

IBM WebSphere InterChange Server



Guía de instalación del sistema para UNIX

Versión 4.3.0

IBM WebSphere InterChange Server



Guía de instalación del sistema para UNIX

Versión 4.3.0

Nota

Antes de utilizar la presente información y el producto al que sirve de complemento, lea la información contenida en el apartado "Avisos" en la página 193.

3 de setiembre de 2004

Esta edición del presente documento es aplicable a IBM WebSphere InterChange Server (5724-178), versión 4.3.0, y a todos los releases y modificaciones subsiguientes hasta que se indique lo contrario en nuevas ediciones.

Para enviarnos sus comentarios sobre este documento, envíe un correo electrónico a hojacom@es.ibm.com. IBM agradece sus comentarios.

Cuando envía información a IBM, otorga a IBM un derecho no exclusivo para utilizar o distribuir la información en cualquier forma que IBM considere apropiada, sin contraer ninguna obligación con respecto al remitente de la información.

© Copyright International Business Machines Corporation 1997, 2004. Reservados todos los derechos.

Contenido

Acerca de este documento	v
A quién va dirigido	v
Documentos relacionados	v
Convenios tipográficos.	vi
Otros convenios	vi

Novedades de este release	ix
Novedades del release 4.3.	ix
Novedades del release 4.2.2	ix
Novedades del release 4.2.1	x
Novedades del release 4.2.	xi
Novedades del release 4.1.1	xi
Novedades del release 4.1.0	xi
Novedades del release 4.0.1	xii
Novedades del release 4.0.0	xii

Capítulo 1. Visión general del proceso de instalación	1
--	----------

Capítulo 2. Requisitos para la instalación	3
Requisitos de hardware.	3
Requisitos de software	4
Determinación de los requisitos de espacio	12
Cuentas de usuario.	12

Capítulo 3. Tareas de administración previas a la instalación.	15
Función del administrador del sistema UNIX	15
Tareas del administrador del sistema UNIX.	16
Montaje de un CD	24
Instalación y configuración del servidor de bases de datos	24
Instalación del software de Java	37
Instalación y configuración del Intermediario de petición de objetos (Object Request Broker, ORB)	38
Instalación de IBM WebSphere MQ	40

Capítulo 4. Instalación de InterChange Server, manejador de datos XML, adaptador de correo electrónico y otros productos.	53
Función del administrador de WebSphere Business Integration	53
Tareas del administrador de WebSphere Business Integration	55
Instalación de InterChange Server	57
Instalación del manejador de datos para XML de IBM WebSphere	68
Instalación del adaptador de correo electrónico	68
Instalación del software cliente	69
Instalación de WebSphere Business Integration Adapters	71

Instalación del Supervisor del sistema	71
Desinstalación de InterChange Server.	73
Realización de una instalación o desinstalación silenciosa de IBM WebSphere InterChange Server	74

Capítulo 5. Configuración o reconfiguración de InterChange Server.	77
Configuración de InterChange Server durante la instalación.	77
Reconfiguración de InterChange Server después de la instalación	84
Configuración de SNMP	85

Capítulo 6. Inicio de InterChange Server por primera vez.	89
Verificación de las variables de entorno	89
Inicio del software auxiliar	90
Inicio del Servidor de nombres transitorios del ORB de IBM.	93
Inicio de InterChange Server	94
Inicio del Gestor del sistema.	95
Configuración del acceso a InterChange Server	96
Carga del depósito	96
Configuración de los conectores	98

Capítulo 7. Opciones de configuración avanzadas	99
Configuración de colas de mensajes de WebSphere MQ	99
Mantenimiento de un entorno seguro	100
Configuración de bases de datos de InterChange Server	101
Configuración de conexiones de base de datos	106
Gestión de información sobre cuentas	109
Definición de un daemon de activación de objeto	114

Capítulo 8. Actualización del sistema InterChange Server.	119
Antes de empezar	119
Migración de proyectos existentes	120
Preparación del sistema ICS existente	120
Actualización del hardware y del software auxiliar	123
Inicio del proceso de actualización	126
Realización de la actualización de los componentes	135
Validación de la actualización	144
Comprobación	145
Copia de seguridad de la versión actualizada	145

Apéndice A. Parámetros de configuración de InterChange Server	147
Conectividad de base de datos	149
JVM <nombre_conector>	153
Propiedades del entorno.	154

Servicio de gestión de sucesos	154
Servicio de transacciones	156
Servicio de supervisión de flujos	158
Servicio de depósito	161
Servicio de mensajería	163
Registro cronológico	164
Rastreo	166
CORBA	173
RBAC	174
Registro de usuarios	175
LDAP	177
Auditoría.	178
Privacidad total	179

Apéndice B. Instalación de la tecnología de agente remoto.	181
Componentes de transporte	181

Qué componentes deben instalarse	182
Tareas de instalación	183
Seguridad	188

Apéndice C. Listas de comprobación para la instalación de InterChange Server en UNIX	189
Requisitos mínimos	189
Lista de comprobación posterior a la instalación	191

Avisos	193
Información de interfaz de programación	194
Marcas registradas y marcas de servicio	195

Índice.	197
------------------------	------------

Acerca de este documento

IBM^R WebSphere^R InterChange Server y el conjunto de herramientas asociadas al mismo se utilizan con IBM WebSphere Business Integration Adapters para proporcionar integración y conectividad a los procesos comerciales entre las tecnologías líderes en e-business y las aplicaciones comerciales.

En este documento se describe cómo instalar, arrancar y configurar el sistema IBM WebSphere InterChange Server en un entorno UNIX. Se presupone que los productos se instalan en una plataforma AIX. Las diferencias para Solaris, HP-UX, Red Hat Linux o SUSE LINUX se indican en los casos necesarios.

Nota: Aunque esta guía presenta la instalación en un entorno UNIX, por lo menos un sistema de la red (el sistema que ejecute las herramientas del Gestor del sistema de IBM WebSphere Business Integration) debe ser un sistema Windows 2000.

A quién va dirigido

Este documento va dirigido a asesores, desarrolladores y administradores del sistema UNIX que piensen instalar, desplegar y administrar el sistema InterChange Server en un entorno UNIX.

Nota: Para obtener información sobre la instalación del sistema InterChange Server en un entorno Microsoft Windows, consulte el manual *System Installation Guide for Windows*.

Documentos relacionados

El conjunto de toda la documentación disponible para este producto describe las características y los componentes comunes para todas las instalaciones de WebSphere InterChange Server e incluye material de consulta sobre colaboraciones concretas.

Es posible instalar la documentación desde los sitios siguientes:

- Para la documentación de InterChange Server:
<http://www.ibm.com/websphere/integration/wicserver/infocenter>
- Para la documentación de colaboración:
<http://www.ibm.com/websphere/integration/wbicollaborations/infocenter>
- Para la documentación de WebSphere Business Integration Adapters
<http://www.ibm.com/websphere/integration/wbiadapters/infocenter>

Estos sitios contienen instrucciones sencillas para descargar, instalar y visualizar la documentación.

Nota: Puede que información importante acerca de este producto esté disponible en las secciones de Technical Support Technotes and Flashes emitidos después de la publicación de este documento. Esta se puede encontrar en el sitio Web de soporte de WebSphere Business Integration,

<http://www.ibm.com/software/integration/websphere/support/>.
Seleccione el área del componente de su interés y desplácese hasta las secciones Technotes and Flashes.

Convenios tipográficos

En este documento se utilizan los convenios siguientes:

<code>font courier</code>	Indica un valor literal como, por ejemplo, un nombre de mandato, un nombre de archivo, información escrita por el usuario o información impresa en la pantalla por el sistema.
negrita	Indica un término nuevo la primera vez que éste aparece.
<i>cursiva</i>	Indica el nombre de una variable o una referencia cruzada. Las referencias cruzadas aparecen dentro de un recuadro azul. Es posible pulsar sobre una referencia cruzada para saltar a la información de destino.
<i>courier cursiva</i>	Indica el nombre de una variable incluida en un texto literal.
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"><code>cursiva encuadrada</code></div>	Separa un fragmento de código del resto del texto.
<i>texto azul</i>	Un contorno azul, visible sólo al visualizar el manual en línea, indica un hipervínculo de referencia cruzada. Pulse dentro del contorno para saltar al objeto de la referencia.
{ }	En una línea de sintaxis, las llaves incluyen un conjunto de opciones entre las que debe seleccionarse solamente una.
[]	En una línea de sintaxis, los corchetes incluyen un parámetro opcional.
...	En una línea de sintaxis, los puntos suspensivos indican una repetición del parámetro anterior. Por ejemplo, opción[,...] significa que es posible especificar varias opciones separadas por comas.
<i>DirProducto</i>	Representa el directorio en el que está instalado el producto IBM WebSphere InterChange Server.
<code>\$text</code>	El texto a continuación de un dólar (\$) indica el valor de la variable de entorno de texto en el entorno UNIX.

Otros convenios

En algunos capítulos, aparece texto identificado mediante los iconos siguientes:

AIX

Describe los procedimientos específicos para una plataforma AIX.

Solaris

Describe los procedimientos específicos para una plataforma Solaris.

HP-UX

Describe los procedimientos específicos para una plataforma HP-UX.

Linux

Describe los procedimientos específicos para una plataforma Linux.

DB2

Describe los procedimientos específicos para una base de datos DB2.

Oracle

Describe los procedimientos específicos para una base de datos Oracle.

Novedades de este release

Novedades del release 4.3

En este apartado se describen los cambios realizados en esta guía desde el último release (4.2.2).

- Java Development Kit (JDK) se ha actualizado de 1.3.1 a 1.4.2 para este release.
- Se ha mejorado la resistencia de InterChange Server a las anomalías de conectividad con las bases de datos. En los releases anteriores, las anomalías de comunicación entre ICS y la base de datos hacían que ICS concluyera. En este release, se intenta restablecer la comunicación entre ICS y el depósito proporcionando al software una resistencia mayor frente a interrupciones temporales de la comunicación. Se han añadido dos parámetros de configuración de bases de datos nuevos al archivo InterchangeSystem.cfg: DB_CONNECT_RETRIES y DB_CONNECT_INTERVAL.
- Es posible volver a configurar InterChange Server tanto con el asistente de configuración como con el Gestor del sistema. Esta última opción se documenta por primera vez.
- La seguridad se ha mejorado mediante la inclusión de opciones de autenticación, integridad y privacidad para todas las transacciones. Estas opciones permiten garantizar que sólo los usuarios autorizados puedan acceder al sistema, que los mensajes no puedan modificarse mientras están en curso y que los usuarios no autorizados no puedan leer información delicada.
- Ahora se permiten múltiples usuarios. Cada usuario necesitará un nombre de usuario exclusivo y se le solicitará que verifique su identidad con una contraseña antes de acceder a InterChange Server.
- Pueden crearse roles y usuarios asociados con los mismos. Esto permite configurar con facilidad el acceso y los permisos de un usuario. El control de accesos basados en roles se documenta en esta publicación.
- El analizador Xerces XML se ha sustituido por XML4J versión 4.3, que se basa en Xerces 2.6.2. Los puntos en común entre la base de estos códigos implica que no sea necesario anticipar cambios en los códigos de los usuarios ni en las aplicaciones.
- Se incluye una herramienta nueva de gestión de licencias y del inventario como parte de WebSphere InterChange Server. La Versión 2.1 del producto IBM Tivoli License Management (ITLM) proporciona un marco para esta gestión de valores. Este mismo producto ITLM se proporciona con IBM WebSphere Business Integration Toolset. En el release actual de WebSphere InterChange Server y WebSphere Business Integration Toolset, el producto ITLM está habilitado solamente para el soporte de inventario. En ambos paquetes, la instalación es automática y no afecta al proceso de instalación.

Novedades del release 4.2.2

En este apartado se describen los cambios realizados en esta guía desde el último release (4.2.1).

Marzo de 2004

- Se ha añadido información de migración para la migración de InterChange Server versión 4.1.1 y superior a la versión 4.2.2.

- Se ha añadido el parámetro configurable `SCHEMA_NAME` para la supervisión de flujos para los usuarios de servidores IBM DB2 y Oracle.
- Se han añadido descripciones de los parámetros de configuración `FLOW_MONITORING`.
- Se han añadido temas del apéndice de resolución de problemas sobre WebSphere Studio for Application Developer (WSAD), las herramientas del diseñador y el servidor DB2 con InterChange Server en modalidad de múltiples hebras.

Diciembre de 2003

- Con la integración de la tecnología del ORB (Object Request Broker) Java de IBM se sustituye la utilización del software del ORB de VisiBroker de Borland que era obligatorio.
- InterChange Server 4.2.2 ya no es compatible en Windows NT^(R).
- Se ha añadido soporte para el uso de herramientas y la comprobación de InterChange Server en Windows XP. Sin embargo, este soporte no se proporciona para la modalidad de producción de ICS.
- Se ha mejorado el soporte de Toolset para la depuración de las colaboraciones de procesos comerciales.
- El Gestor del sistema ahora proporciona soporte a la gestión de la vista del servidor.
- Se proporciona soporte a la supervisión de flujos en los procesos comerciales que utilizan IBM WebSphere MQ Workflow.
- IBM Java Runtime Environment (JRE) ha mejorado el rendimiento para las plataformas Windows 2000 y AIX.
- Ahora es posible realizar el seguimiento de la actividad de los sucesos de procesos comerciales en ICS con el Supervisor de IBM WebSphere Business Integration.

Novedades del release 4.2.1

En este apartado se describen los cambios realizados en esta guía desde el último release (4.1.1).

- WebSphere InterChange Server es compatible con HP-UX 11.11 (11i). Para obtener más información, consulte el apartado Tabla 7 en la página 8.
- WebSphere InterChange Server es compatible con la versión 9.2.0.1 (9i) además de con Oracle versión 8.1.7.
- WebSphere InterChange Server es compatible con el Supervisor del sistema basado en Web en WebSphere Application Server 5.x además de en WebSphere Application Server versión 4.x. Consulte la Tabla 5 en la página 4, la Tabla 6 en la página 6 y la Tabla 7 en la página 8 para ver los niveles de las versiones en concreto.
- WebSphere InterChange Server es compatible con el Supervisor del sistema basado en Web en Tomcat versión 4.1.x.
- Se han añadido los parámetros de configuración `MAX_DEADLOCK_RETRY_COUNT` y `DEADLOCK_RETRY_INTERVAL`. Consulte el apartado “Conectividad de base de datos” en la página 149 para obtener más información.

Novidades del release 4.2

En este apartado se describen los cambios realizados en esta guía desde el último release (4.1.1).

- El nombre “CrossWorlds^(R)” ya no se utiliza para describir un sistema completo ni para modificar el nombre de los componentes o las herramientas que, por lo demás, mayoritariamente siguen siendo los mismos. Por ejemplo, el Gestor del sistema “CrossWorlds” ahora es el “Gestor del sistema” y “CrossWorlds InterChange Server” ahora es “WebSphere InterChange Server.”
- Las actualizaciones ya no se realizan mediante el Instalador. Consulte el Capítulo 8, “Actualización del sistema InterChange Server”, en la página 119.
- Se ha añadido la instalación y la desinstalación silenciosa.

El CD del producto incluye un archivo de respuestas de ejemplo que puede personalizarse para ejecutar instalaciones y desinstalaciones silenciosas. Consulte el apartado “Realización de una instalación o desinstalación silenciosa de IBM WebSphere InterChange Server” en la página 74.

- Compatibilidad con la alta disponibilidad
- Existe un Instalador independiente para el adaptador de correo electrónico. Consulte el apartado “Instalación del adaptador de correo electrónico” en la página 68.
- AIX 4.3.3 no es compatible con InterChange Server 4.2
InterChange Server 4.2 utiliza AIX versión 5.1, que se ha actualizado de la versión 4.3.3.
- MQSeries^(R) 5.2 no es compatible con InterChange Server 4.2
InterChange Server 4.2 se ejecuta con WebSphere MQ 5.3. A partir de la versión 5.3, el nombre de este producto ha cambiado a WebSphere MQ.
- Oracle 8.1.6 no es compatible con InterChange Server 4.2
InterChange Server 4.2 utiliza Oracle versión 8.1.7, que se ha actualizado de la versión 8.1.6.
- Oracle Thin Driver no es compatible con InterChange Server 4.2
IBM es compatible con un controlador de tipo 4 de la marca IBM para la conectividad con las bases de datos Oracle.
- Ha terminado la compatibilidad con SonicMQ

Novidades del release 4.1.1

En este apartado se describen los cambios realizados en esta guía desde el último release (4.1.0).

- Compatibilidad con AIX 5L
- El producto IBM CrossWorlds se ha internacionalizado.
- IBM CrossWorlds es compatible con la mensajería en inglés o en japonés.

Novidades del release 4.1.0

En este apartado se listan las características de instalación nuevas de IBM CrossWorlds versión 4.1.0 y se describen los cambios realizados en esta guía desde el último release (4.0.1).

- A partir del 7/02, IBM CrossWorlds es compatible con IBM WebSphere Business Integration Adapters.

- El documento se ha revisado para presuponer que el usuario instala los productos en una plataforma AIX. Las diferencias para Solaris se indican en los casos necesarios.

Nota: La tecnología de agente comercial sin servidor es compatible en Solaris pero no en AIX.

- IBM CrossWorlds ahora es compatible con DB2^(R) y el controlador JDBC de tipo 2 de DB2 además de Oracle y Microsoft SQL Server (para Windows).
- IBM CrossWorlds ahora es compatible con un controlador de tipo 4 de la marca IBM CrossWorlds además del controlador Oracle Thin para la conectividad de las bases de datos Oracle.

Novedades del release 4.0.1

En este apartado se listan las características de instalación nuevas de IBM CrossWorlds versión 4.0.1 y se describen los cambios realizados en esta guía desde el último release (4.0.0).

- El controlador WebLogic de tipo 4 para MS SQL Server se ha sustituido por un controlador de tipo 4 de la marca IBM CrossWorlds.
- El controlador Oracle Thin se utilizará en lugar del controlador WebLogic de tipo 2 para la conectividad de las bases de datos Oracle.

Tanto el controlador de la marca IBM CrossWorlds como el controlador Oracle Thin son controladores de tipo 4. Los controladores WebLogic ya no son compatibles en CrossWorlds versión 4.0.1.

- Reestructuración de la guía

La instalación y configuración del software de las bases de datos ya no es un capítulo independiente.

Novedades del release 4.0.0

En este apartado se listan las características de instalación nuevas de IBM CrossWorlds versión 4.0.0 y se describen los cambios realizados en esta guía desde el último release (3.1.2).

- Java™ Instalador

Todos los programas de instalación de IBM CrossWorlds ahora se basan en Java. Además, este release introduce asistentes de configuración basados en Java. Estos programas y herramientas nuevos sustituyen o consolidan programas de instalación de Windows y UNIX anteriores, proporcionando una interfaz de usuario coherente para todas las plataformas compatibles con IBM CrossWorlds. Consulte el Capítulo 4, "Instalación de InterChange Server, manejador de datos XML, adaptador de correo electrónico y otros productos", en la página 53.

- Instalador de STA

Se ha desarrollado un Instalador independiente para el Agente comercial sin servidor (STA).

- Instalador de VisiBroker

Se ha desarrollado un Instalador independiente para VisiBroker que instala los archivos de tiempo de ejecución solamente.

- JMS/SonicMQ

Ahora existe compatibilidad con SonicMQ Java Messaging Service (JMS) para su utilización en un entorno IBM CrossWorlds. Consulte el "Instalación de IBM WebSphere MQ" en la página 40.

- Compatibilidad con JDK 1.3.1_02
IBM CrossWorlds 4.0.0 utiliza Java Development Kit (JDK) versión 1.3.1_02, que se ha actualizado de la versión 1.2.2.
- Compatibilidad con VisiBroker 4.5
IBM CrossWorlds 4.0.0 utiliza VisiBroker versión 4.5, que se ha actualizado de la versión 3.4.3. Esta actualización incluye los cambios en el nombre de las propiedades de ORB siguientes:

Nota: Se permiten las dos versiones del nombre de las propiedades.

VisiBroker 3.4	VisiBroker 4.5
OAipAddr	vbroker.se.iiop_tp.host
OApport	vbroker.se.iiop_tp.scm.iiop_tp.listener.port
OAThreadMaxIdle	vbroker.se.iiop_tp.scm.iiop_tp.dispatcher.threadMaxIdle
OAThreadMax	vbroker.se.iiop_tp.scm.iiop_tp.dispatcher.threadMax
ORBagentAddr	vbroker.agent.addr
ORBagentPort	vbroker.agent.port
ORBbackCompat	vbroker.orb.enableNullString

Además, OSAGENT_CLIENT_HANDLER_PORT sustituye tanto a OSAGENT_CLIENT_HANDLER_UDP_PORT como a OSAGENT_CLIENT_HANDLER_TCP_PORT.

- Terminación de la compatibilidad con la correlación de Mercator
No es posible actualizar a 4.0.0 si siguen existiendo correlaciones de Mercator.
- Terminación de la compatibilidad con MQSeries 5.1
CrossWorlds 4.0.0 se ejecuta con MQSeries 5.2. Ya no se proporciona compatibilidad con la versión 5.1.
- Reestructuración de la guía
Esta guía se ha reestructurado para facilitar su utilización:
 - Se ha añadido un capítulo nuevo para mostrar una visión detallada del proceso de instalación.
 - El antiguo capítulo de instalación se ha dividido en tres capítulos:
 - Capítulo 3, “Tareas de administración previas a la instalación”, en la página 15: Este capítulo solía ser un suplemento de instalación del apéndice A para el administrador del sistema UNIX.
 - Capítulo 4, “Instalación de InterChange Server, manejador de datos XML, adaptador de correo electrónico y otros productos”, en la página 53
 - Capítulo 5, “Configuración o reconfiguración de InterChange Server”, en la página 77
 - El capítulo Configuración avanzada ahora se denomina Opciones de configuración avanzada.
 - El apartado Configuración de un daemon de activación de objeto se ha añadido al capítulo Opciones de configuración avanzada.
 - El apéndice A, Parámetros de configuración, se ha movido a esta guía desde el manual System Administration Guide.

Capítulo 1. Visión general del proceso de instalación

En este capítulo se presenta una visión detallada del proceso de instalación de IBM WebSphere InterChange Server. En esta guía se describen las tareas siguientes de forma detallada:

1. Confirmar que el sistema satisface los requisitos mínimos de hardware de acuerdo con el ámbito del entorno ICS. Consulte el Capítulo 2, "Requisitos para la instalación", en la página 3.
2. Confirmar que todo el software de terceros está instalado o está disponible para su instalación tal como se describe en el proceso de instalación. Consulte el Capítulo 2, "Requisitos para la instalación", en la página 3.
3. Crear y configurar una base de datos para almacenar las definiciones de los componentes de ICS. Consulte el Capítulo 3, "Tareas de administración previas a la instalación", en la página 15.
4. Instalar y configurar WebSphere MQ para una entrega de sucesos garantizada. Consulte el Capítulo 3, "Tareas de administración previas a la instalación", en la página 15.
5. Instalar el software de ICS. Consulte el Capítulo 4, "Instalación de InterChange Server, manejador de datos XML, adaptador de correo electrónico y otros productos", en la página 53.
6. Instalar el manejador de datos XML. Consulte el Capítulo 4, "Instalación de InterChange Server, manejador de datos XML, adaptador de correo electrónico y otros productos", en la página 53.
7. Instalar el adaptador de correo electrónico. Consulte el Capítulo 4, "Instalación de InterChange Server, manejador de datos XML, adaptador de correo electrónico y otros productos", en la página 53.
8. Instalar el software del cliente. Consulte el apartado "Instalación del software cliente" en la página 69.
9. Opcional: Instalar otros adaptadores de WebSphere Business Integration. Consulte el apartado "Instalación de WebSphere Business Integration Adapters" en la página 71.
10. Opcional: Instalar el Supervisor del sistema. Consulte el apartado "Instalación del Supervisor del sistema" en la página 71.
11. Configurar el software del ICS. Consulte el Capítulo 5, "Configuración o reconfiguración de InterChange Server", en la página 77.
12. Iniciar ICS para crear las tablas del depósito. Consulte el Capítulo 6, "Inicio de InterChange Server por primera vez", en la página 89.
13. Cargar las definiciones de los componentes en las tablas del depósito. Consulte el Capítulo 6, "Inicio de InterChange Server por primera vez", en la página 89.
14. Arrancar el Gestor del sistema e iniciar la sesión en ICS. Consulte el Capítulo 6, "Inicio de InterChange Server por primera vez", en la página 89.

También hay disponible información sobre los temas siguientes:

- Consulte el Capítulo 7, "Opciones de configuración avanzadas", en la página 99 para obtener información sobre cómo configurar colas de mensajes en WebSphere MQ, mantener un entorno seguro, configurar las bases de datos de InterChange Server, las conexiones a las bases de datos y un daemon de activación de objeto y gestionar información sobre las cuentas.

- Consulte el Capítulo 8, “Actualización del sistema InterChange Server”, en la página 119 para obtener información sobre cómo migrar InterChange Server versión 4.1.1 y superiores a la versión 4.3.
- Consulte el Apéndice A, “Parámetros de configuración de InterChange Server”, en la página 147 para ver una lista de los parámetros de configuración de InterChange Server.
- Consulte el Apéndice B, “Instalación de la tecnología de agente remoto”, en la página 181 para obtener información sobre cómo instalar los componentes de InterChange Server que se utilizan para intercambiar datos comerciales a través de la intercomunicación MQ en Internet.
- Consulte el Apéndice C, “Listas de comprobación para la instalación de InterChange Server en UNIX”, en la página 189 para ver listas de comprobación útiles que resumen las tareas previas y posteriores a la instalación necesarias.

Capítulo 2. Requisitos para la instalación

Este capítulo contiene los apartados siguientes:

- “Requisitos de hardware”
- “Requisitos de software” en la página 4
- “Determinación de los requisitos de espacio” en la página 12
- “Cuentas de usuario” en la página 12

Antes de instalar el software de IBM WebSphere InterChange Server (ICS), asegúrese de que se satisfagan todos los requisitos previos necesarios. Los temas de este capítulo proporcionan una visión general de los requisitos de hardware y software del sistema, las bases de datos compatibles y las cuentas de usuario necesarias para ejecutar ICS.

Requisitos de hardware

Es aconsejable ejecutar InterChange Server en un sistema dedicado. Es necesario restringir el acceso al sistema para mantener la seguridad.

Los requisitos mínimos recomendados se indican en la Tabla 1 para AIX, en la Tabla 2 para Solaris, en la Tabla 3 en la página 4 para HP-UX y en la Tabla 4 en la página 4 para Red Hat y SuSE Linux. Sin embargo, es posible que los requisitos de hardware que realmente precise para su sistema sean distintos en función de la complejidad del entorno y del rendimiento concreto, así como del tamaño de los objetos comerciales que el sistema deba procesar. Además, la información siguiente es exclusivamente para el sistema InterChange Server. Si selecciona ejecutar otras aplicaciones en el mismo sistema, deberá realizar los ajustes correspondientes.

Tabla 1. Requisitos de hardware para AIX

Componente	Mínimo necesario
Sistema	pSeries 610 clase 6E1 o equivalente
Procesador	375 MHz IBM POWER3-II
Memoria	512 MB de memoria principal
Espacio de disco: InterChange Server, bases de datos y software compatible	40 GB
Requisitos adicionales de alta disponibilidad	<ul style="list-style-type: none">• 7026-6H1 dual a 600 MHz• 2 GB de memoria principal• 4 discos de 36 GB para ambos sistemas

Tabla 2. Requisitos de hardware para Solaris

Componente	Mínimo necesario
Sistema	SunFire clase V120 o equivalente
Procesador	Módulo UltraSPARC-II a 450 MHz con 2 MB de antememoria externa
Memoria	512 MB de memoria principal
Espacio de disco: InterChange Server, bases de datos y software compatible	40 GB

Tabla 2. Requisitos de hardware para Solaris (continuación)

Componente	Mínimo necesario
Requisitos adicionales de alta disponibilidad	<ul style="list-style-type: none"> • Enterprise 250 a 400 MHz • 512 MB de memoria principal • 4 discos de 18 GB para ambos sistemas

Tabla 3. Requisitos de hardware para HP-UX

Componente	Mínimo necesario
Sistema	HP9000 PA-RISC
Procesador	440 MHz
Memoria	512 MB de memoria principal
Espacio de disco: InterChange Server, bases de datos y software compatible	40 GB

Tabla 4. Requisitos de hardware para Red Hat o SuSE Linux

Componente	Mínimo necesario
Sistema	IBM eServer xSeries o equivalente
Procesador	Intel Pentium ^(R) III a 1 GHz
Memoria	512 MB
Espacio de disco: InterChange Server, bases de datos y software compatible	40 GB

Nota: La Tabla 1, la Tabla 2, la Tabla 3 y la Tabla 4 muestran los requisitos de hardware para la máquina UNIX que ejecuta InterChange Server. Para utilizar el Gestor del sistema (así como otras herramientas del sistema WebSphere Business Integration), también es necesario tener por lo menos una máquina cliente Microsoft Windows.

Requisitos de software

El sistema InterChange Server está formado por software de IBM WebSphere Business Integration y software de terceros utilizado por InterChange Server.

La Tabla 5, la Tabla 6, la Tabla 7 y la Tabla 8 listan los requisitos de software para el sistema ICS.

Nota: IBM proporciona soporte a las versiones de productos de terceros que se listan en la Tabla 5, la Tabla 6, la Tabla 7 y la Tabla 8. Si encuentra algún problema con una de las versiones de productos de terceros a la que el proveedor de terceros ya no proporcione soporte, es posible que tenga que actualizar a una versión a la que se proporcione soporte.

Tabla 5. Requisitos de software para AIX

AIX	Versión y parche	Comentarios
Sistema operativo (se requiere uno de los siguientes)		
AIX 5L	Versión 5.1, nivel de mantenimiento 5	
AIX 5L	Versión 5.2, nivel de mantenimiento 2	
Base de datos (se requiere una de las siguientes)		

Tabla 5. Requisitos de software para AIX (continuación)

AIX	Versión y parche	Comentarios
DB2 Universal Database servidor y cliente, Enterprise Server Edition	Versión 8.1 con fixpack 5	Se proporciona con el producto. Es necesario que las bibliotecas del cliente DB2 estén funcionando.
Base de datos Oracle servidor y cliente	Versión 8.1.7.4	
Base de datos Oracle servidor y cliente	9.2.0.4 (9i)	
Controlador JDBC db2java.zip para DB2 (Si utiliza DB2, debe obtener la versión compatible del archivo db2java.zip e instalarla. Si utiliza Oracle o MS SQL Server, seleccione uno de los controladores JDBC listados en el apartado de componentes integrados de esta tabla.)	Versión 8.1 (con FixPack 5) Tipo 2	Necesario cuando se utiliza DB2 como requisito de la base de datos
IBM WebSphere MQ servidor y cliente	Versión 5.3.0.2 con CSD 07	Se proporciona con el producto
IBM WebSphere MQ Internet Pass Through (IPT)	Versión 1.3.2 (sólo con AIX 5.1)	Necesario para la compatibilidad del Agente remoto. Sólo compatible con AIX 5.1 y JRE v1.4.
IBM Cluster de alta disponibilidad para el proceso múltiple (HACMP)	Versión 5.1	Necesario para la compatibilidad de la alta disponibilidad
WebSphere Application Server, Enterprise Edition	Versión 5.0.2 o 5.1	Necesario para las interfaces que utilizan IBM WebSphere InterChange Server Access for Enterprise JavaBeans 1.1 o J2EE Java Connector Architecture 1.0
Servidor de aplicaciones (se requiere uno de los siguientes para la compatibilidad del Supervisor del sistema)		
WebSphere Application Server, Base Edition	Versión 5.0.2.4 o 5.1	
Tomcat	4.1.24	
Tomcat	4.1.27	
Software de servidor X Windows como, por ejemplo, X Windows, CDE o Motif	Nivel de parche actual	Debe estar instalado en la misma máquina en la que reside InterChange Server
Software de emulación del cliente X Windows como, por ejemplo, Reflection X o Hummingbird Exceed	Nivel de parche actual	Necesario si se utilizarán clientes Windows para ejecutar el Instalador de InterChange Server
Sistema de correo electrónico de protocolo de correo SMTP como, por ejemplo, Eudora, Microsoft Outlook, Microsoft Exchange		Necesario para la compatibilidad del correo electrónico
Netscape Navigator	Versión 4.7x	Necesario para ver la documentación
Adobe Acrobat	Versión 4.0.5 y superior, se recomienda con opción de búsqueda	Necesario para ver la documentación
IBM Java Development Kit	1.4.2	Necesario para compilar correlaciones y colaboraciones

Tabla 5. Requisitos de software para AIX (continuación)

AIX	Versión y parche	Comentarios
Compilador C o C++ compatible con DB2 como, por ejemplo, IBM Visual Age para C++ Versión 5.0.2	Consulte la documentación de DB2	Necesario cuando se utiliza DB2 como requisito de la base de datos
Componentes integrados (estos componentes están integrados con el producto WebSphere InterChange Server)		
Controlador JDBC (Si utiliza Oracle o MS SQL Server, elija uno de los controladores siguientes. Si utiliza DB2, debe obtener la versión compatible del archivo db2java.zip e instalarla.)		
Controlador JDBC para SQL	Versión 3.3 tipo 4	Necesario cuando se utiliza MS SQL Server como requisito de la base de datos
Controlador JDBC para Oracle	Versión 3.3 tipo 4	Necesario cuando se utiliza Oracle como requisito de la base de datos
ORB Java de IBM	ORB de IBM 1.4.2	Necesario para la comunicación entre clientes (como, por ejemplo, herramientas y conectores) e InterChange Server
IBM JCE	Versión 1.4.2	
IBM Java Runtime Environment	1.4.2	Java Virtual Machine (JVM) se incluye con la estructura de software de InterChange Server. No se necesita una instalación independiente.
ITLM	2.1	Herramienta de gestión de licencias y activos de software. Necesario si tiene pensado supervisar el inventario de activos y el uso del software.

Tabla 6. Requisitos de software para Solaris

Solaris	Versión y parche	Comentarios
Sistema operativo (se requiere uno de los siguientes)		
Solaris 8	Se recomienda el cluster de parches del 11 de febrero de 2004	
Solaris 9	Se recomienda el cluster de parches del 11 de febrero de 2004	
Base de datos (se requiere una de las siguientes)		
DB2 Universal Database servidor y cliente, Enterprise Server Edition	Versión 8.1 con fixpack 5	Se proporciona con el producto. Es necesario que las bibliotecas del cliente DB2 estén en funcionamiento.
Base de datos Oracle servidor y cliente	Versión 8.1.7.4	
Base de datos Oracle servidor y cliente	9.2.0.4 (9i)	

Tabla 6. Requisitos de software para Solaris (continuación)

Solaris	Versión y parche	Comentarios
Controlador JDBC db2java.zip para DB2 (Si utiliza DB2, debe obtener la versión compatible del archivo db2java.zip e instalarla. Si utiliza Oracle o MS SQL Server, seleccione uno de los controladores JDBC listados en el apartado de componentes integrados de esta tabla.)	Versión 8.1 (con FixPack 5) Tipo 2	Necesario cuando se utiliza DB2 como requisito de la base de datos
IBM WebSphere MQ servidor y cliente	Versión 5.3.0.2 con CSD 07	Se proporciona con el producto
IBM WebSphere MQ Internet Pass Through (IPT)	Versión 1.3.2 (sólo para Solaris 8)	Necesario para la compatibilidad del Agente remoto. Sólo compatible para Solaris 8 y JRE v1.4.
Sun Cluster	Versión 2.2	Opción para la compatibilidad de la alta disponibilidad
Cluster Server	Versión 1.3	Opción para la compatibilidad de la alta disponibilidad
WebSphere Application Server, Enterprise Edition	Versión 5.0.2 o 5.1	Necesario para las interfaces que utilizan IBM WebSphere InterChange Server Access for Enterprise JavaBeans 1.1 o J2EE Java Connector Architecture 1.0
Servidor de aplicaciones (se requiere uno de los siguientes para la compatibilidad con el Supervisor del sistema)		
WebSphere Application Server, Base Edition	Versión 5.0.2.4 o 5.1	
Tomcat	4.1.24	
Tomcat	4.1.27	
Software de servidor X Windows como, por ejemplo, X Windows, CDE o Motif	Nivel de parche actual	Debe estar instalado en la misma máquina en la que reside InterChange Server
Software de emulación de cliente X Windows como, por ejemplo, Reflection X o Hummingbird Exceed	Nivel de parche actual	Necesario si se utilizarán clientes Windows para ejecutar el Instalador de InterChange Server
Sistema de correo electrónico de protocolo de correo SMTP como, por ejemplo, Eudora, Microsoft Outlook, Microsoft Exchange		Necesario para la compatibilidad del correo electrónico
Netscape Navigator	Versión 4.7x	Necesario para visualizar la documentación
Adobe Acrobat	Versión 4.0.5 y superior, se recomienda con opción de búsqueda	Necesario para visualizar la documentación
Sun Java Development Kit	1.4.2.04	Necesario para compilar correlaciones y colaboraciones
Compilador C o C++ compatible con DB2 como, por ejemplo, IBM Visual Age para C++ Versión 5.0.2	Consulte la documentación de DB2	Necesario cuando se utiliza DB2 como requisito de la base de datos
Componentes integrados (estos componentes están integrados con el producto WebSphere InterChange Server)		

Tabla 6. Requisitos de software para Solaris (continuación)

Solaris	Versión y parche	Comentarios
Controlador JDBC (Si utiliza Oracle o MS SQL Server, elija uno de los controladores siguientes. Si utiliza DB2, debe obtener la versión compatible del archivo db2java.zip e instalarla.)		
Controlador JDBC para SQL	Versión 3.3 tipo 4	Necesario cuando se utiliza MS SQL Server como requisito de la base de datos
Controlador JDBC para Oracle	Versión 3.3 tipo 4	Necesario cuando se utiliza Oracle como requisito de la base de datos
ORB Java de IBM	ORB de IBM 1.4.2	Necesario para la comunicación entre clientes (como, por ejemplo, herramientas y conectores) e InterChange Server
IBM JCE	Versión 1.4.2	
Sun Java Runtime Environment	1.4.2.04	Java Virtual Machine (JVM) se incluye con la estructura de software de InterChange Server. No se necesita una instalación independiente.
ITLM	2.1	Herramienta de gestión de licencias y valores de software. Necesario si tiene pensado supervisar el inventario de recursos y el uso del software.

Tabla 7. Requisitos de software para HP-UX

HP-UX	Versión y parche	Comentarios
Sistema operativo		
HP-UX	BUNDLE11i - Bundle necesario - Versión disponible: junio de 2003 (B.11.11.0306.1). HP-UX 11i v1 Quality Pack (GOLDQPK11i) Versión disponible: diciembre de 2003 (B.11.11.0312.4). Parche PHCO_29960 para HP-UX 11.11 necesario para JRE 1.4.1	HP-UX no es compatible con el entorno local portugués de Brasil
Base de datos (se requiere una de las siguientes)		
DB2 Universal Database servidor y cliente, Enterprise Server Edition	Versión 8.1 con fixpack 5	Se proporciona con el producto. Es necesario que las bibliotecas del cliente DB2 estén en funcionamiento.
Base de datos Oracle servidor y cliente	Versión 8.1.7.4	
Base de datos Oracle servidor y cliente	9.2.0.4 (9i)	

Tabla 7. Requisitos de software para HP-UX (continuación)

HP-UX	Versión y parche	Comentarios
Controlador JDBC db2java.zip para DB2 (Si utiliza DB2, debe obtener la versión compatible del archivo db2java.zip e instalarla. Si utiliza Oracle o MS SQL Server, seleccione uno de los controladores JDBC listados en el apartado de componentes integrados de esta tabla.)	Versión 8.1 (con FixPack 5) Tipo 2	Necesario cuando se utiliza DB2 como requisito de la base de datos
IBM WebSphere MQ servidor y cliente	Versión 5.3.0.2 con CSD 07	Se proporciona con el producto
IBM WebSphere MQ Internet Pass Through (IPT)	Versión 1.3.2	Necesario para la compatibilidad del Agente remoto. Sólo compatible para JRE v1.4.
Servidor de aplicaciones (se requiere uno de los siguientes para la compatibilidad del Supervisor del sistema)		
WebSphere Application Server, Base Edition	Versión 5.0.2.4 o 5.1	
Tomcat	4.1.24	
Tomcat	4.1.27	
Software de servidor X Windows como, por ejemplo, X Windows, CDE o Motif	Nivel de parche actual	Debe estar instalado en la misma máquina en la que reside InterChange Server
Software de emulación del cliente X Windows como, por ejemplo, Reflection X o Hummingbird Exceed	Nivel de parche actual	Necesario si se utilizarán clientes Windows para ejecutar el Instalador de InterChange Server
Sistema de correo electrónico de protocolo de correo SMTP como, por ejemplo, Eudora, Microsoft Outlook, Microsoft Exchange		Necesario para la compatibilidad del correo electrónico
Netscape Navigator	Versión 4.7x	Necesario para visualizar la documentación
Adobe Acrobat	Versión 4.0.5 y superior, se recomienda con opción de búsqueda	Necesario para visualizar la documentación
HP Java Development Kit	1.4.2.03	Necesario para compilar correlaciones y colaboraciones
DB2 como, por ejemplo, IBM Visual Age para C++ Versión 5.0.2 o acc A03.33	Consulte la documentación de DB2	Necesario cuando se utiliza DB2 como requisito de la base de datos
Componentes integrados (estos componentes están integrados con el producto WebSphere InterChange Server)		
Controlador JDBC (Si utiliza Oracle o MS SQL Server, elija uno de los controladores siguientes. Si utiliza DB2, debe obtener la versión compatible del archivo db2java.zip e instalarla.)		
Controlador JDBC para SQL	Versión 3.3 tipo 4	Necesario cuando se utiliza MS SQL Server como requisito de la base de datos
Controlador JDBC para Oracle	Versión 3.3 tipo 4	Necesario cuando se utiliza Oracle como requisito de la base de datos

Tabla 7. Requisitos de software para HP-UX (continuación)

HP-UX	Versión y parche	Comentarios
ORB Java de IBM	ORB de IBM 1.4.2	Necesario para la comunicación entre clientes (como, por ejemplo, herramientas y conectores) e InterChange Server
IBM JCE	Versión 1.4.2	
HP Java Runtime Environment	1.4.2.03	Java Virtual Machine (JVM) se incluye con la estructura de software de InterChange Server. No se necesita una instalación independiente.
ITLM	2.1	Herramienta de gestión de licencias y valores de software. Necesario si tiene pensado supervisar el inventario de recursos y el uso del software.

Tabla 8. Requisitos de software para Red Hat o SuSE Linux

Linux	Versión y parche	Comentarios
Sistema operativo (se requiere uno de los siguientes)		
Red Hat Enterprise Linux, Advanced Server (RHEL)	Versión 3.0, Actualización 1	
SuSE Linux Enterprise Server & SuSE Linux Standard Server (SLES)	Versión 8.1, SP 3	
Base de datos		
DB2 Universal Database servidor y cliente, Enterprise Server Edition	Versión 8.1 con fixpack 5	Se proporciona con el producto. Es necesario que las bibliotecas del cliente DB2 estén en funcionamiento.
Controlador JDBC db2java.zip para DB2 (Si utiliza DB2, debe obtener la versión compatible del archivo db2java.zip e instalarla. Si utiliza Oracle o MS SQL Server, seleccione uno de los controladores JDBC listados en el apartado de componentes integrados de esta tabla.)	Versión 8.1 (con FixPack 5) Tipo 2	Necesario cuando se utiliza DB2 como requisito de la base de datos
IBM WebSphere MQ servidor y cliente	<ul style="list-style-type: none"> • 5.3.0.2 con CSD06 e iFix para RHEL 3.0 • 5.3.0.2 CSD06 para SuSE 8.0 	Se proporciona con el producto
WebSphere Application Server, Enterprise Edition	Versión 5.0.2 o 5.1	Necesario para las interfaces que utilizan IBM WebSphere InterChange Server Access for Enterprise JavaBeans 1.1 o J2EE Java Connector Architecture 1.0
Servidor de aplicaciones (se requiere uno de los siguientes para la compatibilidad del Supervisor del sistema)		
WebSphere Application Server, Base Edition	Versión 5.0.2.4 o 5.1	
Tomcat	4.1.24	
Tomcat	4.1.27	

Tabla 8. Requisitos de software para Red Hat o SuSE Linux (continuación)

Linux	Versión y parche	Comentarios
Software de servidor X Windows como, por ejemplo, X Windows, CDE o Motif	Nivel de parche actual	Debe estar instalado en la misma máquina en la que reside InterChange Server
Software de emulación del cliente X Windows como, por ejemplo, Reflection X o Hummingbird Exceed	Nivel de parche actual	Necesario si se utilizarán clientes Windows para ejecutar el Instalador de InterChange Server
Sistema de correo electrónico de protocolo de correo SMTP como, por ejemplo, Eudora, Microsoft Outlook, Microsoft Exchange		Necesario para la compatibilidad del correo electrónico
Netscape Navigator	Versión 4.7x	Necesario para visualizar la documentación
Adobe Acrobat	Versión 4.0.5 y superior, se recomienda con opción de búsqueda	Necesario para visualizar la documentación
IBM Java Development Kit	1.4.2	Necesario para compilar correlaciones y colaboraciones
Compilador C o C++ compatible con DB2 como, por ejemplo, IBM Visual Age para C++ Versión 5.0.2	Consulte la documentación de DB2	Necesario cuando se utiliza DB2 como requisito de la base de datos
Componentes integrados (estos componentes están integrados con el producto WebSphere InterChange Server)		
Controlador JDBC (Si utiliza Oracle o MS SQL Server, elija uno de los controladores siguientes. Si utiliza DB2, debe obtener la versión compatible del archivo db2java.zip e instalarla.)		
Controlador JDBC para SQL	Versión 3.3 tipo 4	Necesario cuando se utiliza MS SQL Server como requisito de la base de datos
Controlador JDBC para Oracle	Versión 3.3 tipo 4	Necesario cuando se utiliza Oracle como requisito de la base de datos
ORB Java de IBM	ORB de IBM 1.4.2	Necesario para la comunicación entre clientes (como, por ejemplo, herramientas y conectores) e InterChange Server
IBM JCE	Versión 1.4.2	
IBM Java Runtime Environment	1.4.2	Java Virtual Machine (JVM) se incluye con la estructura de software de InterChange Server. No se necesita una instalación independiente.
ITLM	2.1	Herramienta de gestión de licencias y valores de software. Necesario si tiene pensado supervisar el inventario de recursos y el uso del software.

Determinación de los requisitos de espacio

Antes de instalar InterChange Server, asegúrese de que tenga suficiente espacio de almacenamiento para el software que se lista en la Tabla 9.

Tabla 9. Software necesario para el sistema InterChange Server

Software necesario	Ubicación por omisión	Espacio necesario
Software de InterChange Server	<i>DirProducto</i> (el directorio donde está instalado el producto IBM WebSphere InterChange Server)	216 MB
Servidor DB2 8.1	<i>/usr/opt/db2_08_01</i> (AIX) <i>/opt/IBM/db2/V8.1</i> (Solaris) <i>/opt/IBM/db2/V8.1</i> (HP-UX) <i>/opt/IBM/db2/V8.1</i> (Linux)	Consulte la documentación de DB2
Servidor Oracle 8.1.7.4	<i>/var/opt/oracle</i>	Consulte la documentación de Oracle
Servidor Oracle 9.2.0.4	<i>/var/opt/oracle</i>	Consulte la documentación de Oracle
Java Development Kit (opcional)	<i>/usr/java142</i> (AIX) <i>/usr/j2se</i> (Solaris) <i>/opt/java1.4</i> (HP-UX) <i>/opt/IBMJava2-142</i> (Linux)	40 MB 40 MB 100 MB 100 MB
WebSphere MQ	AIX: <i>/usr/mqm</i> Solaris: <i>/opt/mqm</i> HP-UX: <i>/opt/mqm</i> Linux: <i>/opt/mqm</i>	115 MB

(Para obtener más información sobre el espacio necesario para WebSphere MQ, consulte el apartado "Evaluación de las necesidades de espacio de WebSphere MQ" en la página 41.)

Antes de instalar cada uno de estos productos de software, deberá asegurarse de que la estructura del sistema de archivos tenga espacio suficiente.

Importante: Valore los requisitos de espacio antes de empezar el proceso de instalación.

Cuentas de usuario

En un entorno de integración de aplicaciones complejo, muchos sistemas y configuraciones de software requieren cuentas de usuario que asignen permisos concretos. Antes de instalar InterChange Server, planifique las cuentas de usuario que necesitará. En la Tabla 10 se listan las cuentas de usuario necesarias.

Tabla 10. Cuentas de usuario

Tipo de cuenta	Descripción
Administrador del sistema UNIX (root)	El administrador del sistema UNIX crea las cuentas de usuario e instala la mayor parte del software de terceros.
Administrador de WebSphere Business Integration (admin por omisión)	El administrador de WebSphere Business Integration instala y configura el sistema WebSphere Business Integration.

Tabla 10. Cuentas de usuario (continuación)

Tipo de cuenta	Descripción
Administrador de bases de datos (DBA)	El DBA crea las bases de datos, los orígenes de datos y la cuenta de acceso de DBMS de InterChange Server que utiliza el sistema ICS.
Cuenta de acceso de RDBMS de InterChange Server (por omisión, wicsadmin para bases de datos DB2 y Oracle; ics para bases de datos Microsoft SQL Server)	InterChange Server utiliza esta cuenta de inicio de sesión para acceder a las bases de datos necesarias.
cuenta de usuario mqm	La cuenta de usuario mqm es necesaria para ejecutar WebSphere MQ.

Para varios de los pasos de la instalación se requieren privilegios de usuario root; es decir, estos pasos debe realizarlos el usuario root. La cuenta del usuario root es la cuenta de administración del sistema UNIX que tiene el nivel de privilegios más alto. Para convertirse en root se requiere la contraseña de la cuenta del usuario root. Por lo tanto, el administrador del sistema UNIX suele tener un control estricto sobre esta cuenta.

En la presente *System Installation Guide for Unix* se presupone que la contraseña de root no está disponible para el administrador de WebSphere Business Integration (la persona que instala el sistema WebSphere Business Integration). En el Capítulo 3, "Tareas de administración previas a la instalación", en la página 15 se describen las tareas que debe realizar algún usuario con privilegios de usuario root (normalmente el administrador del sistema UNIX). Para el resto de procedimientos de la instalación descritos en este documento no se requieren privilegios de usuario root.

Capítulo 3. Tareas de administración previas a la instalación

Este capítulo contiene los apartados siguientes:

- “Función del administrador del sistema UNIX”
- “Tareas del administrador del sistema UNIX” en la página 16
- “Montaje de un CD” en la página 24
- “Instalación y configuración del servidor de bases de datos” en la página 24
- “Instalación del software de Java” en la página 37
- “Instalación y configuración del Intermediario de petición de objetos (Object Request Broker, ORB)” en la página 38
- “Instalación de IBM WebSphere MQ” en la página 40

Para instalar el software de InterChange Server es necesario que el administrador del sistema UNIX y el administrador de WebSphere Business Integration ejecuten procedimientos previos a la instalación.

Este capítulo describe las funciones y tareas del administrador del sistema UNIX y del administrador de WebSphere Business Integration.

Función del administrador del sistema UNIX

El administrador del sistema UNIX ejecuta tareas para las que son necesarios privilegios de usuario root.

Antes comenzar la instalación de InterChange Server, es importante que conozca la función del administrador del sistema UNIX en este proceso de instalación. Son necesarios privilegios de usuario root para algunos de los pasos de instalación de software de terceros; es decir, esos pasos deben ser ejecutados por la cuenta de usuario root.

La Tabla 11 lista los mandatos de UNIX necesarios para ejecutar los pasos del proceso de instalación que requieren privilegios de usuario root.

Tabla 11. Mandatos de UNIX para las tareas que necesitan privilegios de usuario root

Tarea	Mandato de UNIX
Cambiar la titularidad de grupo para un archivo (o directorio).	chgrp
Cambiar la titularidad de un archivo (o directorio). La opción -R cambia la titularidad recursivamente; es decir, para el archivo (o directorio) y todo su contenido.	chown -R
Mostrar la disponibilidad de espacio en cada uno de los sistemas de archivos, expresada en KB (kilobytes).	df -k
Buscar un patrón de caracteres determinado en un archivo.	grep
Añadir un nuevo grupo al sistema. El mandato groupadd crea entradas en el archivo /etc/group.	Utilice SMIT para AIX Utilice groupadd para Solaris Utilice SAM para HP-UX Utilice groupadd para Linux
Detener un proceso del sistema operativo.	kill

Tabla 11. Mandatos de UNIX para las tareas que necesitan privilegios de usuario root (continuación)

Tarea	Mandato de UNIX
Crear un enlace simbólico.	<code>ln -s</code>
Asignar la contraseña a una cuenta de usuario.	<code>passwd</code>
Listar todos los procesos que están actualmente en ejecución en el sistema.	<code>ps -ef</code>
Eliminar un archivo.	<code>rm</code>
Eliminar un directorio.	<code>rmdir</code>
Listar los parches del sistema instalados.	<code>instfix -a (AIX)</code> <code>showrev -p (Solaris)</code> <code>swlist grep patch (HP-UX)</code> <code>uname -r (Linux)</code>
Cambiar el usuario actual para que se convierta en superusuario:	<code>su</code>
<ul style="list-style-type: none"> • Pasar a ser usuario root: <code>su</code> • Pasar a ser usuario root para otra cuenta de usuario: <code>su -nombre_usuario</code> 	
A menos que el usuario ya sea un usuario root, el mandato <code>su</code> le solicita la contraseña de la cuenta antes de permitirle convertirse en ese usuario.	
Montar un CD.	<code>mount</code>
Descomprimir un archivo comprimido (.zip).	<code>unzip</code>
Añadir una nueva cuenta de usuario al sistema.	Utilice SMIT para AIX
Existen estas opciones:	
<ul style="list-style-type: none"> • <code>-d directorio_inicial</code> • <code>-g account_group</code> • <code>-s account_shell</code> 	Utilice <code>useradd</code> para Solaris
	Utilice SAM para HP-UX
	Utilice <code>useradd</code> para Linux
El mandato <code>useradd</code> y las herramientas SMIT y SAM añaden entradas al archivo <code>/etc/passwd</code> .	
El editor <code>vi</code> se puede utilizar como parte integrante del sistema operativo UNIX.	<code>vi nombre_archivo</code>

Además de los mandatos de la Tabla 11 en la página 15, es conveniente que conozca la utilización de los mandatos generales de UNIX contenidos en la Tabla 20 en la página 53.

Atención: Si no conoce todavía la utilización de estos mandatos de UNIX, no continúe con la instalación. Consulte al Soporte Técnico de IBM para conocer la mejor de continuar.

Tareas del administrador del sistema UNIX

Este apartado describe las tareas previas a la instalación que debe realizar el administrador del sistema UNIX. Contiene los subapartados siguientes:

Instalación del sistema operativo UNIX y aplicación de parches	página 17
Configuración del kernel	página 18
Creación de la cuenta de administrador de IBM WebSphere Business Integration	página 18
Configuración de puertos	página 23

Instalación del sistema operativo UNIX y aplicación de parches

Para instalar el sistema operativo, siga las instrucciones de instalación de IBM para AIX, de Sun Microsystems para Solaris, de HP para HP-UX, de Red Hat para Red Hat Linux y de SuSE para SuSE Linux. Antes de continuar con este proceso de instalación, asegúrese de que tiene la contraseña de la cuenta root. Para obtener una lista de las versiones de AIX, Solaris, HP-UX y Linux que pueden utilizarse con los productos de IBM, consulte “Requisitos de software” en la página 4.

Después de instalar el sistema operativo UNIX, aplique los parches necesarios para actualizarlo. Algunos parches tienen un efecto directo sobre el software, tal como el software de Java. Por tanto, es muy importante que utilice los niveles de parche apropiados.

Nota: Si instala algún parche, reinicie el sistema e inicie la sesión como usuario root.

Importante: Para evitar errores al volver a someter flujos no resueltos, instale el Kit de herramientas de rendimiento de AIX y modifique los permisos por omisión en /dev/mem antes de instalar el software de InterChange Server. Utilice el mandato siguiente para modificar los permisos:

```
chmod o+r /dev/mem
```

Verifique que esté ejecutando una combinación compatible del sistema operativo y nivel de parche de acuerdo con las instrucciones proporcionadas a continuación, en el apartado apropiado.

Validación del sistema operativo y nivel de parche en AIX

Puede emitir el mandato `oslevel -rq` en un sistema AIX para determinar la versión del sistema operativo y el nivel del release de mantenimiento.

El ejemplo siguiente muestra la salida producida por el mandato en un sistema AIX 5.2 que se ajusta al sistema operativo y nivel de release de mantenimiento admitidos:

```
# oslevel -rq
```

```
Known Recommended Maintenance Levels
```

```
5200-01
```

Para obtener una lista detallada de los parches aplicados al sistema, puede emitir el mandato

`lspp -L all`. La salida de este mandato lista cada catálogo de archivos junto con su nivel, estado, tipo y descripción.

Validación del sistema operativo y nivel de parche en Solaris

Puede utilizar el mandato `cat /etc/release` en Solaris para determinar la versión del sistema operativo y la fecha de emisión de la actualización de mantenimiento aplicada al sistema operativo.

Para obtener una lista detallada de los parches aplicados al sistema, puede emitir el mandato
showrev -p.

La salida del mandato showrev -p es la siguiente:

Patch: *IDparche* Obsoletes: *IDparche* Requires: *IDparche*: Incompatibles: Packages:

Validación del sistema operativo y nivel de parche en HP-UX

Puede utilizar el mandato uname -a en HP-UX para determinar el nivel del sistema operativo.

Puede utilizar el mandato swlist | grep patch en HP-UX para determinar los parches que están aplicados actualmente al sistema. La salida del mandato es la siguiente:

número_parche_PHSS o número_parche_PHCO

Validación del sistema operativo y nivel de parche en Linux

Puede utilizar el mandato uname -r en Linux para determinar el nivel del sistema operativo.

Puede utilizar el mandato uname -v en Linux para determinar el nivel de versión actual del release de kernel (está información está contenida en los datos de salida de uname -r, pero puede ser difícil de identificar).

Configuración del kernel

En HP-UX, probablemente tendrá que modificar la configuración del kernel para ejecutar WebSphere InterChange Server. Para ello, edite el archivo de configuración del kernel, /etc/system, mediante la adición o modificación de los parámetros listados en la Tabla 12.

Sugerencia: Antes de editar cualquier archivo del sistema, es recomendable que cree una copia de seguridad del archivo, por ejemplo, /etc/system_orig. Si se produce algún problema durante la edición, podrá volver al archivo de copia de seguridad, inalterado.

Tabla 12. Valores de configuración del kernel en HP-UX para WebSphere InterChange Server

```
set Shmmax=0x3908b100
set nproc=4096
set nkthread=7184
set maxusers=64
set maxfiles=256
set maxfiles_lim=1024
set Nfiles=8192
set Max_thread_proc=4096
set MAXSSIZ=8388608 (0x800000)
set MAXDSIZ=268435456 (0x10000000)
```

Creación de la cuenta de administrador de IBM WebSphere Business Integration

El software de InterChange Server se instala como programa de espacio de usuario. Para ejecutarlo, no es necesario ningún privilegio de usuario root ni privilegio especial. Aunque puede instalarlo en cualquier directorio para el que

tenga permiso de escritura, es recomendable que cree una cuenta especial para el administrador de WebSphere Business Integration e instale el software de InterChange Server en el directorio inicial de esa cuenta.

Como usuario root, cree una cuenta de usuario para el administrador de WebSphere Business Integration en la máquina donde se instalará InterChange Server. Esta cuenta proporciona un único punto desde el que gestionar el software. Es recomendable que utilice el nombre `admin` para esta cuenta. Pero puede elegir otro nombre de cuenta. En la presente guía, el término **administrador de WebSphere Business Integration** hace referencia a este usuario.

Ejecute los pasos siguientes para crear la cuenta del administrador de WebSphere Business Integration:

1. Cree un nuevo usuario para el administrador de WebSphere Business Integration.

AIX

Utilice SMIT para especificar la información siguiente:

- Nombre de usuario = `admin`
- GRUPO primario = `mqm`

Nota: La cuenta del administrador de WebSphere Business Integration debe tener como grupo por omisión el grupo de WebSphere MQ, `mqm`. Si no ha instalado nunca WebSphere MQ en su máquina, este grupo `mqm` no está definido en este punto del proceso de instalación. Utilice SMIT para añadir el grupo `mqm` antes de crear el usuario.

- Directorio INICIAL = `dir_inic`
- PROGRAMA inicial = `vía_shell`

donde

- `dir_inic` es la vía de acceso del directorio inicial de la cuenta
- `vía_shell` es la vía de acceso del shell de conexión de la cuenta (normalmente uno de los shells mostrados en la Tabla 13 en la página 22)
- `admin` es el nombre de la cuenta del administrador de WebSphere Business Integration. Existe un límite de longitud de ocho caracteres para este nombre de cuenta.

Solaris

Utilice el mandato `useradd` con la sintaxis siguiente para crear la nueva cuenta del administrador de WebSphere Business Integration:

```
useradd -d dir_inic -s vía_shell -m nombre_usuario
```

donde

- *dir_inic* es la vía de acceso del directorio inicial de la cuenta
- *vía_shell* es la vía de acceso del shell de conexión de la cuenta (normalmente uno de los shells mostrados en la Tabla 13 en la página 22)
- *nombre_usuario* es el nombre de la cuenta del administrador de WebSphere Business Integration. Existe un límite de longitud de ocho caracteres para este nombre de cuenta.

Por ejemplo, el siguiente mandato `useradd` crea una cuenta denominada `admin` para el administrador de WebSphere Business Integration y que utiliza el shell Korn como shell de conexión:

```
useradd -d /home/admin -s usr/bin/ksh -m admin
```

Nota: La cuenta del administrador de WebSphere Business Integration debe tener como grupo por omisión el grupo de WebSphere MQ, `mqm`. Si no ha instalado WebSphere MQ en la máquina, este grupo `mqm` no está definido en este punto del proceso de instalación. Cuando instala WebSphere MQ, crea ese grupo y añade `mqm` como grupo por omisión para el administrador de WebSphere Business Integration. Para obtener más información, consulte “Creación de cuentas de usuario para WebSphere MQ” en la página 41.

Sin embargo, si el grupo `mqm` ya está definido en el sistema, puede especificarlo como grupo por omisión utilizando la opción `-g` del mandato `useradd`:

```
useradd -d dir_inic -g mqm -s vía_shell -m admin
```

HP-UX

Utilice SAM para especificar la información siguiente:

- Nombre de usuario = *admin*
- ID de usuario = *WebSphereMQ_id*
- GRUPO primario = *mqm*

Nota: La cuenta del administrador de WebSphere Business Integration debe tener como grupo por omisión el grupo de WebSphere MQ, *mqm*. Si no ha instalado nunca WebSphere MQ en su máquina, este grupo *mqm* no está definido en este punto del proceso de instalación. Utilice SAM para añadir el grupo *mqm* antes de crear el usuario.

- Directorio INICIAL = *dir_inic*
- PROGRAMA inicial = *vía_shell*

donde

- *dir_inic* es la vía de acceso del directorio inicial de la cuenta
- *vía_shell* es la vía de acceso del shell de conexión de la cuenta (normalmente uno de los shells mostrados en la Tabla 13 en la página 22)
- *admin* es el nombre de la cuenta del administrador de WebSphere Business Integration.

Linux

Utilice `useradd` para especificar la información siguiente:

- Nombre de usuario = *admin*
- GRUPO primario = *mqm*

Nota: La cuenta del administrador de WebSphere Business Integration debe tener como grupo por omisión el grupo de WebSphere MQ, *mqm*. Si no ha instalado nunca WebSphere MQ en su máquina, este grupo *mqm* no está definido en este punto del proceso de instalación. Utilice `groupadd` para añadir el grupo *mqm* antes de crear el usuario.

- Directorio INICIAL = *dir_inic*
- PROGRAMA inicial = *vía_shell*

donde

- *dir_inic* es la vía de acceso del directorio inicial de la cuenta
- *vía_shell* es la vía de acceso del shell de conexión de la cuenta (normalmente uno de los shells mostrados en la Tabla 13 en la página 22)
- *admin* es el nombre de la cuenta del administrador de WebSphere Business Integration.

2. Cree los archivos específicos del sistema para el nuevo directorio inicial.

Los archivos específicos del sistema incluyen el perfil personal. Cada shell de conexión tiene sus correspondientes archivos de perfil personal. Los nombres de estos archivos dependen del shell de conexión elegido para la cuenta. La

Tabla 13 lista los shells recomendados y sus correspondientes archivos de perfil.

Tabla 13. Perfiles para shells UNIX

Shell	Perfil
csh	.cshrc
sh, ksh	.profile
bash	.bashrc, .bash_profile

Nota: Los shells ksh o csh son los shells óptimos desde los que utilizar InterChange Server. Tenga un especial cuidado si ejecuta el producto en el shell Bourne. Por ejemplo, los mandatos ejecutados en un shell Bourne afectan a todas las instancias del shell Bourne. Por tanto, si detiene una operación en un shell, ello podría también detener operaciones en otros shells Bourne en ejecución, lo que produciría efectos no deseados. La mayoría de los mandatos del presente manual se muestran en el formato del shell Bourne. Se deben utilizar mandatos equivalentes apropiados si se utilizan otros shells.

3. Inicialice el entorno para la cuenta del administrador de WebSphere Business Integration.

En el archivo de perfil correspondiente al administrador de WebSphere Business Integration, incluya la información siguiente:

- Defina la variable de entorno ORB_PORT de esta manera:

```
set ORB_PORT=14500
```

```
export ORB_PORT
```

- Especifique el origen del archivo *DirProducto/bin/CWSharedEnv.sh*. En el perfil *.profile* de un shell *sh*, esta línea aparece de esta manera:

```
. /DirProducto/bin/CWSharedEnv.sh
```

donde *DirProducto* es la vía de acceso del directorio donde se debe instalar el software de InterChange Server.

Este archivo se instala como parte del proceso de instalación de InterChange Server (si está actualizando el sistema existente, consulte el Capítulo 8, "Actualización del sistema InterChange Server", en la página 119). Para obtener más información sobre el contenido de este archivo, consulte "Verificación de las variables de entorno" en la página 89.

- Para que el administrador de WebSphere Business Integration realice la administración de la base de datos, defina las variables de entorno Oracle mostradas en la Tabla 16 en la página 31 en el perfil correspondiente a la cuenta del administrador de WebSphere Business Integration.

4. Mediante el mandato *passwd*, asigne una contraseña a la cuenta del administrador de WebSphere Business Integration.

El mandato *passwd* le solicita que escriba la nueva contraseña dos veces. El ejemplo siguiente hace que se defina la contraseña para la cuenta recomendada del administrador de WebSphere Business Integration, *admin*:

```
passwd admin
```

Asegúrese de que proporciona esta contraseña al administrador de su emplazamiento.

En un paso posterior de esta instalación, añadirá el administrador de WebSphere Business Integration a grupos especiales que son necesarios para el sistema.

Configuración de puertos

La Tabla 14 lista los programas que necesitan un número de puerto como parte de la instalación de InterChange Server en UNIX.

Tabla 14. Programas que necesitan puertos

Programa	Número de puerto por omisión	Dónde obtener más información
Oyente de WebSphere MQ	1414	“Configuración del Oyente de WebSphere MQ” en la página 45
Oyente de Oracle	1521	“Configuración de Oracle Server” en la página 33
Oyente de MS SQL	1433	“Configuración de propiedades de bases de datos utilizando el asistente” en la página 79
Agente SNMP	1161	“Determinación del lugar en el que desea instalar InterChange Server” en la página 56
Tecnología de Agente remoto	Ninguno	Apéndice B, “Instalación de la tecnología de agente remoto”, en la página 181

Los documentos siguientes son los sistemas de archivos en los que UNIX almacena información sobre puertos y sus procesos asociados.

- `/etc/services`

Indica al sistema operativo qué programa se debe invocar cuando se establece la conexión en un puerto.

- `/etc/inetd.conf`

Indica al daemon de Internet (`inetd`) cómo invocar el programa para una conexión establecida en un puerto.

Nota: En Linux, el archivo `/etc/inetd.conf` se sustituye por `/etc/xinetd.conf`, que tiene un formato diferente. En tales sistemas, debe añadir un archivo de configuración al directorio `/etc/xinetd.d` en lugar de editar directamente el archivo `/etc/xinetd.conf`.

Sugerencia: Antes de editar cualquier archivo del sistema, es recomendable que cree una copia de seguridad del archivo, por ejemplo, `/etc/services_orig`. Si se produce algún problema durante la edición, podrá restaurar el archivo de copia de seguridad.

Solamente la cuenta `root` tiene permiso para modificar estos archivos.

Puede utilizar el mandato siguiente para determinar si un puerto está en uso:

```
netstat -n -a | grep número_puerto
```

donde `número_puerto` es el puerto que está comprobando.

Nota: Solamente la cuenta `root` puede iniciar procesos que utilizan un número de puerto menor que 1024. Sin embargo, los usuarios distintos del usuario `root` pueden normalmente utilizar números de puerto mayores que ese valor.

Montaje de un CD

Si está instalando WebSphere InterChange Server y su software auxiliar a partir de los CD, necesitará montar varios CD del producto durante el curso de la instalación. Para ello, siga las instrucciones del apartado apropiado correspondiente al sistema operativo que utilice:

- “Montaje de un CD en AIX”
- “Montaje de un CD en Solaris”
- “Montaje de un CD en HP-UX”
- “Montaje de un CD en Linux”

Montaje de un CD en AIX

Emita el mandato siguiente para montar un CD en AIX:

```
mount -V cdrfs -o ro /dev/cd0 /cdrom
```

Montaje de un CD en Solaris

Emita el mandato siguiente para montar un CD en Solaris:

```
mount -r -F hsfs /dev/sr0 /cdrom
```

Montaje de un CD en HP-UX

Ejecute los pasos siguientes para montar un CD en HP-UX:

1. Emita los mandatos siguientes para iniciar el daemon de montaje de PFS:

```
/usr/sbin/pfs_mountd &  
/usr/sbin/pfsd &
```

2. Añada una línea como la mostrada en el ejemplo siguiente al archivo `/etc/pfs_fstab`:

```
/dev/dsk/dispositivo_cdrom /punto_montaje pfs-iso9660 xlat=unix 0 0
```

donde *dispositivo_cdrom* es el identificador del dispositivo de disco CD-ROM (tal como `c3t2d0`) y *punto_montaje* es el punto de montaje deseado a través del cual desea acceder al CD (tal como `/cdrom`).

3. Emita el mandato siguiente para montar el CD:

```
mount /punto_montaje
```

donde *punto_montaje* es el punto de montaje que especificó en el paso 2.

Montaje de un CD en Linux

Emita el mandato siguiente para montar un CD en Linux:

```
mount -t iso9660,udf /dev/cdrom /mnt/cdrom
```

Instalación y configuración del servidor de bases de datos

InterChange Server necesita una base de datos y puede utilizar varias bases de datos dependiendo de cómo el usuario particione la actividad de base de datos.

Este apartado incluye información de configuración para:

- “Instalación y configuración de DB2 Database Server” en la página 25
- “Instalación y configuración de Oracle Database Server” en la página 30

Nota: En la presente guía, las referencias a un nombre de base de datos hacen referencia al nombre de SID en un entorno UNIX.

Instalación y configuración de DB2 Database Server

Este apartado proporciona información sobre la instalación y configuración de IBM DB2 para su utilización con InterChange Server:

- “Procedimientos previos a la instalación”
- “Información de instalación”
- “Configuración de DB2” en la página 27

Importante: Si DB2 Server no está instalado en la misma máquina que InterChange Server, debe instalar un cliente DB2.

Procedimientos previos a la instalación

Este apartado describe las tareas previas a la instalación para DB2 Server. Estas instrucciones representan una forma recomendada de configurar DB2. Consulte la documentación de DB2 para obtener las instrucciones detalladas completas sobre cómo ejecutar estos pasos previos a la instalación.

Nota: No existen nombres de grupo ni de usuario obligatorios, pero IBM recomienda los nombres siguientes para grupos de usuarios y usuarios individuales. DB2 tiene un límite de 8 caracteres para los nombres de base de datos.

Antes de instalar DB2 Server, debe seguir estos pasos:

1. Cree los siguientes grupos de usuarios de DB2:
 - Grupo de usuarios de instancia - *db2iadm*
 - Grupo de usuarios administrativo protegido - *db2fadm*
 - Grupo de usuarios administrativo de DAS - *db2asadm*
2. Cree los usuarios siguientes de DB2 y asigne cada uno al grupo apropiado, tal como se muestra:
 - *db2i81* - Asignar al grupo de usuarios de instancia
 - *db2f81* - Asignar al grupo de usuarios administrativo protegido
 - *dasinst* - Asignar al grupo de usuarios administrativo de DAS

Información de instalación

La presente guía no proporciona instrucciones de instalación para el servidor DB2. Para obtener información sobre el proceso de instalación de DB2, lea la documentación del producto DB2.

Notas:

1. Para crear procedimientos almacenados de DB2 es necesario un compilador C o C++ compatible con DB2. Este compilador no se proporciona con el producto DB2 y se debe adquirir por separado. Para obtener información sobre la utilización de procedimientos almacenados, consulte la documentación de DB2.
2. Si está utilizando DB2 como base de datos, InterChange Server necesita la versión del archivo *db2java.zip* que está listada en la Tabla 5 en la página 4, la Tabla 6 en la página 6, la Tabla 7 en la página 8 o la Tabla 8 en la página 10, dependiendo de la plataforma. Este controlador debe residir en el mismo servidor donde se ejecutará InterChange Server. Si elige DB2 como su base de datos durante la instalación, la GUI de instalación de InterChange Server le solicitará la ubicación de ese archivo.

Durante la instalación, se crean una instancia administrativa y una instancia de base de datos. La instancia administrativa es transparente y le permite realizar tareas de administración remota en la instancia de base de datos.

Después de instalar DB2 Server:

1. Ejecute el script `db2profile` para los usuarios `db2i81` y `admin` para definir las variables de entorno mostradas en la Tabla 15.

Notas:

- a. El script `db2profile` está situado en el directorio `sqllib` del propietario de la instancia de base de datos, por ejemplo, `/dir_inic_db2i81/db2i81/sqllib`, donde `dir_inic_db2i81` es la vía de acceso del directorio inicial del usuario `db2i81`.
- b. Es importante ejecutar el script `db2profile` antes de iniciar el Supervisor del sistema.

Tabla 15. Variables de entorno para usuarios de DB2

Variable de entorno	Descripción
DB2INSTANCE PATH	El nombre de la instancia de base de datos. Incluya las vías de acceso siguientes: <ul style="list-style-type: none"> • <code>/dir_inic_db2i81/instancia_DB2/sqllib/bin</code> • <code>/dir_inic_db2i81/instancia_DB2/sqllib/adm</code> • <code>/dir_inic_db2i81/instancia_DB2/sqllib/misc</code> • <code>/dir_inic_db2i81/instancia_DB2/sqllib/java12</code> • Cualquier otra vía de acceso incluida en la variable de entorno PATH existente del sistema (\$PATH)
CLASSPATH	Incluya las vías de acceso siguientes: <ul style="list-style-type: none"> • <code>/dir_inic_db2i81/instancia_DB2/sqllib/function</code> • <code>/dir_inic_db2i81/instancia_DB2/java/db2java.zip</code> • <code>/dir_inic_db2i81/instancia_DB2/sqllib/java/runtime.zip</code> • Cualquier otra vía de acceso incluida en la variable de entorno CLASSPATH existente del sistema (\$CLASSPATH)
LIBPATH (AIX) LD_LIBRARY_PATH (Solaris) SHLIB_PATH (HP-UX) LIBPATH o LD_LIBRARY_PATH (Linux)	Incluya la vía de acceso de las bibliotecas de DB2: <ul style="list-style-type: none"> • <code>/dir_inic_db2i81/instancia_DB2/sqllib/lib</code> • <code>/dir_inic_db2i81/instancia_DB2/sqllib/lib/libdb2jdbc.so</code> Cualquier otra vía de acceso incluida en la variable de entorno LIBPATH, LD_LIBRARY_PATH o SHLIB_PATH existente del sistema

2. Ejecute el mandato `env` para verificar que estén definidas para cada usuario las variables de entorno mostradas en la Tabla 15.

Nota: Asegúrese de que la variable `DB2INSTANCE` esté establecida en el valor apropiado. Si el cliente DB2 reside en la máquina donde está instalado InterChange Server, pero la variable `DB2INSTANCE` no está definida o está establecida en un valor incorrecto, InterChange Server no se podrá iniciar. Esto se cumple aunque DB2 no sea la plataforma de base de datos utilizada por InterChange Server. Por ejemplo, si se utiliza Oracle como base de datos, pero el cliente DB2 se instala sin tener definida debidamente la variable `DB2INSTANCE`, InterChange Server no se podrá iniciar.

3. Ejecute el script `usejdbc2` (situado en `/sqllib/java12`) para añadir a cada vía de acceso el controlador correcto para DB2.

Nota: Este script se debe ejecutar para cada usuario, cada vez que el usuario inicia la sesión. Puede añadir este script al archivo de perfil personal (tal

como `.profile`) correspondiente a la cuenta del administrador de WebSphere Business Integration, para que el script se ejecute automáticamente durante el inicio de sesión.

4. Añada la línea siguiente al archivo de perfil de usuario (tal como `.profile`):
`EXTSHM=ON; export EXTSHM`
5. Inicie la sesión como usuario de DB2 y emita el mandato siguiente:
`db2set DB2ENVLIST=EXTSHM`
6. Reinicie DB2.
7. Verifique que Java Runtime Environment (JRE) versión 1.4.2 esté instalado e incluido en la variable `PATH`. No puede acceder a las herramientas de DB2 si JRE no está instalado.
8. Verifique que las bibliotecas del cliente DB2 estén funcionando; consulte la documentación del producto DB2 para conocer cómo realizar esa tarea. Si estas bibliotecas no están funcionando, no será posible establecer una conexión DB2.

Configuración de DB2

Este apartado proporciona información para configurar DB2.

Si está configurando DB2 en un dispositivo cualquiera que no sea la consola del sistema, es necesario que defina la variable de entorno `DISPLAY`, la cual proporciona la dirección IP de la máquina en la que visualizar estas ventanas. Las líneas siguientes establecen la variable de entorno `DISPLAY` en la *dirección_IP* desde un shell Bourne:

```
DISPLAY=dirección_IP:0.0
export DISPLAY
```

Para definir la variable de entorno `DIPSLAY`, utilice la sintaxis apropiada correspondiente al shell utilizado.

Nota: Su sistema Windows debe ejecutar software de emulación de cliente de X Window (tal como Reflection X o Hummingbird Exceed). La variable de entorno `DISPLAY` del sistema UNIX debe estar establecida en la dirección IP del sistema cliente Windows.

Apertura del Centro de control: El Centro de control es la principal herramienta gráfica de DB2 para administrar la base de datos del usuario. Esta herramienta proporciona una visión general de todos los sistemas y objetos de base de datos que se están gestionando. Utilice el Centro de control para configurar DB2 de acuerdo con el entorno de IBM WebSphere InterChange Server que esté utilizando.

Para acceder al Centro de control:

1. Inicie la sesión como propietario de la instancia de base de datos.
2. Ejecute el mandato `db2cc` para abrir el Centro de control.

Nota: Para poder ejecutar `db2cc`, se debe instalar software de servidor de X Window.

Creación de la base de datos: Este apartado describe cómo crear la base de datos de depósito para el entorno de InterChange Server.

Importante: Si está utilizando InterChange Server en un entorno internacionalizado, defina la variable de entorno `db2codepage` de DB2 del modo siguiente:

```
db2codepage = 1208
```

1. Pulse con el botón derecho del ratón en la carpeta *instancia_DB2* en el panel izquierdo del Centro de control y seleccione Adjuntar.
Se abrirá la pantalla Adjuntar.
2. Escriba el ID de usuario y la contraseña de instancia de base de datos que creó durante el proceso de instalación de DB2. Pulse Aceptar.
3. Expanda la carpeta *instancia_DB2*, pulse con el botón derecho del ratón en la carpeta Bases de datos y seleccione Crear > Base de datos utilizando asistente.
Se abrirá la pantalla Asistente para crear base de datos.
4. Escriba el nombre y el alias de la nueva base de datos. Por ejemplo, escriba *icsrepos* para ambos.

Nota: No existe ningún nombre obligatorio, pero es recomendable que utilice el nombre *icsrepos*. DB2 tiene un límite de 8 caracteres para los nombres de base de datos.

5. Pulse Finalizar.
Se abrirá la pantalla de progreso, que muestra que la nueva base de datos se está creando.

Nota: La nueva base de datos se cataloga automáticamente durante este proceso.

Configuración de la instancia de base de datos: Este apartado describe cómo configurar la instancia de base de datos para el entorno de InterChange Server.

1. Pulse con el botón derecho del ratón en la carpeta *instancia_DB2* en el panel izquierdo del Centro de control y seleccione Configurar.
Se abrirá la pantalla Configurar instancia.
2. Seleccione la pestaña Aplicaciones, desplácese hasta el parámetro *maxagents* y especifique un valor mínimo de 50 en el campo Número máximo de agentes.
Pulse Aceptar.

Configuración de la base de datos de depósito: Este apartado describe cómo configurar la base de datos de depósito para el entorno de InterChange Server.

1. Expande las carpetas Instancias, Instancia de DB2 y Bases de datos en el panel izquierdo del Centro de control. Pulse con el botón derecho del ratón en el *nombre_base_datos* (por ejemplo, *icsrepos*) y seleccione Configurar.
Se abrirá la pantalla Configurar base de datos.
2. Seleccione la pestaña Rendimiento, desplácese hasta el parámetro *applheapsz* y escriba 4096 en el campo Tamaño de pila de aplicación.
3. Seleccione la pestaña Aplicaciones, desplácese hasta el parámetro *maxapps* y especifique un valor mínimo de 50 en el campo Número máximo de aplicaciones activas. Pulse Aceptar.
4. Cierre el Centro de control.
5. Inhabilite el siguiente mecanismo de bloqueo de claves entrando el mandato siguiente en la línea de mandatos:
`db2set DB2_RR_TO_RS=yes`
6. Reinicie la base de datos para que entren en vigor los parámetros de configuración modificados. Para ello, emita los mandatos siguientes desde la línea de mandatos:
 - `db2stop`
 - `db2start`

Prueba de la conexión cliente-servidor: Para verificar que se ha establecido una conexión DB2 entre el cliente y el servidor, emita este mandato:

```
db2 connect to nombre_base_datos user nombre_usuario
```

seguido de password.

Adición de autorizaciones de base de datos: Una autorización permite que un usuario o grupo de usuarios realice una tarea general, tal como conectar con una base de datos, crear tablas o administrar un sistema.

El gestor de bases de datos necesita que un usuario esté autorizado específicamente para utilizar cada función de base de datos. Por tanto, para crear una tabla, un usuario debe estar autorizado para crear tablas; para modificar una tabla, un usuario debe estar autorizado para modificar tablas; y así sucesivamente.

Este apartado describe cómo añadir autorizaciones de base de datos para un usuario especificado.

1. Ejecute el mandato db2cc para abrir el Centro de control.
2. Expanda las carpetas Instancias, Instancia de DB2 y Bases de datos en el panel izquierdo del Centro de control. Pulse con el botón derecho del ratón en el *nombre_base_datos* (por ejemplo, *icsrepos*) y seleccione Autorizaciones. Se abrirá la pantalla Autorizaciones de base de datos.
3. Pulse el botón Añadir usuario y seleccione el nombre de la cuenta del administrador de WebSphere Business Integration que creó en "Creación de la cuenta de administrador de IBM WebSphere Business Integration" en la página 18. El nombre recomendado era *admin*.
4. Pulse el botón Otorgar todas, para conceder al usuario seleccionado todas las autorizaciones.
5. Pulse Aplicar luego pulse Aceptar.

Catalogación del sistema: Después de crear y configurar la base de datos, debe catalogar el sistema donde ha instalado el servidor y la instancia de base de datos creada durante el proceso de instalación para añadirlos al entorno DB2.

1. Pulse con el botón derecho del ratón en la carpeta Sistemas, en el panel izquierdo del Centro de control y seleccione Añadir sistema.
2. Emita los mandatos siguientes:

```
db2 catalog tcpip node nombre_catálogo_nodo remote nombre_sist_principal server nombre_servicio
```

```
db2 catalog nombre_base_datos as nombre_alias_de_base_datos at node nombre_catálogo_nodo
```

```
db2 set DB2_RR_TO_RS=yes
```

Nota: *Para la instalación en AIX solamente.* Si está utilizando AIX como sistema operativo, es necesario un paso adicional. Debido a que DB2 utiliza segmentos de memoria compartida para la comunicación local y AIX aplica algunas limitaciones respecto a la memoria compartida, si se intenta procesar más de 10 conexiones de base de datos concurrentes desde una sola aplicación cliente de DB2, se producirán errores de conexión de DB2.

La solución es configurar la conexión local para encaminarla hacia TCP/IP en lugar de los segmentos de memoria compartida por omisión. Cuando se define el nodo de bucle de retorno y la base de datos de bucle de retorno, el

uso de TCP/IP como protocolo de transporte permite que ICS se conecte al nodo de bucle de retorno y a la base de datos de bucle de retorno sin problemas.

Para añadir el nodo de bucle de retorno y la base de datos de bucle de retorno, emita este mandato:

```
db2 catalog tcpip node LOOPBACK remote localhost server 50000
```

Después de catalogar el nodo, puede catalogar la base de datos con este mandato:

```
db2 catalog database icsrepos as icsdb at node LOOPBACK
```

Ahora icsrepos debería ser accesible como icsdb a través de una conexión remota utilizando TCP. Utilice icsdb como nombre de base de datos en el archivo InterchangeSystem.cfg.

Instalación y configuración de Oracle Database Server

La presente guía no proporciona instrucciones de instalación para Oracle Server. Para obtener una descripción del proceso de instalación de Oracle, lea los manuales apropiados de la lista siguiente correspondientes a la versión de Oracle que utilice:

- *Oracle8 Installation Guide*
- *Oracle8 Administration Guide*
- *Oracle 9i Installation Guide Release 2 (9.2.0.1.0)*
- *Oracle9i Administrator's Reference Release 2 (9.2.0.1.0)*

Importante: Estos documentos son muy útiles para resolver problemas de instalación de Oracle. Es muy recomendable que examine esos documentos.

Este apartado proporciona la información siguiente sobre la instalación y configuración de Oracle Server:

- "Procedimientos previos a la instalación"
- "Recomendaciones para la instalación de Oracle Server" en la página 32
- "Características generales de la base de datos" en la página 32
- "Configuración de Oracle Server" en la página 33

Nota: Este apartado contiene sugerencias para instalar Oracle Server y requisitos de configuración para utilizarlos con el software de InterChange Server. Estas instrucciones representan una forma de instalar Oracle. Consulte la documentación de Oracle para obtener instrucciones más detalladas.

Procedimientos previos a la instalación

Este apartado describe tareas previas a la instalación para Oracle Server.

Antes de instalar Oracle Server, debe seguir estos pasos:

1. Cree un usuario del sistema operativo exclusivo para la cuenta del administrador de Oracle.

Esta cuenta de administrador se denomina habitualmente oracle. Es el usuario oracle quien instala el software de Oracle.

2. Cree un grupo del sistema operativo exclusivo para la administración de Oracle.

Este grupo de administración se denomina habitualmente dba. La cuenta del administrador de Oracle (oracle) es a menudo necesaria para ser miembro del grupo dba.

Nota: Para que el administrador de WebSphere Business Integration (admin por omisión) pueda realizar la administración de la base de datos, debe también ser miembro del grupo dba. La adición del administrador de WebSphere Business Integration (admin por omisión) al grupo dba es opcional. Sin embargo, IBM recomienda esta adición para que el administrador de WebSphere Business Integration pueda realizar la administración de Oracle Server.

- Defina las variables de entorno de Oracle mostradas en la Tabla 16 para la cuenta del administrador de Oracle.

Tabla 16. Variables de entorno para la cuenta del administrador de Oracle

Variable de entorno	Descripción
ORACLE_BASE	Es la vía de acceso del directorio inicial de la cuenta del administrador de Oracle. Valor recomendado: <i>/dir_inic</i> , donde <i>dir_inic</i> es la vía de acceso de la cuenta de usuario del administrador de Oracle
ORACLE_HOME	Es la vía de acceso del directorio donde está instalado Oracle Server.
ORACLE_SID	Está establecida en el nombre de la instancia de base de datos de InterChange Server (cwl por omisión). Puede elegir un nombre cualquiera. Sin embargo, el nombre debe tener cuatro o menos caracteres alfanuméricos para evitar problemas con las restricciones que en algunas plataformas se aplican para la longitud del nombre de archivos.
ORACLE_TERM PATH	Está establecida en vt100. Incluya las vías de acceso siguientes: <ul style="list-style-type: none"> • \$ORACLE_HOME/bin • Cualquier otra vía de acceso incluida en la variable de entorno PATH existente del sistema (\$PATH)
CLASSPATH	Pueden ser necesarias vías de acceso adicionales para su sistema. Asegúrese de que no existan vías de acceso duplicadas. Incluya la vía de acceso \$ORACLE_HOME/jlib. Pueden ser necesarias vías de acceso adicionales para su sistema.
LIBPATH (AIX) LD_LIBRARY_PATH (Solaris) SHLIB_PATH (HP-UX) LIBPATH o LD_LIBRARY_PATH (Linux)	Incluya la vía de acceso de las bibliotecas de Oracle: \$ORACLE_HOME/lib. Pueden ser necesarias vías de acceso adicionales para su sistema.
TMPDIR	Está establecida en la vía de acceso de un directorio temporal de Oracle. Ejemplo: <i>/tmp/oracle</i>

Estas variables de entorno habitualmente están incluidas en este perfil de la cuenta del administrador de Oracle. Utilice la sintaxis que sea apropiada para el perfil. Por ejemplo, el shell por omisión, sh, utiliza la sintaxis siguiente para definir la variable de entorno ORACLE_BASE:

```
ORACLE_BASE=/dir_inic/oracle
export ORACLE_BASE
```

- Asigne una contraseña a la cuenta del administrador de Oracle.

Asegúrese de que proporciona esta contraseña al administrador de bases de datos Oracle de su emplazamiento.

Recomendaciones para la instalación de Oracle Server

Nota: La instalación de Oracle Server puede implicar la toma de decisiones sobre diseño para las que es necesario tener un conocimiento detallado de Oracle Server. Para lograr una configuración óptima de Oracle Server, IBM recomienda que trabaje en colaboración con el administrador de bases de datos Oracle para efectuar esta parte de la instalación.

Las recomendaciones siguientes pueden ayudarle a instalar Oracle Server para su ejecución con InterChange Server. El entorno real del usuario puede tener requisitos diferentes:

- Es recomendable que instale Oracle Server y sus componentes de interconexión de servidores en un sistema diferente de aquél donde instale InterChange Server.
- Determine qué sistemas necesitan el software de Oracle, de acuerdo con la versión de Oracle que tenga.
El sistema donde está instalado Oracle Server es el sistema servidor, mientras que el sistema donde está instalado InterChange Server es el sistema cliente.
- Para conocer sugerencias sobre el tamaño del espacio de tablas, vea la página “Configuración de Oracle Server” en la página 33.

Características generales de la base de datos

El sistema InterChange Server tiene ciertos requisitos respecto al servidor de bases de datos. Este apartado describe cómo configurar instancias de base de datos Oracle para su utilización con InterChange Server.

Configuraciones de las tablas de base de datos—La base de datos de InterChange Server contiene cuatro grupos de tablas:

- Gestión de sucesos
Las tablas de gestión de sucesos almacenan objetos comerciales que se están procesando.
- Transacción
Las tablas de transacciones contienen el estado de cada transacción que se está procesando, el cual puede incluir la acción y objetos comerciales de compensación, dependiendo del nivel de la transacción.
- Depósito
Las tablas de depósito contienen información sobre las colaboraciones, objetos comerciales, conectores, correlaciones y relaciones que el usuario puede configurar en el sistema InterChange Server.
- Supervisión de flujos
Las tablas de supervisión de flujos contienen información sobre sucesos correspondiente a flujos que se rastrean desde IBM WebSphere MQ Workflow (MQWF) a través de InterChange Server. Solamente se debe configurar una tabla de supervisión de flujos si el usuario incluye MQWF en el proceso comercial y está rastreando sucesos a través de InterChange Server. El administrador de bases de datos debe reservar un mínimo de 20 MB para este espacio de tablas.

A fin de repartir la carga de trabajo, opcionalmente puede configurar cuatro bases de datos individuales, una para cada uno de estos grupos de tablas. Sin embargo, el método recomendado es configurar las cuatro clases de tablas en una misma base de datos de InterChange Server. Esta es la opción por omisión utilizada por el programa de instalación. Puede especificar bases de datos diferentes en la pantalla Configuración de InterChange Server.

Nota: En el resto de este capítulo, todas las referencias hechas a la base de datos de InterChange Server dan por supuesto que las tablas de Gestión de sucesos, Transacciones, Depósito y Supervisión de flujos están incluidas en una misma base de datos. Para obtener información sobre cómo configurar cuatro bases de datos individuales, consulte “Configuración de bases de datos de InterChange Server” en la página 101.

Características generales de la base de datos de depósito—La base de datos de InterChange Server (también llamada base de datos de depósito de InterChange Server) debe tener las características siguientes:

- **Tamaño:** es recomendable un tamaño inicial mínimo de 300 MB para el espacio de tablas del depósito.
- **Nombres de archivo del espacio de tablas para Oracle Server:** no hay nombres obligatorios, pero IBM recomienda utilizar `cwrepos1_cwld`, `cwtemp1_cwld` y `cwrbs1_cwld`.

Conexiones de usuario—InterChange Server necesita un mínimo de 15 conexiones de usuario. Este número se puede configurar. Para obtener más información, consulte “Configuración de conexiones de base de datos” en la página 106.

Cuenta de acceso DBMS—InterChange Server necesita una cuenta especial para conectar con la base de datos (que se almacena como una o más bases de datos Oracle). El administrador de bases de datos debe crear una cuenta de usuario de base de datos de ICS con privilegios de actualización, creación y supresión para acceder a tablas, índices, sinónimos, procedimientos almacenados y restricciones y para añadir espacio de tablas según sea necesario.

Características generales de la base de datos de relaciones para la correlación—Algunas implementaciones de la correlación necesitan utilizar tablas de relaciones. Por omisión, las tablas de relaciones están contenidas en el depósito de InterChange Server. Opcionalmente puede crear una o más bases de datos de relaciones diferentes para las tablas de relaciones. Si lo hace, tenga en cuenta lo siguiente:

- Si utiliza una sola base de datos para todas las tablas de relaciones:
 - Asigne a esa base de datos un tamaño inicial que sea aproximadamente igual al de la base de datos de InterChange Server (el tamaño inicial mínimo recomendado es 300 MB).
 - Defina la vía de acceso de JDBC de la base de datos de relaciones en el diálogo Valores por omisión globales del Gestor de relaciones.
- Si utiliza más de una base de datos para las tablas de relaciones (por ejemplo, una base de datos para cada tabla de relaciones), asegúrese de que el valor del parámetro `MAX_CONNECTION_POOLS` en el archivo `InterchangeSystem.cfg` tenga un valor lo suficientemente alto para satisfacer las necesidades de todas las bases de datos. Consulte la *System Administration Guide* para obtener detalles sobre este parámetro.

Configuración de Oracle Server

Después de una instalación satisfactoria, Oracle Server está instalado en el directorio `$ORACLE_HOME`. La ubicación por omisión es habitualmente `/var/opt/oracle`.

Nota: Este apartado describe los pasos de configuración que se deben ejecutar para que Oracle Server trabaje con el sistema InterChange Server. Sin embargo, la configuración de Oracle Server puede implicar la toma de decisiones sobre diseño para las que es necesario tener un conocimiento detallado de Oracle

Server. Para lograr una configuración óptima de Oracle Server, es recomendable que el administrador de la base de datos Oracle realice estos pasos de configuración.

Este apartado proporciona información sobre la configuración de Oracle Server.

Preparación para la configuración—La cuenta del administrador de Oracle (habitualmente llamada `oracle`) debe configurar Oracle Server para que pueda utilizar el software de InterChange Server. Para preparar esta configuración:

1. Inicie la sesión como administrador de Oracle.

El administrador del sistema (o administrador de bases de datos) de UNIX normalmente habrá creado esta cuenta de administrador como parte de la instalación de Oracle Server (consulte “Recomendaciones para la instalación de Oracle Server” en la página 32). Por tanto, esta cuenta debe ya tener un archivo de perfil para inicializar el entorno del usuario. Si no tiene la contraseña de la cuenta del administrador de Oracle, consulte al administrador del sistema UNIX.

2. Verifique que el entorno contiene los valores apropiados para las variables de entorno de Oracle.

La Tabla 16 en la página 31 muestra las principales variables de entorno que se pueden utilizar con Oracle Server. Consulte a los administradores de su emplazamiento y a los administradores de Oracle para conocer otras posibles variables de entorno. Puede utilizar el mandato `env` para listar los valores de las variables de entorno.

Importante: Si cualquiera de estas variables de entorno *no* está definida correctamente, notifique al administrador del sistema UNIX que deben hacerse correcciones en el perfil de la cuenta de usuario `oracle`. *No* prosiga con la configuración si las variables de entorno (listadas en la Tabla 16) no son correctas.

Creación de la nueva base de datos—Debe crear la base de datos que InterChange Server utiliza para el depósito, la gestión de sucesos, las transacciones y la supervisión de flujos. Por omisión, estas cuatro categorías de tablas de base de datos residen en una misma base de datos de InterChange Server. Para obtener información sobre cómo configurar estas categorías de tablas en bases de datos separadas, consulte “Configuración de bases de datos de InterChange Server” en la página 101.

Importante: Si está utilizando InterChange Server en un entorno internacionalizado, defina la variable de entorno `NLS_LANG` del modo siguiente:

```
NLS_LANG = idioma_territorio.UTF-8
```

Donde *idioma* es el nombre del idioma correspondiente a su entorno local y *territorio* es el nombre del territorio correspondiente a su entorno local. Por ejemplo, el valor de `NLS_LANG` para el entorno local de Estados Unidos es `NLS_LANG = AMERICAN_AMERICA.UTF-8`.

Para crear la base de datos de InterChange Server:

1. Cree una base de datos Oracle con las características siguientes:
 - Un ID de servidor (SID) exclusivo. Es recomendable que utilice `cwld` como SID de la base de datos.
 - Dos grupos de archivos de registro cronológico, de 500 KB cada uno

2. Ejecute los siguientes scripts de Oracle para la base de datos de InterChange Server:

- standard.sql
- catalog.sql
- catproc.sql

Estos scripts normalmente están situados en el directorio \$ORACLE_HOME/rdbms/admin.

3. Añada una entrada para el nuevo SID de base de datos en los siguientes archivos del sistema Oracle:

- tnsnames.ora
- listener.ora

Estos archivos normalmente están situados en el directorio \$ORACLE_HOME/network/admin.

4. IBM recomienda los parámetros de inicialización siguientes para la instancia de base de datos:

```
open_cursors=1200
sequence_cache_hash_buckets=89
sequence_cache_entries=100
db_file_multiblock_read_count=32
processes=300
```

Creación de espacios de tablas y segmentos de retrotracción—En la nueva base de datos de InterChange Server, debe añadir los objetos de base de datos siguientes:

- Espacios de tablas para el depósito, espacios de retrotracción y un espacio de tablas temporal
- Segmentos de retrotracción

Nota: En este apartado, la variable *nombre_base_datos* representa el nombre de la base de datos de InterChange Server (cwld es el nombre recomendado en la presenta guía). El nombre de base de datos *nombre_base_datos* debe ser el valor indicado por la variable de entorno ORACLE_SID.

Para crear los espacios de tablas y segmentos de retrotracción:

1. Cree un espacio de tablas para el depósito de InterChange Server que tenga las características siguientes:
 - Nombre recomendado del espacio de tablas: *cwrepos1_nombre_base_datos*
 - Tamaño del espacio de tablas: un mínimo de 300 MB
2. Cree un espacio de tablas para los segmentos de retrotracción de la base de datos que tenga las características siguientes:
 - Nombre recomendado del espacio de tablas: *cwrbs1_nombre_base_datos*
 - Tamaño del espacio de tablas: un mínimo de 500 MB
 - Requisitos mínimos de almacenamiento del espacio de tablas:
initial 10K next 10K minextents 1 maxextents unlimited
3. Cree un espacio de tablas para el espacio de clasificación temporal de la base de datos que tenga las características siguientes:
 - Nombre recomendado del espacio de tablas: *cwtemp1_nombre_base_datos*
 - Tamaño del espacio de tablas: un mínimo de 300 MB

Creación de la cuenta de acceso DBMS—El software de InterChange Server necesita una cuenta de acceso especial DBMS para permitir la conexión al depósito.

Esta cuenta de base de datos se debe crear con privilegios de inserción, actualización, creación y supresión para acceder a tablas, índices, sinónimos, procedimientos almacenados y restricciones para añadir espacio de tablas según sea necesario.

Cree la cuenta de acceso DBMS con las características siguientes:

- Nombre de la cuenta: wicsadmin
- Contraseña de la cuenta: admin
- Espacio de tablas por omisión: *cwrepos1_nombre_base_datos*
- Espacio de tablas temporal por omisión: *cwtemp1_nombre_base_datos*
- Privilegios: connect, resource y unlimited tablespace

Nota: Si crea otro usuario para acceder a la base de datos, debe crear un espacio de tablas separado para ese usuario.

Verificación de la creación de la base de datos—Después de crear la base de datos, verifique que la conexión Oracle entre el cliente y el servidor funciona correctamente.

Nota: En este procedimiento, la variable *nombre_base_datos* representa el nombre de la base de datos de InterChange Server (*cw1d* es su nombre por omisión).

Para probar la conexión Oracle entre el cliente y el servidor:

1. Inicie la base de datos y verifique su funcionamiento utilizando vistas de rendimiento dinámicas.
2. Compruebe que existe una entrada para Oracle Net8 Listener en el archivo del sistema `/etc/services`.

El número de puerto por omisión para Oracle Net8 Listener es habitualmente 1521. Por tanto, la entrada correspondiente de `/etc/services` podría ser similar a la línea siguiente:

```
listener 1521/tcp # Oracle Net8 Listener
```

Si el archivo no contiene ninguna línea para Oracle Net8 Listener, consulte al administrador del sistema UNIX para añadir esta línea.

3. Ejecute el mandato `tnsping` para verificar que la resolución de la instancia de Oracle da como resultado la máquina actual.
4. Verifique que los procesos del servidor Oracle se estén ejecutando a nivel del sistema operativo.

Los procesos de Oracle incluyen *ora_pmon_nombre_base_datos*, *ora_dbw0_nombre_base_datos*, *ora_lgwr_nombre_base_datos* y *ora_ckpt_nombre_base_datos*. Puede utilizar el mandato siguiente para listar los procesos del servidor Oracle:

```
ps -ef | grep ora_*
```

5. Verifique que Oracle Net8 Listener se esté ejecutando a nivel del sistema operativo.

Puede utilizar el mandato siguiente para determinar si Oracle Net8 Listener está en ejecución:

```
ps -ef | grep LISTENER
```

Examine la salida de este mandato para el proceso siguiente:

```
tnslsnr LISTENER -inherit
```

6. Conecte con la nueva base de datos utilizando el procesador de línea de mandatos de SQL.

La ejecución del procesador de línea de mandatos de SQL generalmente tiene este formato:

```
sqlplus nombre_usuario/contraseña@nombre_base_datos
```

donde *nombre_usuario* y *contraseña* son el nombre y la contraseña de la cuenta de acceso DBMS. Si se utiliza el valor por omisión para la cuenta de acceso DBMS y el ID de servidor Oracle, la línea anterior adopta esta forma:

```
sqlplus wicsadmin/admin@dbcw1d
```

Si este programa puede establecer conexión, el servidor de bases de datos está iniciado y en ejecución, y la base de datos está disponible.

Instalación del software de Java

El código de ejecución del sistema InterChange Server se ejecuta utilizando el software de Java.

El Entorno de Ejecución Java (JRE) incluye la Máquina Virtual Java (JVM), que es necesaria para ejecutar InterChange Server. Sin embargo, no incluye herramientas de desarrollo, tales como Javac (el compilador Java). Si necesita compilar correlaciones o colaboraciones como parte de la implementación, debe instalar el Kit de Desarrollo de Java (JDK).

El JDK contiene el componente de ejecución (JRE) y las herramientas de desarrollo (tales como el compilador Java). Es necesario el compilador Java para poder crear colaboraciones o correlaciones personalizadas.

La versión 1.4.2 del JDK se proporciona en el directorio /JDK del CD del producto.

Ejecute los pasos siguientes para instalar el JDK en el sistema:

1. Siga las instrucciones apropiadas que siguen a continuación para instalar el JDK de acuerdo con el sistema operativo que utilice:
 - En AIX, utilice el mandato SMIT para instalar el JDK. El archivo de instalación se llama `Java14.sdk.tar.gz`
 - En Solaris, descomprima el archivo de instalación utilizando el mandato `zcat` (observe que el mandato se debe entrar como una sola línea de texto):

```
zcat Solaris_j2sdk_1.4.2_04_sparc_27-June-2004_ibm_SS3.tar.Z| tar -xf -
```
 - En HP-UX, utilice el mandato `tar` para desempaquetar el archivo de instalación (observe que el mandato se debe entrar como una sola línea de texto): `tar -xvf`

```
HP_j2jre_1.4.2_03_hpux_27-June-2004_ibm_SS3.tar
```
 - En Linux, emita el mandato:

```
rpm -ivh --force IBMJava2-SDK-1.4.2-0.0.i386.rpm
```
2. Cree un enlace simbólico en el directorio `/usr/bin` con el directorio del producto del JDK:
 - a. Emita el mandato siguiente para eliminar cualquier enlace simbólico existente:

```
rm /usr/java
```
 - b. `ln -s /directorio_producto_JDK/usr/java`
donde `/directorio_producto_JDK` es el directorio donde instaló el JDK. La Tabla 9 en la página 12 muestra las ubicaciones por omisión del JDK para las diferentes plataformas.
3. Después de la instalación, asegúrese de que el directorio `bin` de la instalación del JDK esté incluido en la variable de entorno `PATH`.

Para ello puede seguir uno de estos dos métodos:

- Edite el archivo `/etc/profile`, el cual se lee cada vez que el usuario inicia el sistema. En el archivo `/etc/profile` se asignan valores a shells tales como `ksh`, `bash` y `sh`.

Por ejemplo, si ha instalado JDK en el directorio `/usr/java142`, edite la entrada `PATH` de `/etc/profile` para que tenga este aspecto:

```
PATH=/usr/java142/bin:$PATH
export PATH
```

- Edite el archivo de perfil personal contenido en el directorio inicial del administrador de WebSphere Business Integration (`admin` por omisión).

El nombre de este archivo de perfil personal depende del shell específico utilizado por la cuenta del administrador de WebSphere Business Integration. Para obtener una lista de estos archivos, consulte la Tabla 13 en la página 22. Los cambios hechos en este perfil personal afectan solamente al usuario que está conectado como administrador de WebSphere Business Integration.

Utilice la sintaxis apropiada correspondiente a cada shell para incluir el directorio `bin` del JDK en la variable de entorno `PATH`. Por ejemplo, si la cuenta del administrador de WebSphere Business Integration utiliza el shell `sh`, puede editar las líneas por las que se añade la vía de acceso de JRE (`/usr/java/bin`) de forma que se incluya la vía de acceso de JDK, de esta manera:

```
PATH=/usr/java142/bin:/usr/java/bin:$PATH
export PATH
```

Añada estas líneas a continuación de la línea que especifica la ubicación del archivo `CWSharedEnv.sh` en el archivo de perfil personal correspondiente a la cuenta del administrador de WebSphere Business Integration.

Instalación y configuración del Intermediario de petición de objetos (Object Request Broker, ORB)

El sistema InterChange Server utiliza el Intermediario de petición de objetos (ORB) de IBM para Java para gestionar la comunicación de ORB entre InterChange Server y conectores individuales. Este apartado describe cómo instalar y configurar el ORB.

Instalación del ORB Java de IBM

El programa de instalación de InterChange Server instala automáticamente el ORB Java de IBM como parte del Entorno de ejecución Java (JRE). No es necesario ejecutar pasos especiales para instalar el ORB Java de IBM.

Configuración del ORB Java de IBM

Este apartado proporciona la información siguiente de configuración para el ORB Java de IBM:

- Personalización del ORB
- Configuración del ORB para el entorno de alta disponibilidad (HA)

Personalización del ORB

Por omisión, la configuración del ORB Java de IBM se realiza como parte de su proceso de instalación. Sin embargo, el usuario puede definir varias propiedades del ORB Java de IBM para personalizar el ORB. Estas propiedades incluyen la ubicación del ORB, el número de hebras (subprocesos) del ORB y valores de sincronización. Para obtener una explicación completa de estas propiedades y cómo definir las, consulte la *System Administration Guide*.

Configuración del ORB para el entorno de alta disponibilidad (HA)

En un entorno de alta disponibilidad (HA), el ORB Java de IBM se debe configurar de forma que permita la utilización del Servidor de nombres persistentes y de una dirección IP virtual. Para ello, siga estos pasos:

1. Asegúrese de que el Servidor de nombres persistentes esté habilitado.
2. Configure los demás servicios de ICS que deban depender del Servidor de nombres transitorios.
3. Registre componentes con el cluster.
4. Configure la dirección IP virtual para la máquina de enlace múltiple.

Habilitación del servidor de nombres persistentes: El Servidor de nombres persistentes es necesario para el entorno de alta disponibilidad (HA). Por omisión, esta función está habilitada.

Nota: Para iniciar el Servidor de nombres persistentes, utilice el script `PersistentNameServer.sh`. Para obtener más información, consulte “Inicio del Servidor de nombres transitorios del ORB de IBM” en la página 93.

Registro de componentes con el cluster: El Servidor de nombres persistentes de IBM proporciona el servicio de nombres para el sistema InterChange Server. El Servidor lleva un registro de los objetos CORBA que están activos. Para el entorno de alta disponibilidad (HA), debe crear scripts similares a los procesos de ICS que se registrarían con el cluster. Estos scripts permitirían al sistema operativo iniciar, detener y supervisar el Servidor de nombres transitorios. Debido a que los detalles del sistema cluster son exclusivos de cada entorno, el producto WebSphere InterChange Server no puede incluir estos scripts. Por tanto, el usuario debe crear los scripts de forma que puedan trabajar con su sistema cluster.

Nota: IBM no proporciona scripts de ejemplo en un archivo README como parte de un SupportPac de IBM. Los scripts y archivos que sirven de ayuda al usuario durante la implementación de la alta disponibilidad (HA) están disponibles, sin recibir soporte, en un SupportPac de Categoría 2. Puede encontrar información sobre estos SupportPacs de IBM en la dirección indicada a continuación, donde debe seleccionar Category 2 - Freeware en el campo **Category**:

www.ibm.com/software/integration/support/supportpacs/

Como parte de la configuración de estos scripts de ejemplo, debe especificar el Servidor de nombres transitorios como dependencia de InterChange Server (ICS). Esta acción informa al sistema operativo que ICS depende del Servidor de nombres transitorios, por lo que si el servidor de nombres falla y no puede ser reiniciado por el sistema operativo, es necesario concluir ICS; seguidamente, tanto el Servidor de nombres transitorios como ICS se migran al sistema principal secundario. Esta misma dependencia existe también entre un adaptador y el Servidor de nombres transitorios. Por tanto, los adaptadores deben depender también del Servidor de nombres transitorios.

Nota: El Servidor de nombres transitorios no necesita estar en ejecución tanto en el sistema principal primario como en el secundario. Debido a que el Servidor de nombres transitorios se incluye en las dependencias del servicio InterChange Server, el Servidor de cluster iniciará este servidor de nombres en cada máquina cuando el sistema operativo necesite, por cualquier razón, migrar los procesos al sistema principal secundario.

Configuración de la máquina de enlace múltiple: En un entorno de alta disponibilidad (HA), el sistema InterChange Server necesita ser capaz de ejecutarse en una máquina de enlace múltiple (una máquina con varias tarjetas de interfaz de red). El ORB Java de IBM se debe configurar para utilizar la dirección IP virtual, no la dirección IP situada en la red privada existente entre los dos sistemas principales. Debe configurar la dirección IP virtual en la siguiente propiedad del ORB Java de IBM:

```
com.ibm.CORBA.LocalHost
```

Para configurar esta propiedad del ORB, siga los pasos siguientes:

1. Cree una variable de entorno del sistema llamada ORB_OAHOST.
2. Como valor de esta variable de entorno, especifique la dirección IP virtual de la máquina de enlace múltiple. Una dirección IP virtual contiene la información siguiente:
 - Dirección IP
 - Máscara de subred
 - Dirección de difusión local

Lo siguiente es un ejemplo de una dirección IP virtual:

```
10.5.1.214 255.255.255.0 10.5.1.255
```

En este ejemplo, 10.5.1.214 es la dirección IP, 255.255.255.0 es la máscara de subred y 10.5.1.255 es la dirección de difusión local.

Instalación de IBM WebSphere MQ

WebSphere MQ es un software de mensajería que permite la comunicación entre InterChange Server y los conectores.

Este apartado describe cómo instalar y configurar WebSphere MQ, utilizado en la modalidad nativa o como proveedor de Java Messaging Service (JMS) para su utilización en un entorno de InterChange Server. Consulte “Configuración de WebSphere MQ para JMS” en la página 51 para configurar WebSphere MQ como proveedor de JMS.

Utilice JMS cuando se cumplan las condiciones siguientes en el entorno utilizado:

- Cuando sea necesario instalar el agente de conector en una máquina remota que no sea compatible con CORBA.
- Cuando sea necesaria la entrega persistente para transportes en la ubicación de destino.

Cuando existan las condiciones descritas, utilice WebSphere MQ como proveedor de JMS en lugar de hacerlo en la modalidad nativa, pues el MQ nativo depende de CORBA para su administración y la de otros componentes. Cuando WebSphere MQ se utiliza como proveedor de JMS, ya no existe ninguna dependencia respecto de CORBA. Además, el MQ nativo solamente hace persistentes los sucesos entrantes dirigidos al servidor.

Nota: Los sucesos de trabajo en curso (Work-in-progress, WIP) se optimizan para lograr un mejor rendimiento mediante la entrega de sucesos por el WebSphere MQ nativo. Cuando se utiliza WebSphere MQ como proveedor de JMS, InterChange Server utiliza mensajería no optimizada para la entrega de sucesos; se puede observar entonces cierto efecto sobre el rendimiento.

Instale WebSphere MQ en la misma red que InterChange Server. Esta instalación comprende los pasos generales siguientes:

1. "Evaluación de las necesidades de espacio de WebSphere MQ"
2. "Creación de cuentas de usuario para WebSphere MQ"
3. "Realización de la instalación de WebSphere MQ" en la página 44
4. "Definición de colas (solamente para JMS)" en la página 45
5. "Configuración del Oyente de WebSphere MQ" en la página 45
6. "Configuración de colas para adaptadores" en la página 48
7. "Configuración del kernel (solamente para Solaris y HP-UX)" en la página 49
8. "Configuración de WebSphere MQ para JMS" en la página 51
9. "Modificación de propiedades de las colas de mensajes para WebSphere MQ" en la página 51

Cada uno de estos pasos se describe con más detalle en los apartados subsiguientes.

Nota: Es necesario que sea un superusuario para instalar WebSphere MQ. Si no ha iniciado todavía la sesión como usuario root, hágalo antes de continuar con el proceso de instalación.

Evaluación de las necesidades de espacio de WebSphere MQ

El software de WebSphere MQ se instala en el subdirectorio `mqm` de los directorios `/dir_inic_inst_MQ` (para los componentes de WebSphere MQ) y `/var` (para los datos de trabajo). Por tanto, estos directorios (o sistemas de archivos) deben tener espacio suficiente para contener WebSphere MQ.

Importante: Es importante evaluar las necesidades de espacio antes de comenzar el proceso de instalación.

Es recomendable que cree y monte los directorios siguientes como sistemas de archivos: `/var/mqm`, `/var/mqm/log` y `/var/mqm/errors`. También es recomendable que los archivos de registro cronológico estén situados en una unidad física diferente de la utilizada para las colas (`/var/mqm`). La Tabla 9 en la página 12 lista las necesidades de espacio de los componentes de WebSphere MQ.

Creación de cuentas de usuario para WebSphere MQ

Para poder ejecutarse, WebSphere MQ necesita una cuenta de usuario especial llamada `mqm`.

AIX

1. Cree un grupo `mqm` para WebSphere MQ utilizando SMIT.
2. Cree un nuevo usuario utilizando SMIT para especificar lo siguiente:
 - Nombre de usuario = `mqm`
 - GRUPO primario = `nombre_grupo_WebSphere_MQ` (creado en el paso 1).
 - Directorio INICIAL = `dir_inic/nombre_grupo_WebSphere_MQ`
 - PROGRAMA inicial = `vía_shell`donde
 - `dir_inic` es la vía de acceso del directorio inicial de la cuenta
 - `vía_shell` es la vía de acceso del shell de conexión de la cuenta (normalmente uno de los shells mostrados en la Tabla 13 en la página 22)

Solaris

1. Cree el grupo `mqm` de WebSphere MQ, mediante el mandato `groupadd`:
`groupadd mqm`
2. Cree la cuenta de usuario `mqm` de WebSphere MQ, mediante el mandato `useradd`:
`useradd -g mqm mqm`
La opción `-g` hace que el usuario `mqm` sea un miembro del grupo `mqm`.

HP-UX

1. Cree un grupo `mqm` para WebSphere MQ utilizando SAM.
2. Cree un nuevo usuario utilizando SAM para especificar lo siguiente:
 - Nombre de usuario = `mqm`
 - ID de usuario = `id_usuario_WebSphere_MQ`
 - GRUPO primario = `nombre_grupo_WebSphere_MQ` (creado en el paso 1).
 - Directorio INICIAL = `dir_inic/nombre_grupo_WebSphere_MQ`
 - PROGRAMA inicial = `vía_shell`donde
 - `dir_inic` es la vía de acceso del directorio inicial de la cuenta
 - `vía_shell` es la vía de acceso del shell de conexión de la cuenta (normalmente uno de los shells mostrados en la Tabla 13 en la página 22)

Linux (Red Hat y SuSE)

1. Cree un grupo `mqm` para WebSphere MQ utilizando `groupadd`.
2. Cree un nuevo usuario utilizando `useradd` para especificar lo siguiente:
 - Nombre de usuario = `mqm`
 - ID de usuario = `id_usuario_WebSphere_MQ`
 - GRUPO primario = `nombre_grupo_WebSphere_MQ` (creado en el paso 1).
 - Directorio INICIAL = `dir_inic/nombre_grupo_WebSphere_MQ`
 - PROGRAMA inicial = `vía_shell`donde
 - `dir_inic` es la vía de acceso del directorio inicial de la cuenta
 - `vía_shell` es la vía de acceso del shell de conexión de la cuenta (normalmente uno de los shells mostrados en la Tabla 13 en la página 22)

En muchos sistemas UNIX, la cuenta se inhabilita si se deja un asterisco (*) como segundo campo en la entrada correspondiente a `mqm` del archivo `/etc/passwd`. Consulte el manual del sistema si tiene en vigor otros mecanismos de verificación del inicio de sesión.

Asegúrese de que el grupo `mqm` sea el grupo por omisión para el administrador de WebSphere Business Integration (`admin` por omisión).

El grupo por omisión para una cuenta de usuario está en el cuarto campo de la entrada correspondiente a la cuenta del administrador de WebSphere Business Integration. Es necesario que este campo contenga el número de grupo correspondiente al grupo `mqm`. Para obtener el número de grupo, puede ejecutar el mandato siguiente desde el indicador del shell:

```
grep mqm /etc/group
```

El número de grupo está en el tercer campo de la línea del resultado. Inserte este número de grupo en el campo de grupo por omisión, en la entrada de `/etc/passwd` correspondiente al administrador de WebSphere Business Integration.

En calidad de usuario `root`, puede utilizar el mandato `groups` para verificar si `mqm` aparece en la lista de grupos a los que pertenece `root`. Para obtener información sobre el administrador de WebSphere Business Integration, consulte “Creación de la cuenta de administrador de IBM WebSphere Business Integration” en la página 18.

En Red Hat Linux, es recomendable que cambie la variable de entorno `LD_ASSUME_KERNEL` añadiendo la línea siguiente al script `.bash_profile` del usuario que realizará la instalación de WebSphere MQ (`mqm`):

```
export LD_ASSUME_KERNEL=2.4.19
```

A continuación, debe ejecutar `.bash_profile` emitiendo el mandato

```
. .bash_profile
```

desde un indicador de mandatos.

Nota: El script `.bash_profile` se ejecuta automáticamente al iniciar la sesión, por lo que solamente es necesario que emita el mandato anterior cuando edite el archivo.

Realización de la instalación de WebSphere MQ

Es recomendable que utilice la ubicación de instalación siguiente para el software de WebSphere MQ:

- Si su sistema tiene suficiente memoria RAM, es recomendable que instale el software de WebSphere MQ en la misma máquina que InterChange Server. Sin embargo, InterChange Server se puede instalar en otra máquina de la misma red.
- Normalmente el software de WebSphere MQ se instala en los subdirectorios `mqm` de los directorios `/dir_inic_inst_WebSphere_MQ` y `/var`. Si los sistemas de archivos `/dir_inic_inst_WebSphere_MQ` y `/var` tienen espacio suficiente, instale WebSphere MQ en los directorios `/dir_inic_inst_WebSphere_MQ/mqm` y `/var/mqm`. Si los sistemas de archivos `/dir_inic_inst_WebSphere_MQ` y `/var` no tienen espacio suficiente, puede crear un directorio de extracción para el software de WebSphere MQ (tal como `/dir_inic/mqm`) e ir a ese directorio. Debe crear enlaces simbólicos desde los directorios `/dir_inic_inst_WebSphere_MQ/mqm` y `/var/mqm` a este directorio de extracción.
Para obtener más información, consulte “Determinación de los requisitos de espacio” en la página 12.

Nota: Instale WebSphere MQ tal como se indica en la documentación de instalación de WebSphere MQ. Los apartados siguientes proporcionan una visión general del proceso de instalación.

IBM proporciona la versión admitida del software de WebSphere MQ en discos CD-ROM separados. Estos discos CD contienen varios directorios de software para instalar en el sistema del usuario.

Para verificar la versión de WebSphere MQ existente en el entorno utilizado actualmente por el usuario, emita el mandato `mqver` desde el indicador `/dir_inic_inst_WebSphere_MQ/mqm/bin`.

Los pasos siguientes proporcionan una breve visión general del proceso de instalación de WebSphere MQ:

1. Inserte el primer CD de WebSphere MQ en la unidad.

Nota: Consulte la documentación de WebSphere MQ para obtener información específica sobre cómo preservar los datos existentes de las colas durante una actualización.

2. Para instalar WebSphere MQ, utilice SMIT para AIX, el mandato `pkgadd` para Solaris, el programa `swinstall` para HP-UX o `rpm` para Linux.

Para instalar WebSphere MQ en los directorios `/dir_inic_inst_WebSphere_MQ` y `/var` en Solaris:

```
pkgadd -d /cd_mq/mq_solaris
```

donde `cd_mq` es el punto de montaje del CD de WebSphere MQ.

3. Instale los componentes necesarios, incluidos los archivos de mensajería de Java, que no se instalan por omisión.
4. Después de realizar satisfactoriamente la instalación de WebSphere MQ, extraiga el CD de WebSphere MQ de la unidad de CD-ROM.

5. Edite el archivo `ccsid.tbl`, situado en `/var/mqm/conv/table`, para asegurar la compatibilidad del sistema operativo de doble byte, de esta manera:
 - a. Cree una copia de seguridad del archivo.
 - b. Elimine los caracteres de comentario en las dos líneas de valores por omisión, situadas al final del archivo, tal como se muestra a continuación.


```
# Default conversions are enabled by creating two lines similar to the
# two following, but removing the # character which indicates a comment.
default      0      500    1      1      0
default      0      850    1      2      0
```
6. Vaya al Capítulo 4, “Instalación de InterChange Server, manejador de datos XML, adaptador de correo electrónico y otros productos”, en la página 53.

Importante: Se le remitirá de nuevo al presente capítulo para que configure WebSphere MQ después de instalar y configurar InterChange Server.

Definición de colas (solamente para JMS)

El sistema WebSphere Business Integration necesita que el usuario configure colas que tengan las propiedades listadas a continuación. Especifique el nombre de cada una de estas colas como propiedad estándar en el archivo de configuración del conector.

- **DeliveryQueue:** entrega mensajes de entrega de sucesos desde la infraestructura del conector a InterChange Server.
- **RequestQueue:** entrega mensajes de petición desde InterChange Server a la infraestructura del conector.
- **ResponseQueue:** entrega mensajes de respuesta desde la infraestructura del conector a InterChange Server.
- **FaultQueue:** entrega mensajes de error desde la infraestructura del conector a InterChange Server. La infraestructura del conector coloca un mensaje en esta cola cuando no puede colocar el mensaje en la cola de respuestas.
- **SynchronousRequestQueue:** entrega mensajes de petición desde la infraestructura del conector a InterChange Server que requieren una respuesta síncrona. Esta cola solamente es necesaria si el conector utiliza la ejecución síncrona. Cuando se utiliza la ejecución síncrona, la infraestructura del conector envía el mensaje a `SynchronousRequestQueue` y espera una respuesta de InterChange Server en `SynchronousResponseQueue`. El mensaje de respuesta enviado al conector lleva un ID de correlación que coincide con el ID del mensaje original.
- **SynchronousResponseQueue:** entrega mensajes de respuesta desde InterChange Server a la infraestructura del conector enviados en respuesta a una petición síncrona. Esta cola solamente es necesaria si el conector utiliza la ejecución síncrona.
- **AdminInQueue:** entrega mensajes administrativos desde InterChange Server a la infraestructura del conector.
- **AdminOutQueue:** entrega mensajes de respuesta desde la infraestructura del conector a InterChange Server.

Vaya al Capítulo 6, “Inicio de InterChange Server por primera vez”, en la página 89.

Configuración del Oyente de WebSphere MQ

Cuando se crea una conexión en un puerto determinado, se invocan programas. El Oyente de WebSphere MQ utiliza el puerto 1414. Por tanto, debe editar los

archivos del sistema listados en “Configuración de puertos” en la página 23 para configurar el puerto 1414 donde se inicia el Oyente de WebSphere MQ.

Sugerencia: Antes de editar cualquier archivo del sistema, es recomendable que cree una copia de seguridad del archivo, por ejemplo, `/etc/services_orig`. Si se produce algún problema durante la edición, podrá volver al archivo de copia de seguridad, inalterado.

Configuración del Oyente de WebSphere MQ para una sola instancia de InterChange Server—Una instancia individual de InterChange Server en una máquina UNIX utiliza el Gestor de colas de WebSphere MQ. El Oyente de WebSphere MQ utiliza el puerto por omisión 1414. Por tanto, debe editar los archivos del sistema listados en “Configuración de puertos” en la página 23 para configurar el puerto 1414 donde se inicia el Oyente de WebSphere MQ.

Para configurar el puerto 1414 para el Oyente de WebSphere MQ:

1. Como usuario root, añada la línea siguiente al archivo `/etc/services`:

```
WebSphereMQ 1414/tcp # Oyente del canal de WebSphere MQ
```

Utilice tabulaciones entre las columnas de información para que queden alineadas con las entradas existentes de `/etc/services`.

2. Como usuario root, añada la línea siguiente al final del archivo `/etc/inetd.conf`:

```
WebSphereMQ stream tcp nowait mqm /dir_inic_inst_WebSphere_MQ/mqm/bin/amqcrsta  
amqcrsta -m nombreCola.queue.manager
```

donde *nombreCola* es el nombre del Gestor de colas de WebSphere MQ.

Nota: En Linux, se deben incluir los mismos datos en un archivo de configuración del directorio `/etc/xinetd.d`.

Por omisión, existe un solo InterChange Server para cada máquina, por tanto, el programa de instalación incluye el nombre del servidor en el nombre por omisión del Gestor de colas. Si especifica un nombre de cola que no sea el nombre por omisión, puede utilizar cualquier nombre. Es recomendable que el nombre coincida con el nombre del servidor InterChange Server. En una red, el nombre debe ser exclusivo. Asegúrese de que asigna el nombre del Gestor de colas al administrador de WebSphere Business Integration de su emplazamiento para utilizarlo durante el proceso de configuración.

El mandato completo ocupa una sola línea en el archivo `/etc/inetd.conf`.

Utilice tabulaciones entre los campos para que queden alineados con las entradas anteriores del archivo. Escriba la línea del mandato exactamente tal como se muestra. El contenido de este archivo distingue entre mayúsculas y minúsculas.

3. Se debe notificar al daemon de Internet (`inetd`) siempre que cambie `/etc/services` o `/etc/inetd.conf` o de forma equivalente en Linux el archivo de configuración en el directorio `/etc/xinetd.d`. Determine el ID de proceso para el proceso `inetd` mediante el mandato siguiente:

```
ps -ef | grep inetd
```

No utilice el ID de proceso de la línea de datos de salida que tiene “`grep inetd`” en la última columna.

4. Utilice el ID de proceso de `inetd` obtenido en el paso 3 para hacer que `inetd` vuelva a leer el archivo del sistema `/etc/inetd.conf`:

```
kill -HUP id_proc
```

Por ejemplo, suponga que el mandato `ps` del paso 3 produce la salida siguiente para el proceso `inetd`:

```
root 144 1 0 17:01:40 ? 0:00 /usr/sbin/inetd -s
```

Debido a que la segunda columna es el ID de proceso, el mandato kill es:

```
kill -HUP 144
```

Como alternativa, puede reiniciar el sistema para que el daemon inetd vuelva a leer el archivo /etc/inetd.conf.

Nota: El mandato kill -HUP *no* finaliza el proceso inetd. Envía una señal a este proceso que le indica que vuelva a leer el archivo /etc/inetd.conf.

5. Vaya al Capítulo 6, “Inicio de InterChange Server por primera vez”, en la página 89.

Configuración de oyentes WebSphere MQ para varias instancias de InterChange Server—Varias instancias de InterChange Server pueden compartir el mismo Gestor de colas de WebSphere MQ. Pero si una de estas instancias necesita detener el Gestor de colas, todas las demás instancias pierden el acceso al Gestor de colas. Por ejemplo, si las instancias de desarrollo y control de calidad de InterChange Server están en la misma máquina, puede ser conveniente que configure estas instancias de modo que pueda detener e iniciar el Gestor de colas para una de estas instancias sin afectar a la otra.

El Oyente de WebSphere MQ está a la escucha de los Gestores de colas de WebSphere MQ en un puerto TCP/IP. Sin embargo, no puede existir más de un Gestor de colas en un puerto TCP/IP. Por tanto, para tener más de un Gestor de colas en una máquina, debe configurar cada Gestor de colas en un puerto separado. Para cada puerto, debe editar los archivos del sistema listados en “Configuración de puertos” en la página 23 para configurar los puertos donde se inician los Oyentes de WebSphere MQ.

Para configurar varios Oyentes de WebSphere MQ:

1. Como usuario root, añada al archivo /etc/services una línea para cada Oyente de WebSphere MQ.

Por ejemplo, para configurar los puertos 1414 y 1415 para dos Oyentes de WebSphere MQ, añada las líneas siguientes a /etc/services:

```
WebSphereMQ1 1414/tcp # Oyente de WebSphere MQ para q1.queue.manager
WebSphereMQ2 1415/tcp # Oyente de WebSphere MQ para q2.queue.manager
```

Utilice tabulaciones entre las columnas de información para que queden alineadas con las entradas existentes de /etc/services.

2. Como usuario root, añada al final del archivo /etc/inetd.conf una línea para cada Gestor de colas de WebSphere MQ.

Por ejemplo, para iniciar dos Gestores de colas (q1.queue.manager y q2.queue.manager), añada las líneas siguientes a /etc/inetd.conf:

```
WebSphereMQ1 stream tcp nowait mqm
/dir_inic_inst_MQ/mqm/bin/amqcrsta
amqcrsta -m q1.queue.manager

WebSphereMQ2 stream tcp nowait mqm /dir_inic_inst_WebSphere_MQ/mqm/bin/amqcrsta
amqcrsta -m q2.queue.manager
```

Utilice tabulaciones entre los campos para que queden alineados con las entradas anteriores del archivo. Escriba la línea del mandato exactamente tal como se muestra. El contenido del archivo distingue entre mayúsculas y minúsculas.

3. Notifique al daemon de Internet (inetd) que ha modificado /etc/services y /etc/inetd.conf siguiendo el paso 3 en la página 46 y el paso 4 en la página 46.

4. Notifique la información siguiente al administrador de WebSphere Business Integration para que InterChange Server se pueda comunicar con el Gestor de colas apropiado de WebSphere MQ:
 - El nombre del Gestor de colas

El programa de instalación supone que el nombre del Gestor de colas incluye el nombre del InterChange Server local. Si define un Gestor de colas que tiene un nombre de cola diferente, el administrador de WebSphere Business Integration debe especificar este nombre como parte del proceso de instalación.
 - El número de puerto del Oyente de WebSphere MQ para ese Gestor de colas InterChange Server supone que se comunica con un Gestor de colas de WebSphere MQ en el puerto 1414. Si InterChange Server se debe comunicar con un Gestor de colas en un puerto que no sea 1414, el administrador de WebSphere Business Integration debe, como parte de la instalación de InterChange Server, añadir el parámetro de configuración PORT a la sección MESSAGING del archivo InterchangeSystem.cfg. Para definir este parámetro PORT, el administrador de WebSphere Business Integration debe conocer el número de puerto que le debe asignar.

Configuración de colas para adaptadores

Puede configurar las colas de WebSphere MQ necesarias para el adaptador, utilizando cualquiera de los métodos siguientes:

- Personalice y ejecute un archivo de script proporcionado con WebSphere Business Integration Adapters.
- Emita mandatos de WebSphere MQ.

Sugerencia: Para identificar fácilmente el conector que tiene una cola asociada, utilice el nombre del conector como prefijo en el nombre de la cola. Por ejemplo, asigne este nombre a la cola de entrega de sucesos del conector Clarify: `clarifyconnector/deliveryqueue`.

Utilización de archivos de script de WebSphere Business Integration Adapters para configurar colas de WebSphere MQ

WebSphere Business Integration Adapters proporciona un conjunto de archivos de script que puede ejecutar para configurar las colas de WebSphere MQ necesarias para los adaptadores que está desplegando.

Los archivos de script siguientes están situados en *DirProducto/mqseries*:

configure_mq

Ejecute este archivo de script para configurar las colas de WebSphere MQ especificadas en `crossworlds_mq.tst`

crossworlds_mq.tst

Edite este archivo para especificar las colas de WebSphere MQ en el sistema WebSphere Business Integration. Este archivo es leído por `configure_mq` como datos de entrada.

El contenido del archivo `crossworlds_mq.tst` se muestra más abajo. El usuario debe editar manualmente este archivo. La parte superior del archivo contiene la información del MQ nativo y la parte inferior contiene la información específica de JMS. Puede utilizar este único archivo para especificar las colas necesarias para cada adaptador que esté configurando. Edite el archivo de esta manera:

1. En la porción del MQ nativo del archivo, suprima las sentencias siguientes:

```

DEFINE QLOCAL(IC/SERVER_NAME/DestinationAdapter)
DEFINE QLOCAL(AP/DestinationAdapter/SERVER_NAME)

```

Esto solamente es aplicable a los sistemas WebSphere Business Integration que hacen uso de WebSphere InterChange Server.

2. Para cada adaptador que esté desplegando, cree un conjunto separado de sentencias de definición de cola en la porción JMS del archivo, utilizando como modelo las sentencias que comienzan con DEFINE QLOCAL(*AdapterName*/*AdminInQueue*).

```

*****/
*
* Define the local queues for all Server/Adapter pairs.
* For MQ queues, they must have the following definition:
* Application = DEFINE QLOCAL (AP/AdapterName/ServerName)
*
* Example:
* DEFINE QLOCAL(AP/ClarifyConnector/CrossWorlds)
*
* DEFINE QLOCAL(AP/SAPConnector/CrossWorlds)
*
* If your server is named something different than 'CrossWorlds'
* make sure to change the entries to reflect that.
*****/
DEFINE QLOCAL(IC/SERVER_NAME/DestinationAdapter)
DEFINE QLOCAL(AP/DestinationAdapter/SERVER_NAME)
*****/
* For each JMS queue (delivery Transport is JMS),
* default values follow the convention:
* AdapterName/QueueName
*****/
DEFINE QLOCAL(AdapterName/AdminInQueue)
DEFINE QLOCAL(AdapterName/AdminOutQueue)
DEFINE QLOCAL(AdapterName/DeliveryQueue)
DEFINE QLOCAL(AdapterName/RequestQueue)
DEFINE QLOCAL(AdapterName/ResponseQueue)
DEFINE QLOCAL(AdapterName/FaultQueue)
DEFINE QLOCAL(AdapterName/SynchronousRequestQueue)
DEFINE QLOCAL(AdapterName/SynchronousResponseQueue)
*****/
* Define the default CrossWorlds channel type
*****/
DEFINE CHANNEL(CHANNEL1) CHLTYPE(SVRCONN) TRPTYPE(TCP)
*****/
* End of CrossWorlds MQSeries Object Definitions
*****/

```

Utilización de mandatos de WebSphere MQ para configurar colas de WebSphere MQ

Para obtener información sobre cómo configurar colas utilizando mandatos de WebSphere MQ, consulte los manuales *WebSphere MQ: System Administration Guide* y *WebSphere MQ: Script (MQSC) Command Reference*.

Vaya al Capítulo 6, “Inicio de InterChange Server por primera vez”, en la página 89.

Configuración del kernel (solamente para Solaris y HP-UX)

WebSphere MQ utiliza semáforos y memoria compartida. En la mayoría de los casos, la configuración por omisión del kernel para Solaris o HP-UX no es apropiada para permitir la utilización de esos elementos. Por tanto, debe editar el archivo de configuración del kernel, */etc/system*, para que WebSphere MQ se pueda ejecutar correctamente.

Sugerencia: Antes de editar cualquier archivo del sistema, IBM recomienda que cree una copia de seguridad del archivo, por ejemplo, /etc/system_orig. Si se produce algún problema durante la edición, podrá volver al archivo de copia de seguridad, inalterado.

1. Añada los parámetros apropiados de configuración del kernel al archivo /etc/system.

La Tabla 17 lista los parámetros de configuración del kernel para Solaris y la Tabla 18 lista los parámetros de configuración del kernel para HP-UX. Estos parámetros se añaden a la sección inferior del archivo /etc/system.

Tabla 17. Valores de configuración del kernel para WebSphere MQ en Solaris

```
set msgsys:msginfo_msgmap=1026
set msgsys:msginfo_msgmax=4096
set msgsys:msginfo_msgmnb=4096
set msgsys:msginfo_msgmni=50
set semsys:seminfo_semaem = 16384
set semsys:seminfo_semap = 1026
set semsys:seminfo_semmni = 1024
set semsys:seminfo_semmns = 16384
set semsys:seminfo_semmnu=2048
set semsys:seminfo_semmsl = 100
set semsys:seminfo_semopm = 100
set semsys:seminfo_semume = 256
set shmsys:shminfo_shmmax = 209715200
set shmsys:shminfo_shmmni = 1
set shmsys:shminfo_shmmni=1024
set shmsys:shminfo_shmseg = 1024
```

Tabla 18. Valores de configuración del kernel para WebSphere MQ en HP-UX

```
set Shmmax=0x3908b100
set Shmseg=1024
set Shmmni=1024
set Shmem=1
set Sema=1
set Semaem=16384
set Semvmx=32767
set Semmns=16384
set Semmni=2048
set Semmap=2050
set Semmnu=2048
set Semume=256
set Msgmni=1025
set Msgtql=2048
set Msgmap=2050
set Msgmax=65535
set Msgmnb=65535
set Msgssz=16
set Msgseg=32767
set Maxusers=400
set Max_thread_proc=4096
set maxfiles=2048
set nfile=10000
```

Importante: Si cualquier otro valor de aplicación es mayor que los recomendados en las tablas Tabla 17 y Tabla 18, conserve el valor de los valores para evitar errores de aplicación.

2. Puede reiniciar el sistema ahora o esperar hasta que haya instalado todo el software necesario.

Si ha especificado incorrectamente un parámetro de configuración del kernel en el archivo `/etc/system`, verá un mensaje de error al reiniciar el sistema. En este caso, corrija el error en `/etc/system` y reinicie el sistema de nuevo.

Nota: Si modifica parámetros de configuración del kernel, debe reiniciar el sistema para que los cambios entren en vigor.

Configuración de WebSphere MQ para JMS

Para cada conector configurado para su utilización con WebSphere MQ para JMS Transport, utilice la herramienta Configurador de conectores para editar el archivo de configuración del conector local.

Especifique un gestor de colas y configure los valores de propiedades tal como se muestra en la Tabla 19. En este ejemplo, `JmsConnector` es el conector que se está configurando.

Tabla 19. Valores de propiedades para JMS Transport

Propiedad	Valor
<code>AdminInQueue</code>	<code>JMSCONNECTOR\ADMININQUEUE</code>
<code>AdminOutQueue</code>	<code>JMSCONNECTOR\ADMINOUTQUEUE</code>
<code>DeliveryQueue</code>	<code>JMSCONNECTOR\DELIVERYQUEUE</code>
<code>FaultQueue</code>	<code>JMSCONNECTOR\FAULTQUEUE</code>
<code>RequestQueue</code>	<code>JMSCONNECTOR\REQUESTQUEUE</code>
<code>ResponseQueue</code>	<code>JMSCONNECTOR\RESPONSEQUEUE</code>
<code>SynchronousRequestQueue</code>	<code>JMSCONNECTOR\SYNCHRONOUSREQUESTQUEUE</code>
<code>SynchronousResponseQueue</code>	<code>JMSCONNECTOR\SYNCHRONOUSRESPONSEQUEUE</code>

Puede dejar en blanco `UserName` (nombre de usuario) y `Password` (contraseña) a menos que desee acceder al gestor de colas utilizando la modalidad cliente.

Recargue el depósito y reinicie `InterChange Server` y el conector después de realizar estos cambios.

Modificación de propiedades de las colas de mensajes para WebSphere MQ

Puede necesitar modificar la configuración por omisión de las colas de mensajes de WebSphere MQ para poder gestionar un gran volumen de mensajes u objetos de gran tamaño.

Para modificar la profundidad máxima permitida de la cola de mensajes y la longitud máxima permitida de los mensajes, defina valores para las propiedades `MAXDEPTH` y `MAXMSGL` en el archivo `.tst` apropiado, tal como se describe en el procedimiento siguiente.

Nota: Como medida de precaución, cree una copia del archivo `.tst` original antes de realizar estos pasos.

1. Abra el archivo. Utilice el mandato `ALTER` de WebSphere MQ para definir valores para las propiedades `MAXDEPTH` o `MAXMSGL`, tal como se describe en “Cambio del valor de `MAXDEPTH`” en la página 52 y “Cambio del valor de `MAXMSGL`” en la página 52.
2. Guarde el archivo y luego reinicie la máquina.

3. Reconfigure el Gestor de colas de MQ.
4. Vaya al Capítulo 6, “Inicio de InterChange Server por primera vez”, en la página 89.

Cambio del valor de MAXDEPTH

Por omisión, las colas de mensajes de WebSphere MQ están configuradas para contener un máximo de 5000 mensajes. En los periodos de tráfico intenso o durante una conversión inicial a InterChange Server, ese valor por omisión se puede sobrepasar, lo que produce errores e impide que los conectores envíen mensajes a ICS. Para ayudar a evitar esta situación, puede aumentar el número máximo de mensajes permitidos en una cola y el número máximo de mensajes no confirmados permitidos para todas las colas. Los valores preferibles pueden variar de acuerdo con las circunstancias específicas del usuario. Por ejemplo, si está realizando una conversión inicial a InterChange Server, es recomendable que establezca la profundidad máxima de la cola en 20.000 mensajes como mínimo.

Par cambiar el valor de MAXDEPTH, añada las opciones siguientes a continuación de cada definición de cola:

```
ALTER QLOCAL (NOMBRE_COLA) MAXDEPTH (PROFUNDIDAD_DESEADA)
```

Por ejemplo:

```
DEFINE QLOCAL(AP/EMailConnector/nombre_servidor)
```

```
ALTER QLOCAL(AP/EMailConnector/nombre_servidor) MAXDEPTH(20000)
```

Puede también modificar el gestor de colas para que el número de mensajes no confirmados para todas las colas pueda ser mayor que el valor estándar. El número de mensajes no confirmados permitidos debe ser la suma de la profundidad máxima de mensajes (MAXDEPTH) de cada cola. Normalmente la memoria utilizada por InterChange Server no aumenta a menos que aumente el número de mensajes no confirmados.

Para cambiar el valor de MAXUMSGS, añada la línea siguiente:

```
ALTER QMGR MAXUMSGS (NÚMERO)
```

Por ejemplo:

```
ALTER QMGR MAXUMSGS (400000)
```

Cambio del valor de MAXMSGL

Modifique este valor solamente si sabe que tiene objetos comerciales mayores que 4 MB, el valor por omisión de MAXMSGL. Para cambiar el valor de MAXMSGL, añada el mandato siguiente a continuación de cada definición de cola:

```
ALTER QLOCAL (NOMBRE_COLA) MAXMSGL (Número máximo de bytes permitidos en un mensaje)
```

Capítulo 4. Instalación de InterChange Server, manejador de datos XML, adaptador de correo electrónico y otros productos

Para realizar los procedimientos que se describen en este capítulo *no* se necesitan privilegios de usuario root. Este capítulo contiene los apartados siguientes:

- “Función del administrador de WebSphere Business Integration”
- “Tareas del administrador de WebSphere Business Integration” en la página 55
- “Instalación de InterChange Server” en la página 57
- “Instalación del manejador de datos para XML de IBM WebSphere” en la página 68
- “Instalación del adaptador de correo electrónico” en la página 68
- “Instalación del software cliente” en la página 69
- “Instalación de WebSphere Business Integration Adapters” en la página 71
- “Instalación del Supervisor del sistema” en la página 71
- “Desinstalación de InterChange Server” en la página 73
- “Realización de una instalación o desinstalación silenciosa de IBM WebSphere InterChange Server” en la página 74

Nota: Si obtiene el software de Passport Advantage, asegúrese de haberlo descargado primero. Consulte la información sobre Passport Advantage para obtener instrucciones sobre cómo descargarlo. En las instrucciones de este capítulo se presupone que está realizando la instalación desde el CD-ROM.

Función del administrador de WebSphere Business Integration

El administrador de WebSphere Business Integration realiza las tareas siguientes para las que no requieren privilegios de usuario root. Sin embargo, para algunas de estas tareas se necesita el permiso especial del administrador del sistema UNIX.

Como en la instalación de InterChange Server se incluyen pasos para los que es necesario el privilegio de usuario root y otros para los que no es necesario, el administrador del sistema UNIX debe coordinarse con el administrador de WebSphere Business Integration para llevar a cabo la instalación. En este apartado se describen las tareas para las que no se precisan privilegios de usuario root.

Para instalar el software de InterChange Server satisfactoriamente en una máquina UNIX, debe estar familiarizado con la estructura de archivos y con los mandatos básicos de UNIX que se muestran en la Tabla 20.

Tabla 20. Mandatos generales de UNIX que se utilizan en el proceso de instalación

Descripción	Mandato de UNIX
Cambia de directorio; es decir, se desplaza a una ubicación nueva del árbol de archivos.	cd
Copia un archivo.	cp
Visualiza el entorno actual; es decir, una lista de las variables de entorno establecidas y del valor actual de las mismas.	env
Lista los grupos a los que el usuario pertenece actualmente.	groups

Tabla 20. Mandatos generales de UNIX que se utilizan en el proceso de instalación (continuación)

Descripción	Mandato de UNIX
Lista el nombre de los archivos que se encuentran en el directorio actual. Con la opción -l, ls proporciona una "lista larga" en la que se incluyen los permisos, el tamaño y los propietarios del archivo.	ls ls -l
Crea un directorio nuevo	mkdir
Visualiza un archivo en una ventana del terminal, dividiendo la pantalla en dos páginas. Para ver la página siguiente, pulse la barra espaciadora. Para salir de la vista, escriba q.	more
Mueve un archivo. Puede utilizarse para mover un archivo a una ubicación nueva o para cambiar el nombre del mismo en una ubicación existente.	mv
Añade/instala un parche en el sistema.	patchadd se utiliza para Solaris SMIT se utiliza para AIX swinstall se utiliza para HP-UX rpm se utiliza para Linux pkginfo se utiliza para Solaris lslpp -L all se utiliza para AIX swlist grep se utiliza para HP-UX uname -a se utiliza para Linux pkgadd se utiliza para Solaris SMIT se utiliza para AIX swinstall se utiliza para HP-UX rpm se utiliza para Linux
Lista los paquetes que están instalados.	
Añade/instala un paquete nuevo en la ubicación por omisión del mismo.	
Un archivo de script de shell se ejecuta en el shell Bourne (sh).	sh
Se gestiona un archivo tar. Las opciones xvf extraen archivos de un archivo tar.	tar
Se visualiza el final de un archivo y se visualizan las líneas de forma dinámica a medida que se éstas se generan.	tail -f
Se abre un archivo en el editor vi —un editor disponible como parte de la instalación básica de UNIX.	vi <i>nombre de archivo</i>

Importante: Si todavía no está familiarizado con los mandatos de UNIX que se muestran en la Tabla 20 en la página 53, no continúe con la instalación de InterChange Server. Consulte al administrador del sistema de UNIX para que le comunique la mejor forma de proceder.

Para comprobar las opciones o la sintaxis de un mandato de UNIX, utilice el mandato `man` para obtener la documentación en línea. Por ejemplo, el mandato siguiente visualiza la página “man” para el mandato `ls`:

```
man ls
```

Tareas del administrador de WebSphere Business Integration

En este apartado se describen las tareas previas a la instalación que debe realizar el administrador de WebSphere Business Integration. Contiene los puntos siguientes:

Verificación de las tareas de inicialización	página 55
Preparación para la instalación de InterChange Server	página 55
Determinación del lugar en el que desea instalar InterChange Server	página 56
Instalación con SNMP	página 57

Verificación de las tareas de inicialización

Antes de poder empezar la instalación del software de InterChange Server como administrador de WebSphere Business Integration, debe asegurarse de que el administrador del sistema UNIX haya realizado las tareas de inicialización indicadas en la Tabla 21.

Tabla 21. Pasos de inicialización para la instalación de InterChange Server

Tareas de inicialización	Información que es necesario obtener
Verificación de los requisitos de software y de hardware	Ninguna
Instalación de una versión del sistema operativo UNIX compatible y de los parches necesarios	Ninguna
Creación de la cuenta de administrador de WebSphere Business Integration	El nombre (<code>admin</code> por omisión) y la contraseña de la cuenta de administrador de WebSphere Business Integration

Importante: Si alguna de las tareas indicadas en la Tabla 21 todavía no se ha realizado, *no* continúe con los pasos de instalación de este capítulo. Consulte al administrador del sistema UNIX para asegurarse de que estas tareas se hayan realizado antes de continuar.

Preparación para la instalación de InterChange Server

El Instalador crea un directorio para el software de InterChange Server en el directorio inicial del usuario que esté ejecutando el Instalador. El administrador del sistema UNIX debe proporcionarle el nombre de la cuenta de usuario en la que debe instalarse el software de InterChange Server. Esta cuenta de usuario suele ser la del administrador de WebSphere Business Integration (`admin` por omisión). En este caso, debe iniciar la sesión como el administrador de WebSphere Business Integration y el Instalador copiará el software de InterChange Server en un directorio denominado `IBM/WebSphereICS` situado en el directorio inicial del administrador de WebSphere Business Integration. Este directorio se denomina **directorio de InterChange Server**.

En la estructura por omisión del directorio inicial, el directorio de InterChange Server es el siguiente:

```
/dir_inicial/admin/IBM/WebSphereICS
```

A modo de preparación para la instalación de InterChange Server:

1. Determine si tiene acceso a la consola del sistema de la máquina UNIX.

Si tiene acceso a la consola del sistema, consulte al administrador del sistema UNIX para asegurarse de que el sistema tenga el software del servidor de X Windows.

Si *no* tiene acceso a la consola del sistema, puede realizar una instalación remota desde un sistema remoto:

- Para la instalación remota desde otra máquina UNIX sólo se requiere que la máquina remota tenga instalado el software del servidor de X Windows.
- Para la instalación remota desde una máquina Windows es necesario que la máquina remota tenga instalado algún software de emulación X (como, por ejemplo, Reflection X o HummingBird Exceed).

2. Inicie la sesión en la cuenta bajo la que debe instalarse el software de InterChange Server.

El administrador del sistema UNIX puede proporcionarle el nombre y la contraseña de la cuenta.

3. Asegúrese de que tiene acceso a todos los CD asociados con el producto InterChange Server.

Si tiene acceso a la unidad de CD-ROM de la máquina UNIX, inserte el CD del producto InterChange Server en esta unidad.

Si *no* tiene acceso a la unidad de CD-ROM, solicite al administrador del sistema UNIX que le monte el CD del producto InterChange Server.

Determinación del lugar en el que desea instalar InterChange Server

Antes de que el Instalador puede empezar la instalación del software de InterChange Server, es necesario determinar dónde debe instalarse este software. El Instalador crea un directorio para el software de InterChange Server y copia el software en este directorio. Por omisión, el directorio es *DirProducto*; es decir, un directorio IBM/WebSphereICS en el directorio inicial del usuario que está ejecutando el Instalador. Durante el proceso de instalación es posible modificar esta ubicación.

El Instalador asigna como propietario del directorio al usuario que ejecuta el Instalador. También restringe el acceso al directorio IBM/WebSphereICS y al contenido del mismo de forma que sólo el propietario posea todos los permisos. Por lo tanto, es importante que sea el usuario adecuado quien inicie el proceso de instalación de InterChange Server.

Es necesario que el administrador de WebSphere Business Integration trabaje con el administrador del sistema UNIX para determinar la ubicación para la instalación de InterChange Server.

IBM aconseja que instale el software como administrador de WebSphere Business Integration (admin por omisión) para limitar a una sola cuenta el acceso al software. Si se utiliza la estructura por omisión del directorio inicial, la ubicación del software de InterChange Server es la siguiente:

```
/dir_inicial/admin/IBM/WebSphereICS
```

Nota: Para obtener instrucciones sobre cómo crear la cuenta del administrador de WebSphere Business Integration, consulte el apartado “Creación de la cuenta de administrador de IBM WebSphere Business Integration” en la página 18.

Es posible optar entre instalar InterChange Server como root o como otro usuario. Por ejemplo, es posible que desee utilizar la cuenta de un usuario individual si varios usuarios están instalando el software. Para estos usuarios, el Instalador crea un directorio IBM/WebSphereICS en el directorio inicial de la cuenta.

Las cuentas bajo las que se instale el software de InterChange Server deben formar parte del grupo MQ WebSphere, mqm, y tener un nombre de 8 caracteres o menos.

Instalación con SNMP

Si la instalación de InterChange Server utilizará SNMP, debe asociarse un número de puerto al agente SNMP. Para reservar el número de puerto por omisión de 1161 para el agente SNMP, realice una entrada en el archivo `/etc/services`:

```
SNMP    1161/tcp    # oyente de agente SNMP
```

Este número de puerto se selecciona como valor por omisión porque permite iniciar el agente SNMP a los usuarios que no son root. Si se utiliza un número de puerto por debajo del 1024 sólo los usuarios root podrán iniciar el agente SNMP.

Instalación de InterChange Server

Se proporciona un CD del producto InterChange Server (ICS) para cada plataforma. Cada uno contiene el software de ICS para dicha plataforma.

Una vez montado, suele accederse al CD utilizando la vía de acceso siguiente para cada plataforma:

AIX: `/cdrom`

Solaris: `/cdrom/WebSphereBI`

HP-UX: `/cdrom`

Linux: `/mnt/cdrom`

La Tabla 22 muestra el contenido del CD del producto InterChange Server.

Tabla 22. Componentes del CD del producto InterChange Server

Componente de InterChange Server	Directorio del CD del producto
Software de InterChange Server	WebSphereBI
Software de instalación de InterChange Server	WebSphereBI

Para acceder al software del CD del producto InterChange Server:

1. Inserte el CD en la unidad de CD-ROM.
2. Monte el CD.

invoque el Instalador ejecutando el ejecutable específico para la plataforma en el directorio WebSphereBI. La Tabla 23 muestra los ejecutables para cada una de las plataformas UNIX compatibles.

Tabla 23. Ejecutables específicos para la plataforma para el Instalador

Plataforma UNIX	Archivo ejecutable del Instalador
AIX	<code>setupAIX.bin</code>
Solaris	<code>setupsolarisSparc.bin</code>
HP-UX	<code>setupHP.bin</code>

Tabla 23. Ejecutables específicos para la plataforma para el Instalador (continuación)

Plataforma UNIX	Archivo ejecutable del Instalador
Linux	setupLinux.bin

Importante: Asegúrese de que ha iniciado la sesión como el administrador del sistema de WebSphere Business Integration antes de realizar la instalación. Cuando la instalación se realiza en un sistema UNIX, los permisos sobre las carpetas y los archivos creados se establecen en base a la cuenta de usuario que realiza la instalación.

Importante: No se debe instalar WebSphere InterChange Server como root en AIX. La entrada que se añade al Gestor de datos objeto (ODM) cuando se instala como root impide que pueda utilizarse SMIT para desinstalar otras aplicaciones y, por lo tanto, no debe instalarse InterChange Server como root.

Invocación del Instalador gráfico

El Instalador gráfico presenta un asistente que permite realizar selecciones sobre la instalación del producto WebSphere InterChange Server. Siga los métodos adecuados que se describen en los apartados siguientes para invocar el Instalador.

Si se ejecuta CDE en el sistema UNIX

Si se ejecuta Common Desktop Environment (CDE) y se trabaja en el sistema UNIX directamente, es necesario desplazarse al directorio WebSphereBI del CD del producto y efectuar una doble pulsación sobre el archivo .bin específico para el sistema operativo.

También es posible desplazarse hasta el directorio WebSphereBI del CD del producto y ejecutar el archivo .bin en la línea de mandatos. El ejemplo siguiente muestra cómo hacerlo en un sistema Solaris:

```
# ./setupsolarisSparc.bin
```

Si se conecta al sistema UNIX utilizando el software de emulación X

Si se utiliza un sistema Windows para conectarse al sistema UNIX mediante el software de emulación X, realice las acciones siguientes para invocar el Instalador:

1. Determine la dirección IP del sistema Windows que se utiliza para la conexión con el sistema UNIX.

Puede emitir el mandato `ipconfig` en la interfaz de línea de mandatos de Windows para visualizar la dirección IP del sistema Windows.

2. Establezca la variable de entorno `DISPLAY` del sistema UNIX en la dirección IP establecida en el paso 1.

Debe asegurarse de escribir después de la dirección IP dos puntos y el identificador del monitor para la visualización en el sistema cliente Windows. Si el sistema cliente Windows tiene un solo monitor, el valor de visualización es `0.0`.

El ejemplo siguiente muestra la variable de entorno `DISPLAY` establecida en un solo monitor en un sistema Windows cuya dirección IP es `9.26.244.30`:

```
DISPLAY=9.26.244.30:0.0
```

3. Para exportar la variable de entorno `DISPLAY` ejecute el mandato siguiente:
`export DISPLAY`

4. Inicie el cliente de emulación X en el sistema Windows y conéctese al sistema UNIX.
5. Desplácese al directorio WebSphereBI del CD del producto en la línea de mandatos del cliente de emulación X.
6. Ejecute el archivo .bin aplicable al sistema operativo. Por ejemplo, si el sistema UNIX ejecuta AIX debería emitir el mandato siguiente:

```
# ./setupAIX.bin
```

El Instalador gráfico se inicia en el sistema Windows que se utilice para conectarse al sistema UNIX.

Utilización del Instalador gráfico

Cuando se ejecuta, el Instalador solicita que seleccione las opciones de instalación que desee y, a continuación, realiza la instalación.

1. En la solicitud “Selección de idioma”, elija el idioma que desee de la lista y pulse en **Aceptar**.



Figura 1. Pantalla Selección de idioma

2. En la pantalla “Bienvenidos”, pulse **Siguiente**.

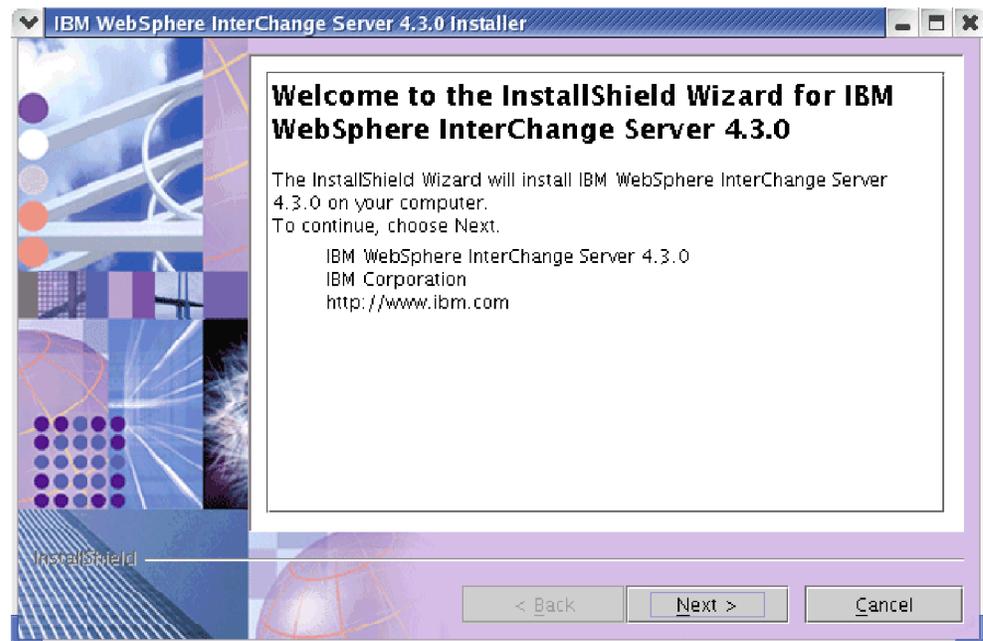


Figura 2. Pantalla Bienvenidos

3. En la pantalla “Acuerdo de licencia de software”, pulse **Acepto los términos del acuerdo de licencia** y pulse **Siguiente**.

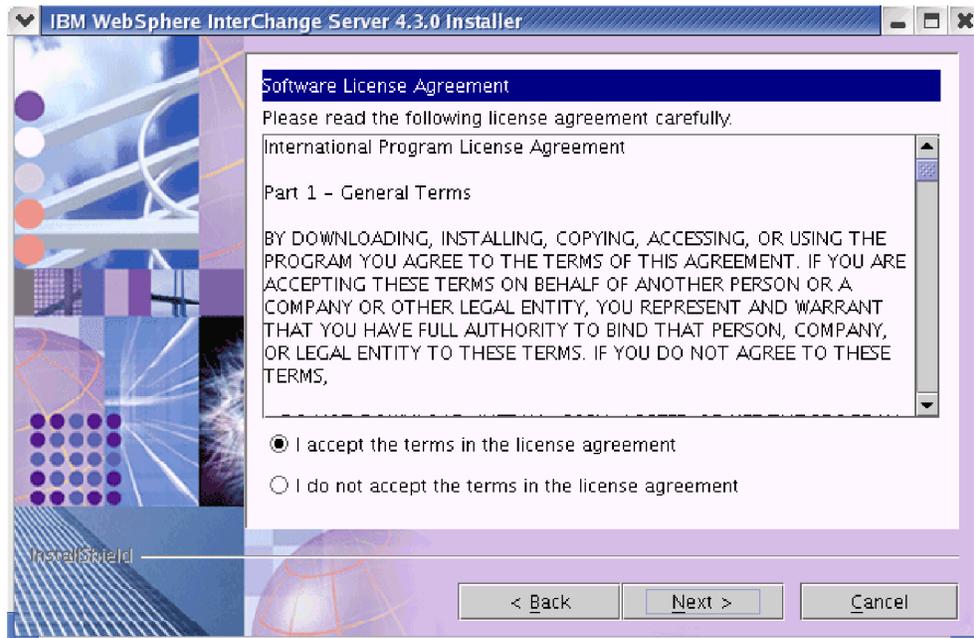


Figura 3. Pantalla Acuerdo de licencia de software

4. En la pantalla “Directorio de instalación”, escriba la vía de acceso completa del directorio en el que desee instalar WebSphere InterChange Server, pulse **Examinar** para seleccionar un directorio o acepte la vía de acceso por omisión y pulse **Siguiente**.

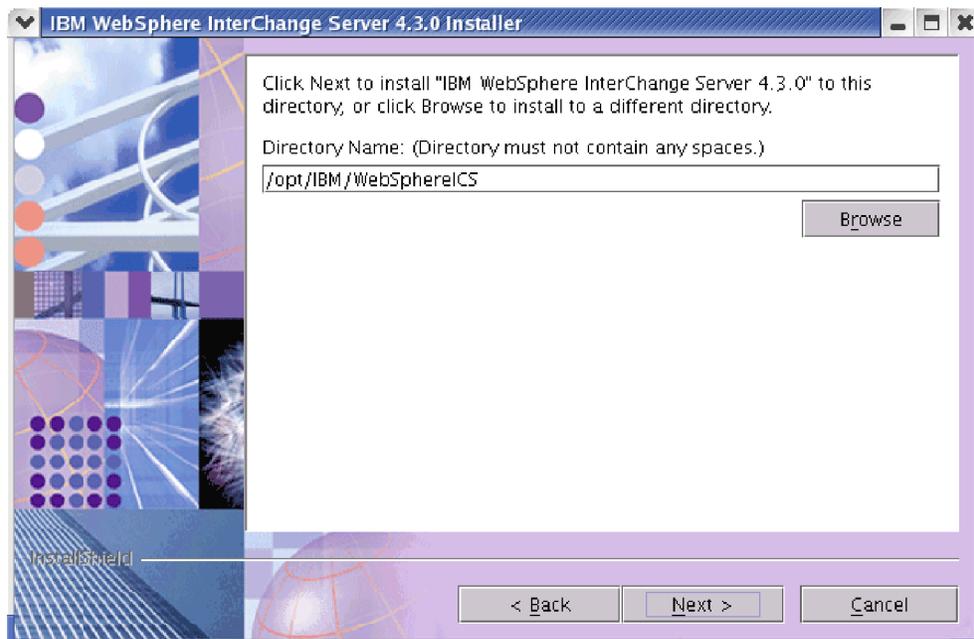


Figura 4. Pantalla Directorio de instalación

Importante: Debe especificarse un directorio de instalación que no tenga espacios en la vía de acceso.

Notas:

- a. WebSphere InterChange Server no puede instalarse en el mismo directorio que WebSphere Business Integration Adapter versión 2.6 Adapter Framework.
 - b. Si se descubre que existe WBIA 2.6 Toolset en la máquina de destino, no se permitirá que la instalación de ICS 4.3 continúe. Debe instalar primero WBIA 2.6 Toolset antes de intentar instalar ICS 4.3 en la máquina de destino.
5. En la pantalla “Selección de componentes”, seleccione los recuadros de selección correspondientes a las características que desee instalar y pulse **Siguiente**.

Nota: En esta instalación de ejemplo se presupone que IBM WebSphere InterChange Server 4.3 y todos los componentes están instalados en la misma máquina.

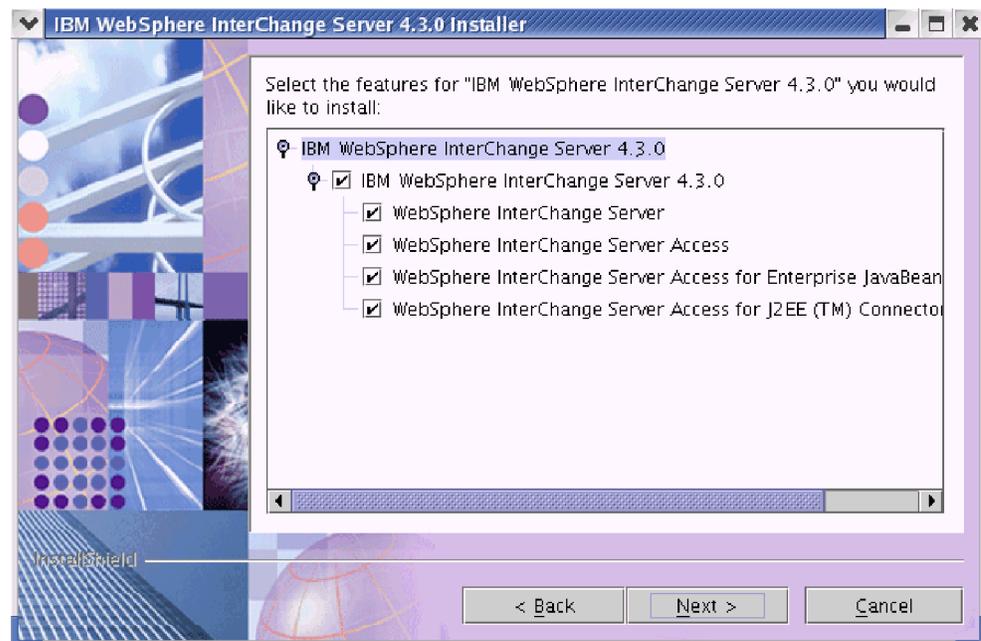


Figura 5. Pantalla Selección de componentes

6. En la pantalla “Selección de base de datos”, seleccione la base de datos que desee utilizar de la lista. Si utiliza IBM WebSphere MQ 5.3 para proporcionar soporte a la mensajería, asegúrese de que el recuadro de selección junto a **Utilizar IBM WebSphere MQ 5.3 para soporte de mensajería** esté seleccionado. A continuación, pulse **Siguiente**. En función de las opciones que seleccione, al pulsar **Siguiente** irá a distintas pantallas.
- Si selecciona una base de datos que no sea DB2 pero hay instalado un cliente DB2 en la máquina del sistema principal, el Instalador proseguirá con el paso 7: la pantalla “Cliente DB2 detectado”.
 - Si selecciona DB2 como la base de datos, entonces el Instalador proseguirá con el paso 8: la pantalla “Directorio DB2 instalado”.

- Si selecciona una base de datos que no sea DB2 y no hay ningún cliente DB2 en su máquina del sistema principal, el Instalador proseguirá con el paso 9: la pantalla “Nombre de InterChange Server”.

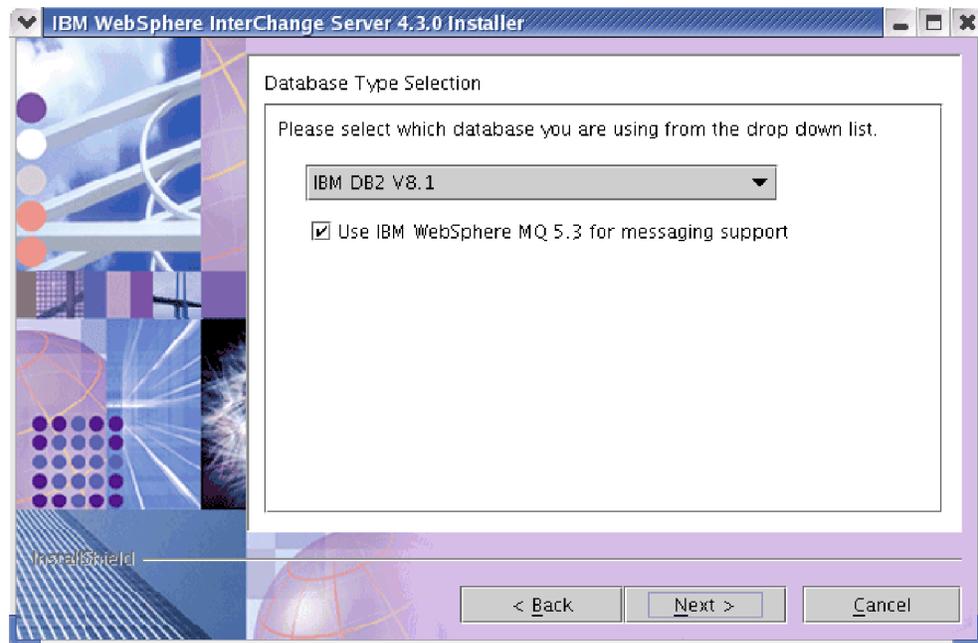


Figura 6. Pantalla Selección de base de datos

7. Si se ha seleccionado una base de datos que no sea DB2 como la base de datos pero se detecta un cliente DB2 en la máquina de destino, aparece la pantalla “Cliente DB2 detectado”. Si tiene pensado utilizar DB2 para relaciones o Conexiones de base de datos de usuario con WebSphere InterChange Server, pulse en **Sí**. De lo contrario, pulse en **No** y pulse en **Siguiente**. En función de las opciones que seleccione, al pulsar **Siguiente** irá a distintas pantallas.
 - Si no tiene pensado utilizar DB2 para relaciones o Conexiones de base de datos de usuario con WebSphere InterChange Server, el Instalador proseguirá con el paso 8: la pantalla “Directorio DB2 instalado”.
 - Si no tiene pensado utilizar el cliente DB2 instalado, el Instalador proseguirá con el paso 9: la pantalla “Nombre de InterChange Server”.

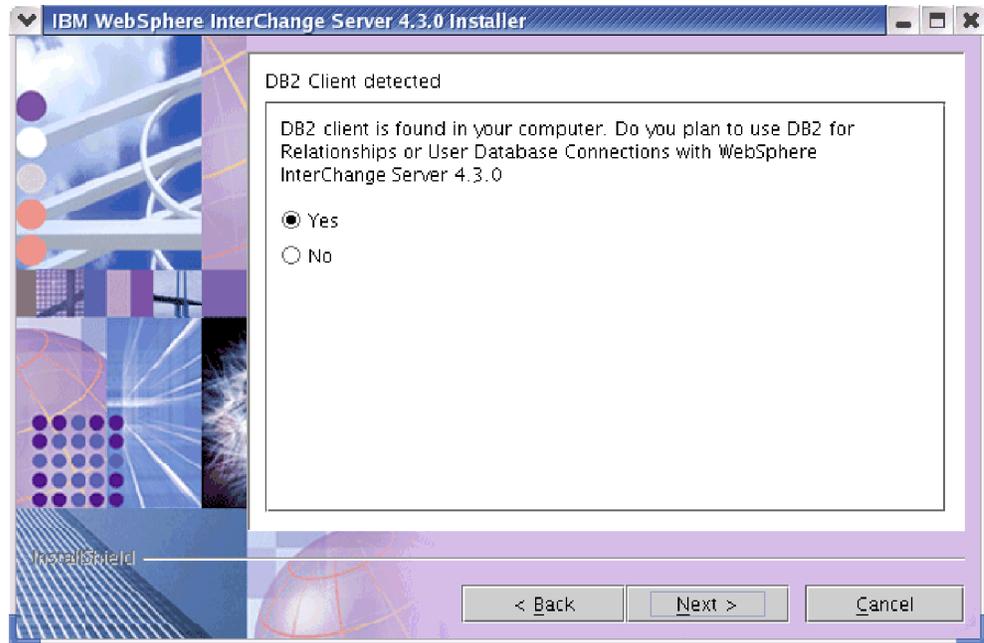


Figura 7. Pantalla Cliente DB2 detectado

8. Si ha seleccionado DB2 como la base de datos o si tiene pensado utilizar DB2 para relaciones o Conexiones de base de datos de usuario con WebSphere InterChange Server, aparece la pantalla "Directorio DB2 instalado". Escriba la vía de acceso completa del directorio en el que se encuentra el archivo db2java.zip, pulse en **Examinar** o seleccione un directorio o acepte la vía de acceso por omisión y pulse en **Siguiente**.

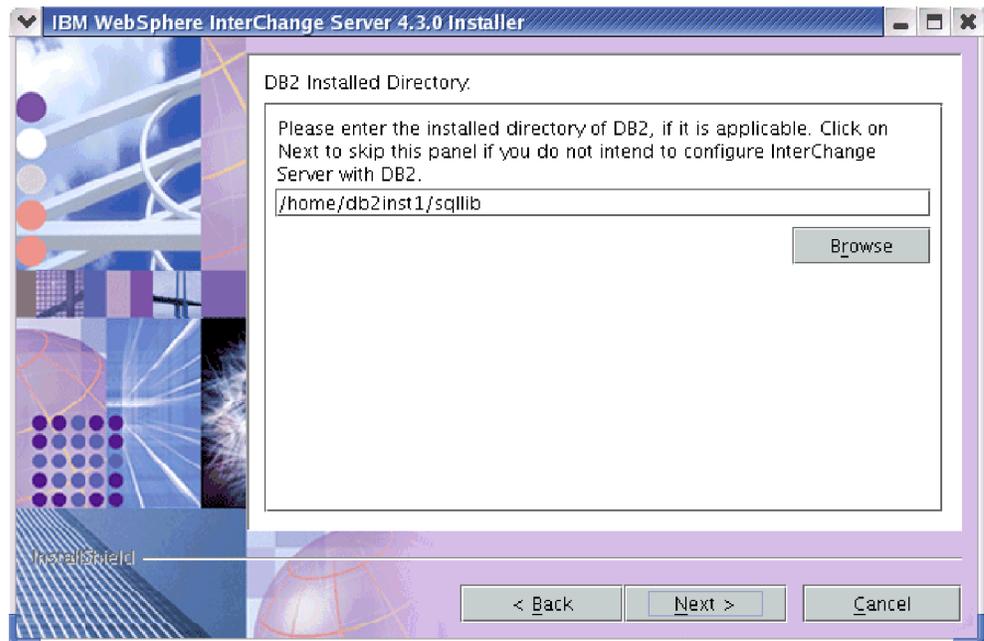


Figura 8. Pantalla Directorio DB2 instalado

9. En la pantalla “Nombre de InterChange Server”, escriba el nombre de la instancia de InterChange Server en el campo **Nombre de InterChange Server** y pulse en **Siguiente**.

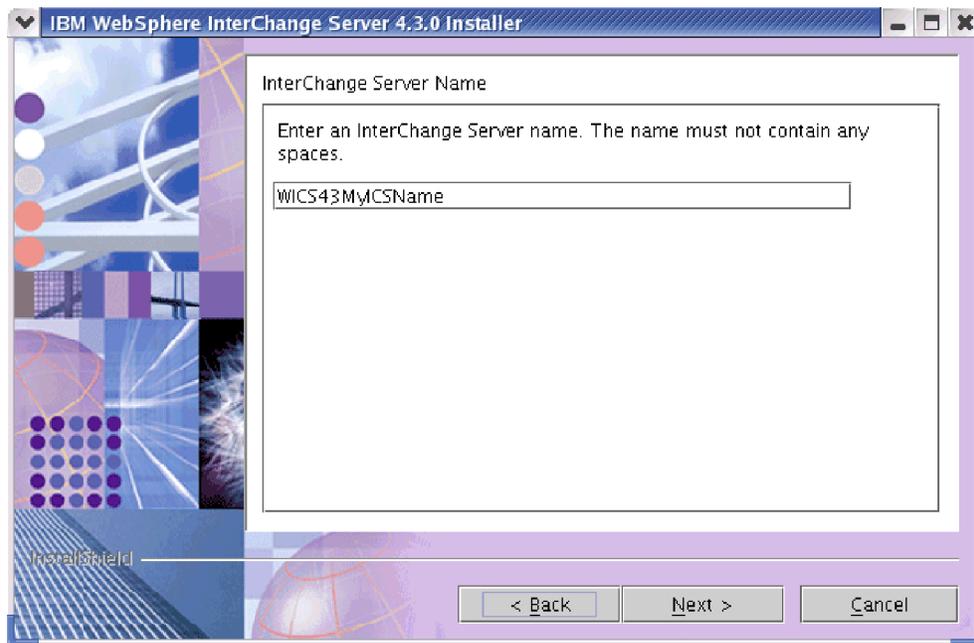


Figura 9. Pantalla Nombre de InterChange Server

- Importante:** El nombre del servidor es sensible a las mayúsculas y minúsculas. Por lo tanto, asegúrese de escribirlo exactamente tal como desea que se llame el servidor. Si no lo escribe exactamente tal como desea que se llame, cuando intente conectarse utilizando clientes como, por ejemplo, las herramientas y los adaptadores, es posible que sufra un error.
10. La biblioteca de WebSphere MQ debe hacer referencia al directorio de la biblioteca Java de WebSphere MQ. Así pues, aparece la pantalla “Biblioteca Java de WebSphere MQ”. Escriba la vía de acceso del directorio java/lib de la instalación de WebSphere MQ o pulse en **Examinar** para seleccionar el directorio y, a continuación, pulse en **Siguiente**.

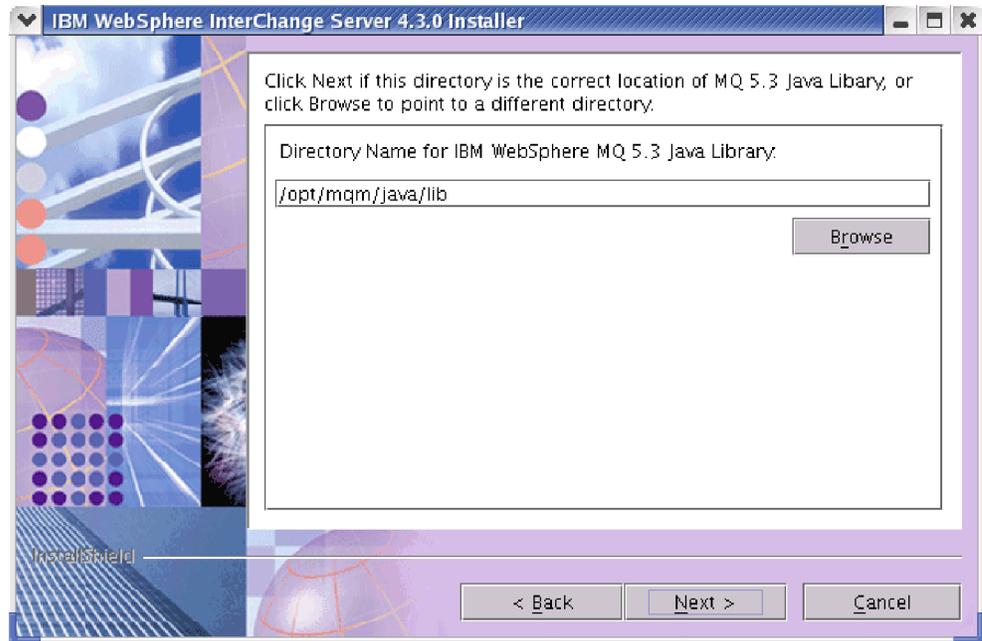


Figura 10. Pantalla Biblioteca WebSphere MQ Java

11. La pantalla “Resumen” lista las características seleccionadas para la instalación, el directorio del producto especificado y la cantidad de espacio de disco que se necesita. Lea la información para verificarla y pulse en **Siguiente**.

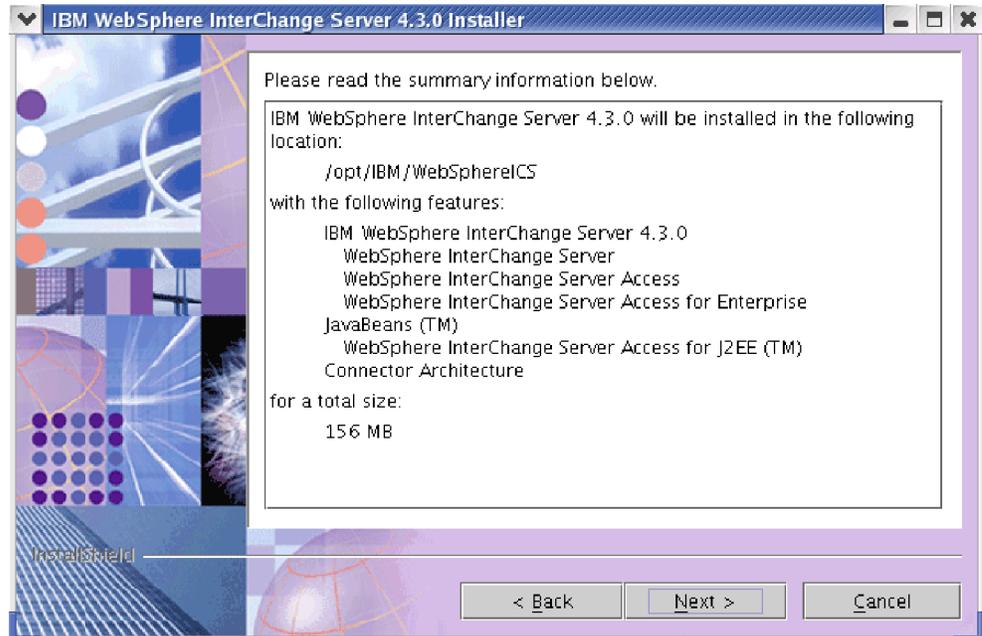


Figura 11. Pantalla Resumen

12. Cuando el proceso de instalación se acerca a su fin, el Instalador presenta el asistente de configuración de InterChange Server, que se utiliza para especificar algunos valores básicos de la configuración. Para obtener

información sobre cómo utilizar el asistente de configuración de InterChange Server, consulte el Capítulo 5, “Configuración o reconfiguración de InterChange Server”, en la página 77.

13. Cuando finalice el asistente de configuración de InterChange Server, el Instalador muestra una pantalla que indica que la instalación ha sido satisfactoria. Pulse en **Finalizar** para salir del Instalador.

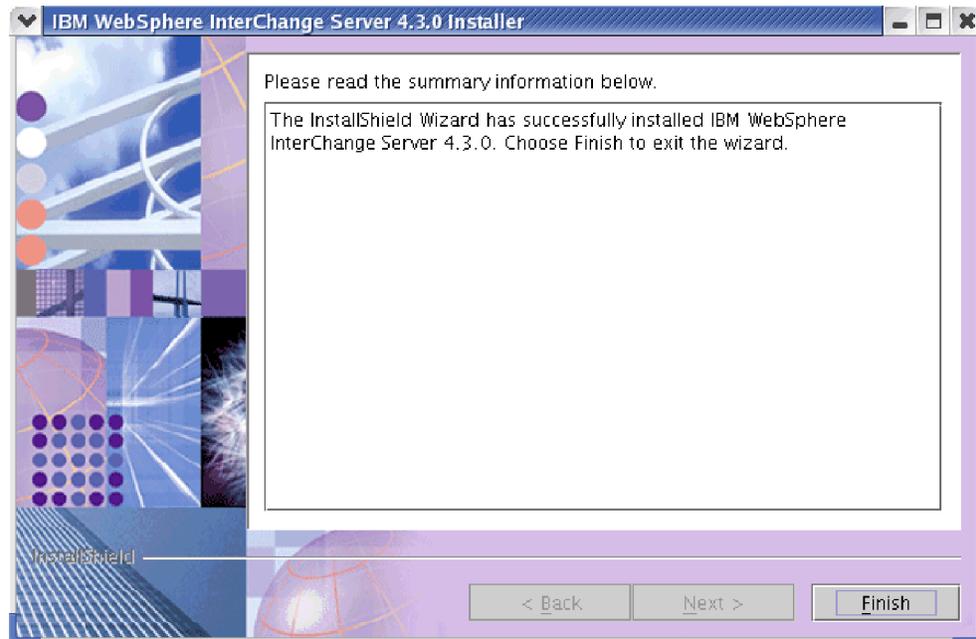


Figura 12. Pantalla Finalizar.

Consulte la Tabla 24 en la página 67 para ver una lista de los directorios y los archivos creados durante el proceso de instalación.

14. Cuando la instalación finalice, prosiga con el apartado “Configuración del Oyente de WebSphere MQ” en la página 45.

Nota: Los controladores JDBC de las tres bases de datos compatibles se indican en el archivo `CWSharedEnv.sh` del directorio `DirProducto/bin`. Estos controladores son `db2java.zip`, `xworacle.jar` y `xwsqlserver.jar` para DB2, Oracle y MS SQL Server, respectivamente. Si instala WebSphere InterChange Server en un entorno de alta disponibilidad, es aconsejable que edite el archivo `CWSharedEnv.sh`. Es importante crear una copia de seguridad antes de editarlo. Elimine las referencias a las unidades redundantes: las dos que se corresponden con las bases de datos que no se utilizan.

Directorios y archivos de InterChange Server

Una vez InterChange Server está instalado, puede visualizarse la estructura de archivos y el contenido de ésta. Los directorios se encuentran en el directorio (`DirProducto $HOME/IBM/WebSphereICS` por omisión). La Tabla 24 en la página 67 lista estos directorios.

Nota: Los archivos y directorios que aparezcan en `DirProducto` en concreto dependen de los componentes seleccionados durante la instalación de InterChange Server. También es posible que aparezcan archivos y directorios relacionados con el manejador de datos XML, el adaptador de correo electrónico y otros adaptadores instalados. Los archivos y directorios de su

instalación pueden ser distintos a los que se muestran aquí.

Tabla 24. Estructura de directorios de IBM WebSphere InterChange Server

Nombre de directorio	Contenido
_jvm	Este directorio contiene la Máquina Virtual Java (Java Virtual Machine, JVM) que el Instalador utiliza.
_uninstWICS4.3.0	Este directorio contiene el archivo <code>uninstaller.bin</code> que se utiliza para eliminar InterChange Server 4.3.0.
bin	Este directorio contiene los archivos ejecutables, los archivos <code>.dll</code> y los archivos <code>.sh</code> que el sistema InterChange Server utiliza.
DataHandlers	Este directorio contiene los archivos <code>.jar</code> para los manejadores de datos que InterChange Server utiliza.
DevelopmentKits	Este directorio contiene archivos de ejemplo para ayudar al desarrollador con la creación de varios componentes del sistema. Entre los ejemplos que se proporcionan se encuentran: Server Access para EJB, Server Access para J2EE Connector Architecture y Object Discovery Agents.
DLM	Este directorio contiene subdirectorios que incluyen módulos de carga dinámica (DLM) y otros archivos para las correlaciones de InterChange Server.
jre	Este directorio contiene Java Runtime.
legal	Este directorio contiene los archivos bajo licencia.
lib	Este directorio contiene los archivos <code>.jar</code> para el sistema.
logs	Este directorio contiene los archivos de registro cronológico relacionados con los scripts <code>gestor_ics</code> y <code>gestor_snmpagent</code> .
messages	Este directorio contiene los archivos de mensajes generados.
mqseries	Este directorio contiene los archivos específicos para WebSphere MQ, incluidos ciertos archivos ejecutables.
ODA	Este directorio contiene los archivos Object Discovery Agent <code>.jar</code> y <code>.sh</code> para cada agente.
repository	Este directorio contiene los archivos de texto de objeto comercial y de plantilla de colaboración.
snmp	Este directorio contiene los componentes necesarios para proporcionar soporte a SNMP como, por ejemplo, los archivos README de registro y de rastreo del agente SNMP, así como el archivo <code>wbi_snmpagent_v2.mib</code> y el archivo <code>wbi_snmpagent.txt</code> .
src	Este directorio contiene ejemplos de API de servicios de referencia para referencias cruzadas.
WBFEM	Este directorio contiene información sobre la gestión de sucesos anómalos.
WBSM	Este directorio contiene los archivos de supervisión del sistema.

Nota: El nombre de la vía de acceso de todos los productos es relativo al directorio en el que ICS esté instalado en el sistema *DirProducto* o `$HOME/IBM/WebSphereICS` es el valor por omisión).

Instalación del manejador de datos para XML de IBM WebSphere

Si se han instalado colaboraciones durante la instalación de ICS, es preciso instalar el manejador de datos XML. Debe instalarse después de ICS y antes del adaptador de correo electrónico.

IBM proporciona la versión compatible del manejador de datos XML en un CD-ROM independiente. Realice los pasos siguientes para instalar el manejador de datos XML.

Nota: En este procedimiento se presupone que está llevando a cabo la instalación desde un CD-ROM. Si obtiene el software de Passport Advantage, asegúrese de haberlo descargado primero. Consulte la información sobre Passport Advantage para obtener instrucciones sobre cómo descargarlo.

1. Inserte el CD que contiene el manejador de datos XML en la unidad de CD-ROM.
2. Desplácese hasta el directorio UNIX.
3. Ejecute el script de instalación escribiendo una de las vías de acceso siguientes, en función de su plataforma:
 - Para la plataforma AIX -- `./setupAIX.bin`
 - Para la plataforma Solaris -- `./setupsolarisSparc.bin`
 - Para la plataforma HP-UX -- `./setupHP.bin`
 - Para la plataforma Linux -- `./setupLinux.bin`
4. En la solicitud "Selección de idioma", elija el idioma que desee de la lista y pulse en **Aceptar**.
5. En la pantalla "Bienvenidos", pulse en **Siguiente**.
6. En la pantalla "Acuerdo de licencia de software" pulse **Acepto los términos del acuerdo de licencia** y pulse **Siguiente**.
7. En la pantalla "Directorio de instalación" escriba la vía de acceso completa del directorio del producto WebSphere InterChange Server en el campo **Nombre de directorio** o pulse **Examinar** para seleccionar el directorio del producto WebSphere InterChange Server y pulse en **Siguiente**.

Importante: Es necesario especificar el directorio del producto WebSphere InterChange Server en esta pantalla. Si no se especifica el mismo directorio para la instalación de los adaptadores que para la instalación de los intermediarios, los adaptadores no podrán funcionar.

8. La pantalla "Resumen" lista las características para la instalación, el directorio del producto especificado y la cantidad de espacio de disco que se necesita. Lea la información para verificarla y pulse en **Siguiente**.
9. Una vez el Instalador finalice satisfactoriamente, pulse en **Finalizar**.

Instalación del adaptador de correo electrónico

Si se han instalado colaboraciones durante la instalación de ICS y se desea poder recibir las notificaciones de correo electrónico para los errores de colaboración, es preciso instalar el adaptador de correo electrónico. WebSphere InterChange Server incluye una licencia para el adaptador de correo electrónico que permite utilizar las notificaciones de correo electrónico. Debe instalarse después de ICS y del manejador de datos XML.

IBM proporciona la versión compatible del adaptador de correo electrónico en un CD-ROM independiente. Realice los pasos siguientes para instalar el adaptador de correo electrónico.

Nota: En este procedimiento se presupone que está llevando a cabo la instalación desde un CD-ROM. Si obtiene el software de Passport Advantage, asegúrese de haberlo descargado primero. Consulte la información sobre Passport Advantage para obtener instrucciones sobre cómo descargarlo.

1. Inserte el CD que contiene el adaptador de correo electrónico en la unidad de CD-ROM.
2. Desplácese hasta el directorio UNIX.
3. Ejecute el script de instalación escribiendo una de las vías de acceso siguientes, en función de su plataforma:
 - Para la plataforma AIX -- ./setupAIX.bin
 - Para la plataforma Solaris -- ./setupsolarisSparc.bin
 - Para la plataforma HP-UX -- ./setupHP.bin
 - Para la plataforma Linux -- ./setupLinux.bin
4. En la solicitud "Selección de idioma", elija el idioma que desee de la lista y pulse en **Aceptar**.
5. En la pantalla "Bienvenidos", pulse en **Siguiente**.
6. En la pantalla "Acuerdo de licencia de software" pulse **Acepto los términos del acuerdo de licencia** y pulse **Siguiente**.
7. En la pantalla "Directorio de instalación" escriba la vía de acceso completa del directorio del producto WebSphere InterChange Server en el campo **Nombre de directorio** o pulse **Examinar** para seleccionar el directorio del producto WebSphere InterChange Server y pulse en **Siguiente**.

Importante: Es necesario especificar el directorio del producto WebSphere InterChange Server en esta pantalla. Si no se especifica el mismo directorio para la instalación de los adaptadores que para la instalación de los intermediarios, los adaptadores no podrán funcionar.

8. La pantalla "Resumen" lista las características para la instalación, el directorio del producto especificado y la cantidad de espacio de disco que se necesita. Lea la información para verificarla y pulse en **Siguiente**.
9. Una vez el Instalador finalice satisfactoriamente, pulse en **Finalizar**.
10. Utilice un gestor del sistema que funcione en una máquina cliente Windows para importar a la máquina Windows el archivo Email.jar creado en el directorio repository de la máquina UNIX durante el curso de la instalación. Para obtener más información sobre cómo importar un paquete como, por ejemplo, el representado por el archivo Email.jar, consulte el manual *Implementation Guide for WebSphere InterChange Server*.

Instalación del software cliente

El software para el sistema InterChange Server y el software auxiliar necesario debería estar ahora instalado en su sistema. Este software permite ejecutar InterChange Server en una máquina UNIX. Sin embargo, cada máquina cliente que acceda a InterChange Server necesita que se instale el software siguiente:

- Object Request Broker (ORB) para comunicarse con InterChange Server
- Herramientas para acceder a InterChange Server

Para obtener información sobre cómo configurar este software para que se ejecute de forma conjunta y para arrancar InterChange Server, continúe con el Capítulo 6, "Inicio de InterChange Server por primera vez", en la página 89.

Instalación de Object Request Broker de cliente

IBM Java Object Request Broker (ORB) forma parte de Java Runtime Environment (JRE). Por lo tanto, el ORB se instala por omisión en cualquier máquina cliente en la que esté instalado InterChange Server o un adaptador y la infraestructura del mismo.

Además de asegurarse de que haya instalado en cada máquina cliente un programa del sistema principal que contenga el ORB, debe configurar cada ORB cliente para acceder al servidor UNIX. Para obtener más información, consulte el apartado "Instalación y configuración del Intermediario de petición de objetos (Object Request Broker, ORB)" en la página 38.

Instalación de herramientas para acceder a InterChange Server

La Tabla 25 lista las herramientas que IBM proporciona para el desarrollo de colaboraciones y conectores.

Tabla 25. Herramientas de desarrollo

Herramienta de desarrollo	Descripción
Gestor del sistema	Principal herramienta de desarrollo para desarrollar los componentes, iniciar las herramientas de diseño, comprobar las interfaces y desplegar los componentes en las instancias de InterChange Server.
Diseñador de procesos	Herramienta para la creación o la personalización de plantillas de colaboración.
Diseñador de objetos comerciales	Herramienta para la creación o la personalización de definiciones de objetos comerciales.
Configurador de conectores	Herramienta para la creación y la modificación de definiciones de conectores.
Diseñador de correlaciones	Herramienta para la creación de correlaciones.
Diseñador de relaciones	Herramienta para la definición de relaciones entre definiciones de objetos comerciales.
Conector de pruebas	Herramienta para comprobar las interfaces.

Nota: Estas herramientas son interfaces gráficas de usuario (GUI) que sólo se ejecutan en un entorno Windows. Por lo tanto, para acceder a InterChange Server con una de estas herramientas, debe instalar las herramientas en una máquina cliente Windows. Consulte el manual *System Installation Guide for Windows* para obtener información sobre cómo instalar estas herramientas.

Las recomendaciones siguientes pueden ayudarle durante la instalación de las herramientas de InterChange Server en una máquina cliente Windows. Observe que es posible que su entorno tenga requisitos distintos.

- Obtenga un CD del producto InterChange Server para la plataforma Windows.

- Instale las herramientas seleccionando la opción “IBM WebSphere Business Integration Toolset 4.3” en la pantalla “Selección de componentes”.
- Añada información sobre la configuración para el servidor UNIX al archivo `InterchangeSystem.cfg` de la máquina cliente Windows.

Esta información sobre la configuración puede especificarse en la pantalla Configuración de InterChange Server o es posible omitir esta pantalla durante la instalación y editar el archivo `InterchangeSystem.cfg` directamente. La Tabla 26 lista la información sobre configuración, así como la ubicación de la misma en la pantalla Configuración de InterChange Server y en el archivo `InterchangeSystem.cfg`.

Tabla 26. Configuración del servidor UNIX para una máquina Windows

Información de configuración	Campo en la pantalla de configuración de InterChange Server
Nombre de la instancia de InterChange Server (en el servidor UNIX)	Nombre de servidor
Nombre de la máquina WebSphere MQ	Sistema principal
Nombre del gestor de colas WebSphere MQ en el servidor UNIX: (<code>nombre_servidor.queue.manager</code>)	Nombre de cola

Instalación de WebSphere Business Integration Adapters

Antes de instalar WebSphere Business Integration Adapters, debe conseguir una versión compatible del producto. A continuación, descargue la documentación para este release del Centro de información de WebSphere Business Integration Adapters en la dirección Web siguiente: <http://www.ibm.com/websphere/integration/wbiadapters/infocenter>. Siga las instrucciones de la publicación *Installation Guide for WebSphere Business Integration Adapters* para instalar el producto en su sistema Business Integration.

Instalación del Supervisor del sistema

Supervisor del sistema es una aplicación que se ejecuta en un servidor de aplicaciones y permite administrar un sistema de integración WebSphere InterChange Server a través de la Web. El Supervisor del sistema puede ejecutarse en WebSphere Application Server y Tomcat; para ver las versiones compatibles de estos servidores de aplicaciones, consulte el apartado “Requisitos de software” en la página 4.

Notas:

1. Si las máquinas que ejecutan InterChange Server y Supervisor del sistema (en el servidor de aplicaciones) no se encuentran en la misma máscara de subred, es necesario añadir el nombre de sistema principal de la máquina que ejecuta el Supervisor del sistema al archivo `/etc/hosts` de la máquina que ejecuta ICS.
2. Si se utiliza DB2 para el depósito de ICS y el servidor DB2 no se encuentra en la misma máquina en la que instala el Supervisor del sistema, es preciso instalar el cliente DB2. Este cliente DB2 debe hacer referencia a la instancia del depósito de ICS.

Instalación del Supervisor del sistema en WebSphere Application Server 5.0.2 y 5.1

Si desea utilizar WebSphere Application Server como el servidor de aplicaciones para el Gestor del sistema, necesitará instalarlo por separado. Siga los siguientes mandatos para instalar manualmente el Gestor del sistema para WebSphere Application Server:

Nota: WebSphere Application Server normalmente debe ejecutarse como root en las plataformas UNIX. Es posible ejecutar WebSphere Application Server sin ser usuario root, pero en este caso debe utilizarse el protocolo LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) para la autenticación. Para obtener más información, consulte la documentación de <http://www.ibm.com/software/webservers/appserv/infocenter.html>.

1. Ejecute el script `CWDashboard.sh` que se encuentra en el directorio `DirProducto/bin/` (donde *DirProducto* es el directorio de instalación de InterChange Server) con los parámetros siguientes:
 - Vía de acceso de instalación de WebSphere Application Server 5.0.2 o 5.1
 - Nombre de sistema principal completo de la máquina en la que se está instalando
 - el directorio de instalación de InterChange Server
 - Si se utiliza DB2 como DBMS para el depósito de ICS, vía de acceso del archivo `db2java.zip`
 - Si no se utiliza DB2 como DBMS para el depósito de ICS, utilice “nulo” para este parámetro

A continuación se muestra un mandato de ejemplo para un sistema Solaris que utilice DB2:

```
DirProducto/bin/CWDashboard.sh /opt/WebSphere/AppServer myhostname.ibm.com /opt/IBM/WebSphereICS /export/home/db2inst1/sql1ib/java
```

Y éste es un mandato de ejemplo para un sistema Solaris que utilice Oracle:

```
DirProducto/bin/CWDashboard.sh /opt/WebSphere/AppServer myhostname.ibm.com /opt/IBM/WebSphereICS null
```

2. Inicie el servidor de aplicaciones del Supervisor de ICS:
`<directorio_instalación_WebSphere_Application_Server>/bin/startServer.sh ICSMonitor`
3. Acceda al Supervisor del sistema escribiendo el URL. Por ejemplo, `http://<nombre_sistema_principal>/ICSMonitor` donde `<nombre_sistema_principal>` es el nombre del sistema en el que está instalado WebSphere Application Server.

Nota: Si se utiliza DB2 para el depósito de ICS, debe ejecutar el script `db2profile` antes de iniciar el Supervisor del sistema. El script `db2profile` se encuentra en el directorio `sql1ib` del propietario de la instancia de la base de datos. Por ejemplo, `/dir_inicial_db2i81/db2i81/sql1ib` donde `dir_inicial_db2i81` es la vía de acceso para el directorio inicial del usuario `db2i81`.

Instalación del Supervisor del sistema en Tomcat

Realice los pasos siguientes para instalar el Supervisor del sistema en Tomcat. Observe que la instalación en Tomcat debe realizarse manualmente:

Nota: En este apartado, *<inicio_Tomcat>* hace referencia al directorio en el que está instalado Tomcat.

1. Cree el directorio ICSMonitor en el directorio webapps de la instalación de Tomcat.
2. Extraiga el contenido del archivo CWDashboard.war (por omisión se encuentra en el directorio *DirProducto/WBSM*) en el directorio creado en el paso 1.
3. Edite el archivo `setclasspath.sh` que se encuentra en el directorio `bin` de la instalación de Tomcat.
 - a. Establezca la propiedad `JAVA_OPTS` de la forma siguiente, donde `%PUERTO_ORB%` y `%SISTEMA_PRINCIPAL_ORB%` deben coincidir con los del archivo `./bin/CWSharedEnv.sh` del ICS que desee supervisar:

```
JAVA_OPTS="-DDASHBOARD_HOME=<inicio_Tomcat>/webapps/ICSMonitor
-DORBNamingProvider=CosNaming
-Dorg.omg.CORBA.ORBClass=com.ibm.CORBA.iiop.ORB
-Dorg.omg.CORBA.ORBInitialPort=%PUERTO_ORB%
-Dorg.omg.CORBA.ORBInitialHost=%SISTEMA_PRINCIPAL_ORB%
-Dcom.ibm.CORBA.Debug.Output=stdout
```

Nota: El valor en el que esté definido el parámetro `JAVA_OPTS` debe ser una línea continua, con espacios para separar las distintas opciones `-D`. El valor parecerá que tenga retornos de carro en este documento debido al formato, pero debe especificarse como una sola línea al configurar el Supervisor del sistema.

- b. Si se utiliza DB2 para el depósito de ICS, añada la vía de acceso del archivo `db2java.zip` a la vía de acceso de la clase (`CLASSPATH`). Por omisión, el archivo `db2java.zip` se encuentra en *<Dir_instalación_DB2>/java*.
4. Si se utiliza DB2 para el depósito de ICS, es preciso ejecutar el script `db2profile` antes de iniciar el Supervisor del sistema. El script `db2profile` se encuentra en el directorio `sqllib` del propietario de la instancia de la base de datos, por ejemplo `/dir_inicial_db2i81/db2i81/sqllib` donde *dir_inicial_db2i81* es la vía de acceso para el directorio inicial del usuario *db2i81*.
 5. Cambie el número de puerto del archivo *<inicio_Tomcat>/conf/server.xml*. Este paso es opcional. El número de puerto por omisión es el 8080.
 6. Inicie Tomcat desde una línea de mandatos.

Desinstalación de InterChange Server

IBM proporciona un programa de desinstalación que puede utilizarse para eliminar la instalación en su totalidad o componentes concretos. Para utilizar el Desinstalador:

1. Inicie el archivo `uninstaller.bin` escribiendo
`./DirProducto/_uninstWICS4.3.0/uninstaller.bin`.
2. En la solicitud "Selección de idioma", elija el idioma que desee de la lista y pulse en **Aceptar**.
3. En la pantalla "Bienvenidos", pulse **Siguiente**.
4. En la pantalla "Selección de componentes", asegúrese de que los componentes que desee desinstalar tengan recuadros de selección junto a ellos. Por omisión, se seleccionan todos los componentes del producto para su desinstalación; elimine la marca del recuadro de selección de los componentes que desee dejar instalados y pulse en **Siguiente**.

5. La pantalla “Resumen” lista los componentes que se desinstalarán y el directorio del producto del que se eliminarán. Lea la información para verificarla y pulse en **Siguiente**.
6. Una vez el Desinstalador finalice satisfactoriamente, pulse en **Finalizar**.

Realización de una instalación o desinstalación silenciosa de IBM WebSphere InterChange Server

Si necesita instalar o desinstalar la misma configuración de WebSphere InterChange Server (ICS) varias veces o en varias ubicaciones, puede saltarse la GUI del Instalador y realizar una instalación o desinstalación silenciosa para ahorrar tiempo.

Instalación silenciosa

Al realizar una instalación silenciosa, debe realizar modificaciones necesarias en el archivo de respuestas de plantilla del formulario `settings_WICS_<plataforma>.txt`, donde `<plataforma>` es AIX, Solaris, HP o Linux. En una instalación silenciosa, las respuestas que normalmente se especifican manualmente al ejecutar el Instalador se almacenan en este archivo que entonces es leído por un ejecutable que instala los componentes.

En el archivo `settings_WICS_<plataforma>.txt` es posible definir:

- los componentes del producto que desea instalar
- Cualquier entrada del usuario como, por ejemplo, el nombre de InterChange Server, la vía de acceso de la biblioteca Java de WebSphere MQ, etc.
- La vía de acceso completa del archivo `OptionFile.txt` (durante una instalación silenciosa, el Instalador no inicia el asistente de configuración de InterChange Server. Debe utilizarse el archivo `OptionFile.txt` para proporcionar la información necesaria para la configuración de InterChange Server)

Los archivos `settings_WICS_<plataforma>.txt` y `OptionFile.txt` se incluyen en el CD del producto InterChange Server.

Para realizar una instalación silenciosa, realice los pasos siguientes:

1. Modifique los archivos `settings_WICS_<plataforma>.txt` y `OptionFile.txt` con los valores necesarios para la instalación.
2. Si está instalando el componente InterChange Server, proporcione la vía de acceso completa de `OptionFile.txt` en el archivo `settings_WICS_<plataforma>.txt`.
3. Emita uno de los mandatos siguientes, en función de la plataforma:

AIX

```
setupAIX.bin -silent -options settings_WICS_AIX.txt
```

Solaris

```
setupsolarisSparc.bin -silent -options settings_WICS_Solaris.txt
```

```
HP-UX  
setupHPUX.bin -silent -options settings_WICS_HP.txt
```

```
Linux  
setupLinux.bin -silent -options settings_WICS_Linux.txt
```

Desinstalación silenciosa

La desinstalación silenciosa desinstala todos los componentes de InterChange Server. Para realizar una desinstalación silenciosa, emita el mandato siguiente:

```
DirProducto/_uninstWICS4.3.0/uninstaller.bin -G removeExistingResponses="yesToAll"  
-G removeModifiedResponse="yesToAll" -silent
```

Capítulo 5. Configuración o reconfiguración de InterChange Server

Este capítulo contiene los apartados siguientes:

- “Configuración de InterChange Server durante la instalación”
- “Reconfiguración de InterChange Server después de la instalación” en la página 84
- “Configuración de SNMP” en la página 85

Este capítulo describe cómo configurar o reconfigurar el software de InterChange Server para el entorno del usuario. Puede configurar el entorno durante la instalación o puede configurarlo o reconfigurarlo ejecutando scripts en lugar de utilizar el programa de instalación después de una instalación. Sin embargo, debe seguir los procedimientos de este capítulo antes de iniciar InterChange Server.

Configuración de InterChange Server durante la instalación

Después de instalar los componentes de InterChange Server, aparece la pantalla Configuración de InterChange Server. Es en este momento que puede configurar el entorno de acuerdo con sus necesidades específicas.

La pantalla Configuración de InterChange Server tiene las pestañas de configuración “InterChange Server”, “WebSphere MQ”, “Base de datos” y “Seguridad”. Escriba valores en los campos, utilizando los valores por omisión o valores específicos para su entorno. La información proporcionada debajo de cada figura describe los campos de cada pantalla.

Consulte el Apéndice A, “Parámetros de configuración de InterChange Server”, en la página 147 para obtener información específica sobre los parámetros de configuración.

Configuración de propiedades del servidor utilizando el asistente

La pestaña “InterChange Server” del asistente de configuración le permite cambiar algunas propiedades básicas del propio servidor. Realice lo siguiente para configurar las propiedades de InterChange Server:

1. Pulse la pestaña “InterChange Server”.
2. Escriba el nombre de la instancia de InterChange Server en el campo **Nombre de servidor**.
3. Realice una de las acciones siguientes para definir el valor del campo **Archivo de registro cronológico**:
 - Escriba el valor `STDOUT` en el campo para encaminar el registro de cronológico de InterChange Server hacia la consola.
 - Escriba el nombre y vía de acceso de un archivo en el campo pulse en los puntos suspensivos situados junto al campo **Archivo de registro cronológico** para seleccionar un archivo hacia el que dirigir el registro de cronológico de InterChange Server.
4. Seleccione el entorno local deseado en la lista **Entorno local**.

La Figura 13 muestra la pestaña “InterChange Server”:

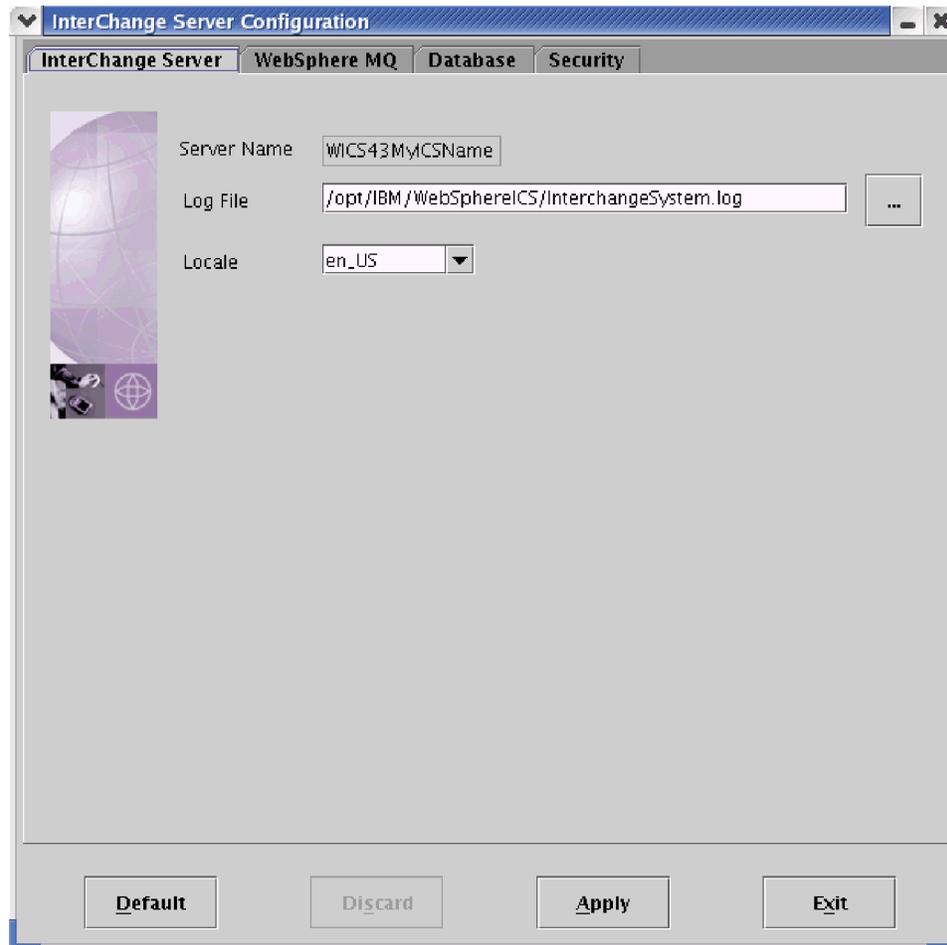


Figura 13. Pestaña de configuración InterChange Server

Configuración de las propiedades de WebSphere MQ utilizando el asistente

La pestaña “WebSphere MQ” del asistente de configuración le permite cambiar propiedades que especifican cómo InterChange Server se comunica con el servidor de mensajería persistente de WebSphere MQ. Realice lo siguiente para configurar las propiedades de WebSphere MQ:

1. Pulse la pestaña **WebSphere MQ**.
2. En el campo **Nombre de sistema principal**, escriba el nombre de la máquina donde está instalado el servidor WebSphere MQ.
3. En el campo **Número de puerto**, escriba el puerto a través del cual WebSphere MQ permite que los clientes se comuniquen con el servidor.
El puerto por omisión es 1414.
4. En el campo **Nombre del gestor de colas**, escriba el nombre del gestor de colas que se ha creado para contener las colas en las que InterChange Server almacenará de forma permanente mensajes para los flujos que procesa.
5. En el campo **Canal**, escriba el nombre del canal a través del cual los clientes de WebSphere MQ se comunican con el servidor WebSphere MQ. El valor por

omisión es CHANNEL1. Consulte al administrador de WebSphere MQ de su emplazamiento para determinar si se puede utilizar CHANNEL1 y, en caso negativo, qué canal se puede utilizar.

La Figura 14 muestra la pestaña “WebSphere MQ”:

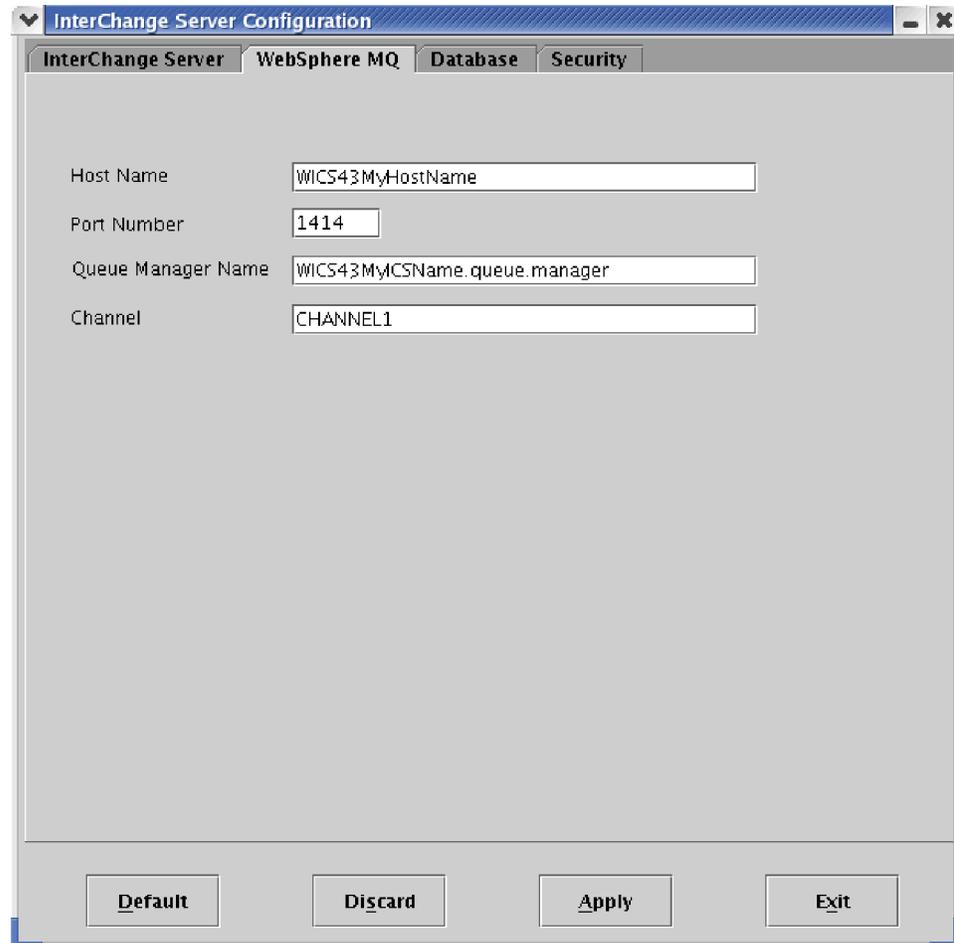


Figura 14. Pestaña de configuración WebSphere MQ

Configuración de propiedades de bases de datos utilizando el asistente

La pestaña “Base de datos” del asistente de configuración le permite cambiar propiedades que especifican las bases de datos que InterChange Server utiliza para almacenar datos de depósito, gestión de sucesos, gestión de transacciones y de supervisión de flujos. Realice lo siguiente para configurar las propiedades de bases de datos:

1. Pulse la pestaña **Base de datos**.
2. Seleccione el valor adecuado en la lista **Controlador de base de datos**— DB2, MS SQL Server (Tipo 4) u Oracle (Tipo 4)—dependiendo del proveedor de la base de datos.
3. En el campo **Número máximo de conexiones**, escriba el número máximo de conexiones que desea que InterChange Server establezca con el servidor de bases de datos o seleccione la casilla **Sin límite** para permitir que InterChange Server establezca un número ilimitado de conexiones.

4. En el campo **Número máximo de agrupaciones**, escriba el número máximo de agrupaciones que InterChange Server debe crear para contener las conexiones de base de datos que coloca en la antememoria.
5. En el campo **Tiempo de inactividad excedido**, escriba el número de minutos que desea que permanezca inactivo un objeto de conexión antes de ser devuelto a la agrupación de conexiones de base de datos para su reutilización.
6. Realice lo siguiente en el panel “Gestión de sucesos” para configurar la conectividad de base de datos para el servicio de gestión de sucesos:
 - a. Si ha seleccionado MS SQL Server (Tipo 4) u Oracle (Tipo 4) en la lista **Controlador de base de datos**, escriba el nombre de la máquina donde reside el servidor de bases de datos en el campo **Nombre de sistema principal**.
 - b. Escriba el nombre de la base de datos en el campo **Base de datos**. Asegúrese de que el nombre de base de datos especificado coincida con el nombre de base de datos que definió al crear la base de datos para su utilización con el sistema WebSphere Business Integration. Para obtener más información, consulte “Instalación y configuración del servidor de bases de datos” en la página 24.

Nota: Los nombres de las bases de datos DB2 deben contener ocho caracteres o menos.

- c. En el campo **Número máximo de conexiones**, escriba el número máximo de conexiones que desea que InterChange Server establezca con el servidor de bases de datos específico o seleccione la casilla **Sin límite** para permitir que InterChange Server establezca un número ilimitado de conexiones.
 - d. En el campo **Inicio de sesión**, escriba el nombre de usuario que InterChange Server debe utilizar para conectar con la base de datos especificada. Asegúrese de que el nombre de usuario de base de datos especificado coincida con el nombre de la cuenta de base de datos de ICS que definió al configurar la base de datos para su utilización con el sistema WebSphere Business Integration. Para obtener más información, consulte “Instalación y configuración del servidor de bases de datos” en la página 24.
 - e. En el campo **Contraseña**, escriba la contraseña para el nombre de usuario especificado en el paso 6d. Asegúrese de que la contraseña de usuario de base de datos especificada coincida con la contraseña de base de datos que definió al configurar la base de datos para su utilización con el sistema WebSphere Business Integration. Para obtener más información, consulte “Instalación y configuración del servidor de bases de datos” en la página 24.
 - f. Si ha seleccionado MS SQL Server (Tipo 4) u Oracle (Tipo 4) en la lista **Controlador de base de datos**, debe escribir el número de puerto a través del cual los clientes se comunican con el servidor de bases de datos en el campo **Número de puerto**. Consulte el apartado “Configuración de puertos” en la página 23 para obtener información sobre los números de puerto.
7. Repita el paso 6 en el panel “Transacciones” para configurar la conectividad de base de datos para el servicio de gestión de transacciones.
 8. Repita el paso 6 en el panel “Depósito” para configurar la conectividad de base de datos para el servicio de depósito.
 9. Repita el paso 6 en el panel opcional “Supervisión de flujos” para configurar la conectividad de base de datos para el servicio de supervisión de flujos.

Nota: La supervisión de flujos no se puede utilizar con el controlador MS SQL Server (Type 4).

Cambio de contraseñas de base de datos

Realice lo siguiente para cambiar la contraseña del nombre de usuario que InterChange Server utiliza para acceder a una de las bases de datos:

1. Pulse el botón **Cambiar** situado junto al campo **Contraseña** en los paneles “Gestión de sucesos”, “Transacciones”, “Depósito” o “Supervisión de flujos”.
2. Escriba la contraseña nueva en el campo **Contraseña nueva**.
3. Vuelva a escribir la contraseña nueva en el campo **Confirmar nueva contraseña**.
4. Pulse **Aceptar**.

La Figura 15 muestra la pestaña “Base de datos”:

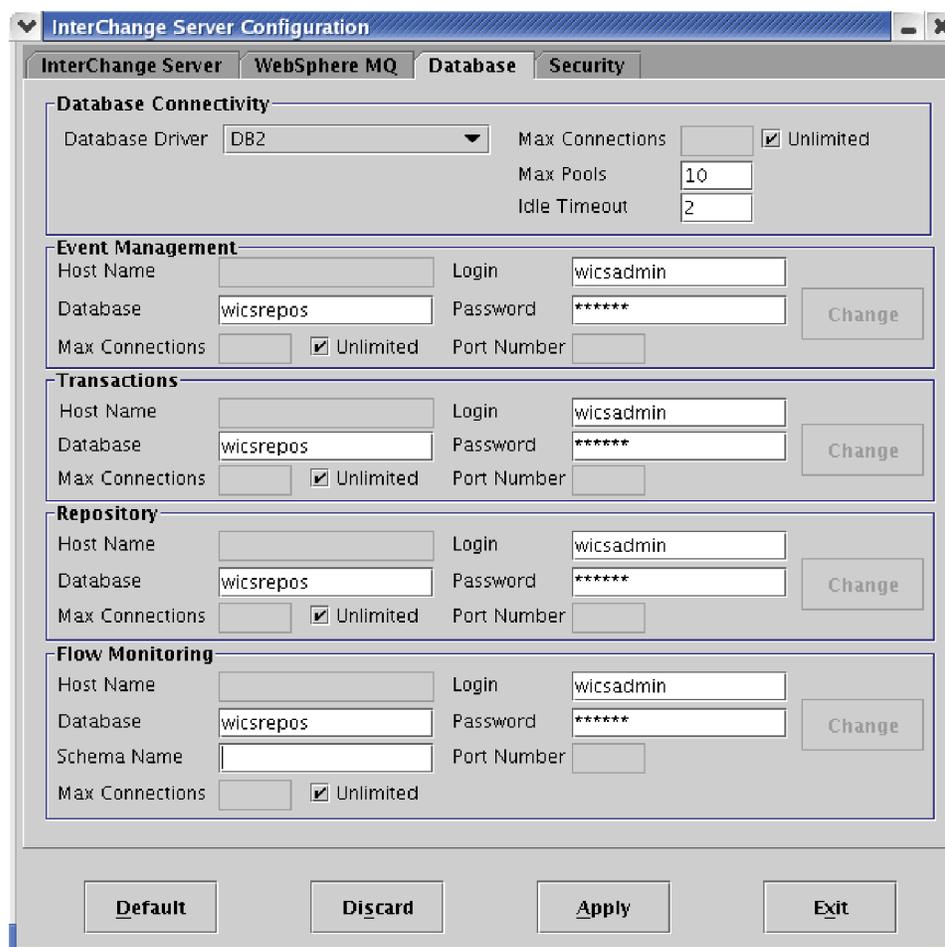


Figura 15. Pestaña de configuración de la conectividad de base de datos

Notas:

1. La Supervisión de flujos no se puede utilizar con MS SQL Server. Si está utilizando MS SQL Server como base de datos de depósito, la zona de Supervisión de flujos en la parte inferior de esta pestaña está inhabilitada.
2. El campo llamado “Nombre de esquema” en la zona de Supervisión de flujos de esta pestaña era nuevo en el release 4.2.2. Si no escribe un valor determinado para este campo, se establece por omisión en el mismo valor

utilizado para el campo "Inicio de sesión". Los valores válidos de este campo pueden contener hasta 30 caracteres pertenecientes al juego de caracteres ASCII de Estados Unidos. El nombre debe comenzar con una letra de la A a la Z, y los tres primeros caracteres no pueden ser SYS. Otros caracteres que puede contener el nombre son las letras de la A a la Z, y los números del 0 al 9. Para obtener información sobre el software necesario para utilizar la supervisión de flujos, así como explicaciones detalladas de los conceptos de la supervisión de flujos, consulte el manual *System Administration Guide*.

Configuración de valores de seguridad utilizando el asistente

La pestaña Seguridad del Asistente de configuración de InterChange Server proporciona acceso a las opciones de seguridad. Seleccione entre el depósito local de WBI (valor por omisión) o un directorio LDAP como la ubicación para el registro de usuario (una lista protegida de nombres de usuario y contraseñas para usuarios autorizados). Realice lo siguiente para configurar las opciones de seguridad:

1. Pulse la pestaña Seguridad.
2. En la lista **Registro de usuarios**, seleccione **Depósito** (para utilizar el depósito local de WBI) o **LDAP** (para utilizar un directorio de LDAP) como ubicación del registro de usuarios.

Nota: Si está utilizando un directorio de LDAP como registro de usuarios, ninguna de las opciones restantes está activa. Las opciones avanzadas para la opción LDAP están disponibles mediante el Gestor del sistema.

3. En el campo **Nombre de sistema principal**, escriba el nombre de la máquina donde reside el servidor de bases de datos.

Nota: Este campo está inactivo si se selecciona DB2 como controlador de base de datos.

4. Escriba el nombre de la base de datos en el campo **Base de datos**. Asegúrese de que el nombre de base de datos especificado coincida con el nombre de base de datos que definió al crear la base de datos para su utilización con el sistema WebSphere Business Integration. Para obtener más información, consulte "Instalación y configuración del servidor de bases de datos" en la página 24.
5. En el campo **Inicio de sesión**, escriba el nombre de usuario que InterChange Server debe utilizar para conectar con la base de datos especificada. Asegúrese de que el nombre de usuario de base de datos especificado coincida con el nombre de la cuenta de base de datos de ICS que definió al configurar la base de datos para su utilización con el sistema WebSphere Business Integration. Para obtener más información, consulte "Instalación y configuración del servidor de bases de datos" en la página 24.
6. En el campo **Contraseña**, escriba la contraseña para el nombre de usuario especificado en el paso 5. Asegúrese de que la contraseña de usuario de base de datos especificada coincida con la contraseña de base de datos que definió al configurar la base de datos para su utilización con el sistema WebSphere Business Integration. Para obtener más información, consulte "Instalación y configuración del servidor de bases de datos" en la página 24.
7. Escriba el número máximo de conexiones que desee que InterChange Server realice en el servidor de bases de datos en el campo **Número máximo de conexiones** o habilite la casilla **Sin límite** para permitir que InterChange Server establezca un número ilimitado de conexiones.

8. En el campo **Número de puerto**, escriba el número de puerto a través del cual los clientes se comunican con el servidor de bases de datos. Consulte el apartado "Configuración de puertos" en la página 23 para obtener información sobre los números de puerto.

Nota: Este campo está inactivo si se selecciona DB2 como controlador de base de datos.

Cambio de contraseñas de base de datos

Realice lo siguiente para cambiar la contraseña del nombre de usuario que InterChange Server utiliza para acceder a la base de datos:

1. Pulse el botón **Cambiar** situado junto al campo **Contraseña**.
2. Escriba la contraseña antigua en el campo **Contraseña antigua**.
3. Escriba la contraseña nueva en el campo **Contraseña nueva**.
4. Vuelva a escribir la contraseña nueva en el campo **Confirmar nueva contraseña**.
5. Pulse **Aceptar**.

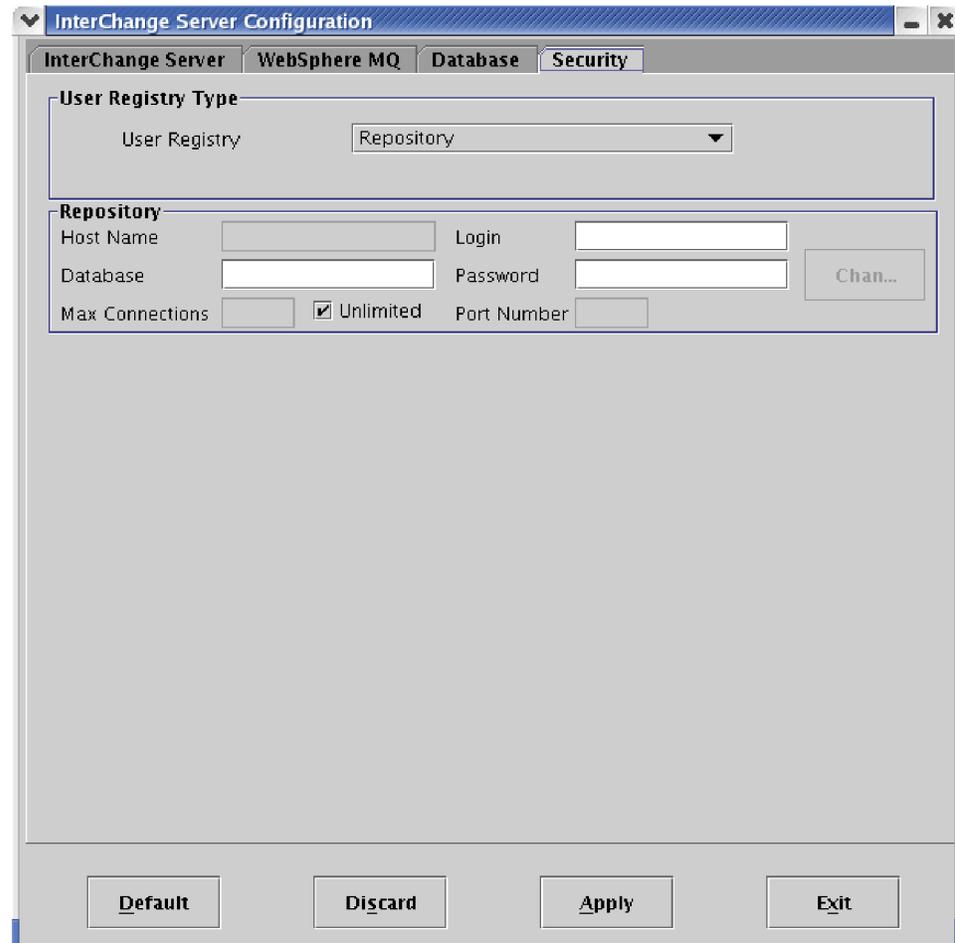


Figura 16. Pestaña de configuración de seguridad

Finalización de la configuración de InterChange Server

1. Después de entrar todos los valores necesarios en la pantalla Configuración de InterChange Server, seleccione una de las opciones siguientes antes de salir:

- **Valor por omisión**—Coloca los valores por omisión en los campos necesarios para la plataforma seleccionada.
- **Descartar**—El botón Descartar permanece inactivo hasta que se realiza una actualización en la pantalla.
- **Aplicar**—Verifica que estén cumplimentados todos los campos necesarios, de las cuatro pestañas y actualiza el archivo `InterchangeSystem.cfg` con los nuevos valores.

Nota: La selección de cualquiera de estas opciones afecta a los valores de las cuatro pestañas. Por ejemplo, si está en la pestaña “Base de datos” y pulsa **Aplicar**, se verifican y aplican los valores que están en las pestañas “WebSphere MQ”, “InterChange Server” y “Seguridad”.

2. Pulse **Salir**.

Reconfiguración de InterChange Server después de la instalación

En cualquier momento después de instalar InterChange Server, si desea reconfigurar la instalación (por ejemplo, para especificar otra máquina de sistema principal), siga los procedimientos descritos en los apartados que siguen a continuación. Existen dos herramientas que puede utilizar para configurar InterChange Server:

- Asistente de configuración de InterChange Server

Esta herramienta no muestra todas las opciones de configuración de InterChange Server, pero se puede utilizar cuando el servidor no está en ejecución.

- Gestor del sistema

Esta herramienta puede configurar muchas más opciones que el Asistente de configuración de InterChange Server, pero el servidor debe estar en ejecución y el Gestor del sistema debe estar conectado al servidor. El Gestor del sistema se instala en una máquina Windows.

InterChange Server utilizando el Asistente de configuración

Consulte el Apéndice A, “Parámetros de configuración de InterChange Server”, en la página 147 para obtener información específica sobre los parámetros de configuración.

1. Desplácese hasta el directorio `DirProducto/bin`.
2. Emita el mandato `./ICSConfig.sh nombreServidor`

Se abrirá la ventana Configuración de InterChange Server.

3. Siga las instrucciones de “Configuración de InterChange Server durante la instalación” en la página 77 para utilizar el Asistente de configuración de InterChange Server.

Si realiza cambios en la pestaña WebSphere MQ, se le solicitará si desea actualizar los archivos de configuración del conector local. Pulse **Aceptar** para salir de esta ventana de solicitud.

4. Pulse **Aceptar** cuando se abra la ventana Cambios completados.
5. Pulse **Salir**.

InterChange Server utilizando el Gestor del sistema

El Gestor del sistema proporciona más flexibilidad al configurar InterChange Server, pero el servidor debe estar en ejecución y el Gestor del sistema debe estar conectado al servidor.

Realice lo siguiente para editar la configuración de InterChange Server en el Gestor del sistema:

1. Abra el Gestor del sistema
2. Conecte el Gestor del sistema a la instancia de InterChange Server.
3. Pulse con el botón derecho del ratón en la instancia de InterChange Server y seleccione Editar configuración en el menú contextual.
4. Realice los cambios deseados en las pestañas de configuración.
5. Cuando haya finalizado, utilice la secuencia de teclas Ctrl+S para guardar el archivo.

Para obtener más detalles sobre la utilización del Gestor del sistema para configurar Interchange Server, consulte el manual *WebSphere InterChange Server: Implementation Guide for WebSphere InterChange Server*.

Utilización de la herramienta Generador de scripts de conector

El programa de utilidad Generador de scripts de conector (Connector Script Generator) crea o modifica el script de conector para los conectores que se ejecutan en la plataforma UNIX. Utilice esta herramienta para realizar cualquiera de las dos acciones siguientes:

- Crear un nuevo script de inicio de conector para un conector que ha añadido sin utilizar el programa de instalación de WebSphere Business Integration Adapters.
- Modificar un script de inicio de conector existente para incluir la vía de acceso correcta del archivo de configuración.

Para ejecutar Connector Script Generator, realice lo siguiente:

1. Desplácese hasta el directorio *DirProducto/bin*.
2. Emita el mandato `./ConnConfig.sh`.
3. En la lista Seleccionar nombre de conector, seleccione el conector para el que se debe crear el script de inicio.
4. Escriba la vía de acceso completa y el nombre del archivo de configuración del conector en el campo **Archivo de configuración de agente** o bien pulse **Examinar** para seleccionar el archivo.
5. Para crear o actualizar el script de conector, pulse **Instalar**.

Se creará el archivo `connector_manager_nombreConector` (donde *nombreConector* es el nombre del conector que está configurando) en el directorio *DirProducto/bin*.

6. Pulse **Cerrar**.

Configuración de SNMP

La pantalla Configuración de SNMP se utiliza para configurar los valores contenidos en el archivo `wbi_snmpagent.cfg`. Escriba valores en los campos, utilizando los valores por omisión o valores específicos para su entorno. La información proporcionada debajo de la Figura 17 describe los campos de la pantalla. Para iniciar el asistente de configuración:

1. Desplácese hasta el directorio *DirProducto/bin*.
2. Ejecute el archivo `start_snmpconfigwizard.sh`.
Se abrirá la pantalla Configuración de SNMP.
3. Modifique los parámetros según sea necesario y luego pulse **Aplicar**.

4. Pulse **Aceptar** cuando se abra la ventana Cambios completados.
5. Pulse **Salir**.

Nota: Cuando el programa de instalación copia los archivos, instala automáticamente el Gestor de configuración del agente SNMP. Consulte el manual *System Administration Guide* o la Ayuda en línea de la herramienta para obtener información sobre la utilización de la herramienta.

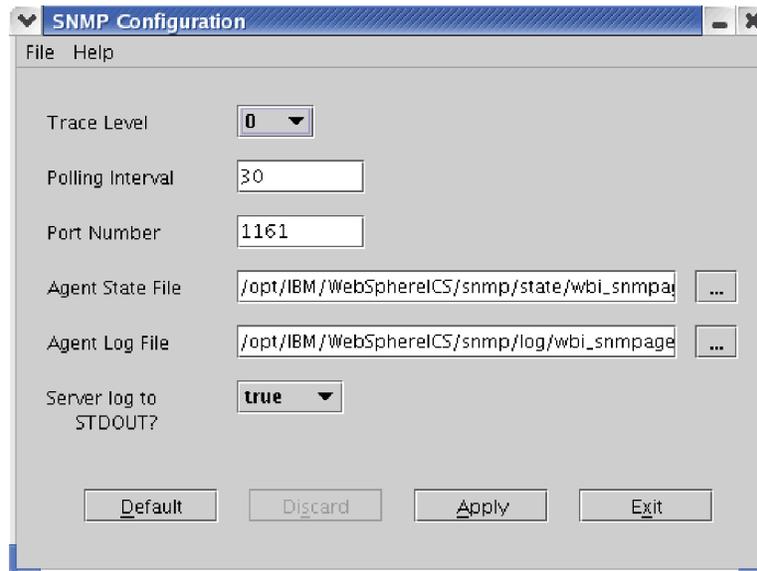


Figura 17. Configuración SNMP

- **Nivel de rastreo**—Es el nivel de la información de rastreo; las opciones válidas son los valores del 0 al 5. Los niveles de rastreo mayores producen unos datos de salida más detallados, mientras que el valor 0 no genera ningún dato de salida. El valor por omisión es 0.
- **Intervalo de sondeo**—Es el intervalo de sondeo, en segundos, que SNMP utiliza para sondear periódicamente a InterChange Server para obtener información. Un intervalo de sondeo igual a 0 denota ausencia de sondeo. El valor por omisión es 30.
- **Número de puerto**—Es el puerto en el que el agente SNMP está a la escucha de peticiones procedentes del gestor SNMP. El valor por omisión es 1161.
- **Archivo de estado de agente**—Es la vía de acceso del archivo donde está contenido el estado del agente.
- **Archivo de registro cronológico de agente**—Es la vía de acceso del archivo de registro cronológico.
- **¿Realizar registro cronológico del servidor en STDOUT?**—Determina si los datos de registro cronológico se envían a la ventana de mandatos del Agente SNMP. Si el valor de este campo es False, el usuario solamente podrá ver el registro de anotaciones en el archivo .log. Si el valor de este campo es True, tanto el archivo .log como la ventana de mandatos del Agente SNMP mostrarán el registro de anotaciones.

El nombre de servicio (SERVICENAME) por omisión utilizado por el Agente SNMP es CWSNMPSERVICE (el usuario puede especificar cualquier nombre). Este es el nombre de servicio por omisión cuando el agente se utiliza en la plataforma Windows. En UNIX, el usuario debe especificar un nombre de servicio.

Cuando ejecuta el Agente SNMP, debe ejecutar el servidor de nombre persistentes. El Agente SNMP creará una conexión CORBA utilizando este nombre.

El NOMBRE DE SERVICIO CORBA se utiliza para la comunicación entre el Agente SNMP y el servidor de nombres persistentes.

Capítulo 6. Inicio de InterChange Server por primera vez

Este capítulo contiene los apartados siguientes:

- “Verificación de las variables de entorno”
- “Inicio del software auxiliar” en la página 90
- “Inicio del Servidor de nombres transitorios del ORB de IBM” en la página 93
- “Inicio de InterChange Server” en la página 94
- “Inicio del Gestor del sistema” en la página 95
- “Configuración del acceso a InterChange Server” en la página 96
- “Carga del depósito” en la página 96
- “Configuración de los conectores” en la página 98

El inicio del sistema InterChange Server comprende la conexión a InterChange Server, el inicio del Gestor del sistema, la carga del depósito por primera vez y la configuración de los conectores.

Para iniciar el sistema, siga los apartados siguientes en el orden en que aparecen en este capítulo.

Verificación de las variables de entorno

El archivo `CWSharedEnv.sh` incluye las variables de entorno que InterChange Server necesita. El archivo agrupa las variables de entorno en categorías. Todos los scripts de InterChange Server que se ejecutan en UNIX consultan este archivo antes de ejecutarse para tener acceso a los valores correctos de las variables de entorno. Los programas de utilidad de la línea de mandatos consultan este archivo antes de ejecutar el software de InterChange Server.

El Instalador crea el archivo `CWSharedEnv.sh`. Sin embargo, es aconsejable verificar los valores de las variables de entorno de este archivo. Asegúrese de que las variables de entorno están establecidas correctamente en el archivo `CWSharedEnv.sh`:

Variable	Descripción
CROSSWORLDS	Establézcala en el directorio en el que esté instalado el software de InterChange Server
LIBPATH (AIX) LD_LIBRARY_PATH (Solaris) SHLIB_PATH (HP-UX) LIBPATH o LD_LIBRARY_PATH (Linux)	Incluye: <ul style="list-style-type: none">• El directorio <code>/lib</code> de la instalación de WebSphere InterChange Server• El directorio <code>/java/lib</code> de la instalación de WebSphere MQ
CWJAVA	Establézcala en <code>jre/bin/java</code> en la instalación de WebSphere InterChange Server (el ejecutable utilizado para invocar los componentes de InterChange Server). Este valor utiliza el valor por omisión de Java Virtual Machine (JVM) para <code>PATH</code> .

Variable	Descripción
JVM_FLAGS	Opciones de Java para los componentes a excepción del servidor. Incluye: <ul style="list-style-type: none"> • -mx512m (tamaño máximo del almacenamiento dinámico de 512 megabytes - configurable) • JAVA_PROPERTY_FLAGS (una variable que contiene una lista de las propiedades de Java)
JVM_ICS_FLAGS	Java para InterChange Server. Incluye: <ul style="list-style-type: none"> • -Xmx512m (el mismo valor que el establecido por CW_MEMORY_MAX) • -Xss512k • CW_MEMORY_MAX (tamaño máximo del almacenamiento dinámico de 512 megabytes - configurable) • ORB_BUFFER_SIZE_PROP="-Dcom.ibm.CORBA.BufferSize=8192" • JAVA_PROPERTY_FLAGS (una variable que contiene una lista de las propiedades de Java) • -Duser.home=\${CROSSWORLDS} (el directorio de usuario principal es \$CROSSWORLDS)
MQ_HOME	Establézcala en el directorio en el que está instalado WebSphere MQ. El Instalador establece esta variable de entorno en el directorio <i>/dir_inicial_inst_MQ_WebSphere/mqm</i> . Verifique con el administrador del sistema UNIX que este directorio sea la ubicación del software de WebSphere MQ. Si no lo es, establezca MQ_HOME en la ubicación correcta.
PATH	Incluye: <ul style="list-style-type: none"> • El directorio <i>/bin</i> de la instalación de WebSphere InterChange Server • El directorio <i>/java/lib</i> de la instalación de WebSphere MQ • El directorio <i>/mqseries</i> de la instalación de WebSphere InterChange Server

Es aconsejable que la cuenta del administrador de WebSphere Business Integration (admin por omisión) consulte el archivo *DirProducto/bin/CWSharedEnv.sh* en su perfil. La Tabla 13 en la página 22 lista los shells posibles y los archivos de perfil correspondientes de los mismos en el directorio inicial del usuario.

Nota: En este capítulo se presupone que la variable de entorno CROSSWORLDS está establecida en su shell. Por lo tanto, las referencias al directorio en el que está instalado el software de InterChange Server se especifican como *DirProducto*. Por ejemplo, el script *ics_manager* reside en el directorio *DirProducto/bin*.

Inicio del software auxiliar

Antes de iniciar InterChange Server, verifique que:

- El Servidor de nombres transitorios de IBM se esté ejecutando.
- El servidor de la base de datos para el depósito se esté ejecutando.
- El software de mensajería de WebSphere MQ se esté ejecutando.

Nota: El software auxiliar (por ejemplo, el servidor de la base de datos y WebSphere MQ) debe iniciarse antes de iniciar InterChange Server.

Verificación del servidor de la base de datos

En un sistema UNIX, las bases de datos que InterChange Server utiliza están gestionadas por el servidor DB2 o el servidor Oracle. Para determinar si el servidor se está ejecutando, verifique que:

- La instancia de la base de datos pueda resolverse en la máquina actual
- El procesador de línea de mandatos de SQL se esté ejecutando

Oracle: Antes de poder acceder a las herramientas de Oracle, asegúrese de que las variables de entorno de Oracle como, por ejemplo, ORACLE_HOME y ORACLE_SID estén establecidas. Para obtener información sobre estas variables de entorno, consulte la Tabla 16 en la página 31. Es posible que desee añadir estas variables de entorno al archivo de perfil personal (como, por ejemplo, .profile) de la cuenta del administrador de WebSphere Business Integration.

DB2: Antes de poder acceder al servidor DB2, asegúrese de que la variable de entorno DB2INSTANCE esté establecida. Para obtener información sobre esta variable de entorno, consulte la Tabla 15 en la página 26. Es posible que desee añadir esta variable de entorno al archivo de perfil personal (como, por ejemplo, .profile) de la cuenta del administrador de WebSphere Business Integration.

Inicio del gestor de colas de WebSphere MQ

Después de instalar el software de InterChange Server, es necesario configurar el sistema de mensajería de WebSphere MQ para que funcione con InterChange Server realizando los pasos siguientes:

- “Configuración de los scripts de WebSphere MQ”
- “Configuración del sistema de mensajería de WebSphere MQ” en la página 92

Importante: Si se utiliza el servidor DB2, establezca EXTSHM=OFF antes de iniciar WebSphere MQ. Consulte el apartado “Información de instalación” en la página 25 para averiguar la ubicación de este valor. Una vez WebSphere MQ se haya iniciado satisfactoriamente, establezca EXTSHM=ON antes de iniciar InterChange Server.

Configuración de los scripts de WebSphere MQ

Realice los pasos siguientes para configurar los scripts de WebSphere MQ:

1. Vaya al directorio *DirProducto/mqseries*.
2. Asegúrese de que el nombre de gestor de colas de WebSphere MQ de los scripts *clear_mq*, *configure_mq*, *start_mq* y *end_mq* coincida con el nombre que el administrador del sistema UNIX haya asignado en la línea del gestor de colas del archivo del sistema */etc/inetd.conf*.

Nota: Si trabaja con Linux, el nombre del gestor de colas está definido en un archivo de configuración del directorio */etc/xinetd.d* y no en el archivo del sistema */etc/inetd.conf*.

El Instalador asigna el valor del campo Nombre de gestor de colas en la pestaña WebSphere MQ de la GUI de configuración de InterChange Server como el nombre del gestor de colas de los scripts *crossworlds_mq.tst*, *clear_mq*, *configure_mq*, *start_mq* y *end_mq*.

Si el valor especificado en este campo no coincide con el nombre de la entrada */etc/inetd.conf* para el gestor de colas, WebSphere MQ no funciona correctamente. Deberá cambiar los scripts *clear_mq*, *configure_mq*, *start_mq* y

end_mq para que coincidan con el nombre definido en el archivo del sistema /etc/inetd.conf. Si necesita ayuda para determinar el nombre de la cola a partir de este archivo del sistema, consulte al administrador del sistema UNIX.

3. Compruebe el archivo `crossworlds_mq.tst` para asegurarse de que las entradas para todas las definiciones de colas sean correctas.

Asegúrese de que:

- Las definiciones de colas contengan el nombre del gestor de colas tal como se especifica en la pestaña WebSphere MQ de la GUI de configuración de InterChange Server. Este nombre debe coincidir con el nombre asignado al gestor de colas en el archivo `/etc/inetd.conf`, tal como se indica en el paso 2. Por ejemplo, en el archivo `crossworlds_mq.tst` utilizando el nombre del gestor de colas por omisión:

```
DEFINE QLOCAL(IC/nombre_ICS/nombre_conector)
DEFINE QLOCAL(AP/nombre_conector/nombre_ICS)
```

donde *nombre_ICS* es el nombre de InterChange Server y *nombre_conector* es el nombre del conector.

- Existe una cola de mensajería para cada conector activo.

Si necesita personalizar los scripts de WebSphere MQ, puede personalizar los scripts ejecutables del directorio `DirProducto/mqseries`. Los cambios que realice directamente en estas versiones de los scripts de WebSphere MQ se sobrescriben si InterChange Server vuelve a configurarse utilizando el botón **Aplicar** de la pestaña WebSphere MQ de la GUI de configuración de InterChange Server.

Configuración del sistema de mensajería de WebSphere MQ

Para configurar el sistema de mensajería de WebSphere MQ para InterChange Server:

1. Asegúrese de que los scripts `crossworlds_mq.tst`, `configure_mq` y `start_mq` del directorio `DirProducto/mqseries` estén configurados correctamente para su sistema. Para obtener más información, consulte el apartado “Configuración de los scripts de WebSphere MQ” en la página 91.
2. Si ya se ha creado un gestor de colas, suprimalo antes de crear uno nuevo.
3. Asegúrese de que ha iniciado la sesión como un usuario con privilegios de WebSphere MQ.

Inicie WebSphere MQ y ejecute los scripts del directorio `mqseries` como el administrador de WebSphere Business Integration (`admin`) o como otro usuario que sea miembro del grupo WebSphere MQ, `mqm`. Si todavía no es uno de estos usuarios, utilice el mandato `su` y vuelva a iniciar la sesión como el usuario adecuado. Es posible utilizar el mandato `groups` para obtener una lista de los grupos a los que el usuario pertenece.

4. Ejecute el script `configure_mq` con el mandato siguiente:

```
./configure_mq
```

Este script crea un gestor de colas de WebSphere MQ y le asigna el nombre que se haya definido en el programa de instalación. Un gestor de colas sólo debe crearse la primera vez que se configure un sistema InterChange Server. La salida de un mandato ejecutado satisfactoriamente contiene la línea siguiente:

```
Ningún mandato tiene un error de sintaxis.
```

5. Inicie el gestor de colas de WebSphere MQ con el mandato siguiente:

```
./start_mq
```

6. Ejecute el script `testMQ.sh` para ver si WebSphere MQ está preparado para comunicarse con InterChange Server desplazándose hasta el directorio `DirProducto/bin` y ejecutando el script `testMQ.sh` especificando el mandato siguiente:
`./testMQ.sh`

Compruebe el directorio `/var/mqm/errors` para asegurarse de que no haya errores registrados en AMQERR01. Para detener el gestor de colas de WebSphere MQ, utilice el script `end_mq`.

Inicio del Servidor de nombres transitorios del ORB de IBM

El Servidor de nombres transitorios del ORB Java de IBM (`tnameserv`) es la parte del ORB de IBM que proporciona el servicio de denominación para el sistema WebSphere Business Integration. Cuando se inicia un componente del sistema WebSphere Business Integration, éste se *registra* con el Servidor de nombres transitorios del ORB de IBM. Cuando el componente necesita acceder a otro componente del sistema Business Integration, utiliza el servicio de denominación para determinar la información que necesita para localizar dicho componente y empezar a interactuar con él. Por ejemplo, cuando un adaptador necesita comunicarse con InterChange Server, éste obtiene la ubicación de InterChange Server a través del Servidor de nombres transitorios.

Sin embargo, si el Servidor de nombres transitorios está desactivado, se pierde el contenido de su memoria. Como consecuencia de ello, todos los componentes que se hubieran registrado con él deberían volver a iniciarse para poder registrarse de nuevo con el servicio de denominación. El Servidor de nombres permanentes amplía las posibilidades del Servidor de nombres transitorios del ORB de IBM, en la medida en que la recopilación de objetos CORBA registrados con el Servidor de nombres transitorios se almacenan en un *depósito de nombres*. La existencia del depósito de nombres significa que estas referencias de CORBA, en vez encontrarse en el Servidor de nombres transitorios exclusivamente, son permanentes; es decir, están disponibles para otros procesos y componentes de ICS en caso de que el Servidor de nombres transitorios se desactive. No es necesario cerrar y volver a iniciar los otros componentes para registrarlos de nuevo con el servicio de denominación.

Por omisión, el Servidor de nombres permanentes está habilitado, es decir, las referencias a los objetos CORBA se mantienen en el depósito de nombres. Sin embargo, para que se ejecute el Servidor de nombres, debe iniciarse explícitamente con el archivo de inicio `PersistentNameServer.sh` que se encuentra en el subdirectorio `bin` del directorio del producto. Este archivo de inicio realiza los pasos siguientes:

1. Inicia el Servidor de nombres transitorios del ORB de IBM.
2. Carga los objetos CORBA a los que se hace referencia en el depósito de nombres.

Para iniciar este script, desplácese hasta el directorio `DirProducto/bin` y escriba el mandato siguiente:

```
./PersistentNameServer.sh
```

El Servidor de nombres permanentes puede desactivarse estableciendo el parámetro de configuración `CosNamingPersistency` (situado en la sección CORBA del archivo de configuración de ICS) en `false`. Para obtener más información, consulte los detalles sobre cómo configurar el ORB en la publicación *System Administration Guide*.

Inicio de InterChange Server

Nota: Para iniciar InterChange Server, debe ser el administrador de WebSphere Business Integration (admin por omisión). Si todavía no es el administrador de WebSphere Business Integration, utilice el mandato su para convertirse en este administrador o vuelva a iniciar la sesión como el administrador de WebSphere Business Integration.

Importante: Si utiliza el servidor DB2, establezca EXTSHM=ON antes de iniciar InterChange Server. Consulte el apartado “Información de instalación” en la página 25 para averiguar la ubicación de este valor.

Para iniciar InterChange Server:

1. Ejecute el script `ics_manager` con el mandato siguiente:

```
ics_manager -start
```

Nota: InterChange Server se iniciará en modalidad de producción. Si desea iniciar InterChange Server en modalidad de diseño, añada el argumento `-design` al final de la línea de mandatos. Por ejemplo:

```
ics_manager -start -design
```

Nota: Para acceder al entorno de pruebas integrado (ITE) ahora debe añadirse el argumento `-test` al final de la línea de mandatos. Por ejemplo:

```
ics_manager -start -test
```

Para obtener más información sobre la utilización del ITE, consulte la publicación *Implementation Guide for WebSphere InterChange Server*.

La primera vez que se inicie el servidor, InterChange Server crea el esquema del depósito en la base de datos e inicia InterChange Server. Para rellenar el esquema con datos, debe cargarse el depósito, tal como se describe en el apartado “Carga del depósito” en la página 96.

Importante: Si se utiliza InterChange Server en un entorno internacionalizado y se utiliza SQL Server para el depósito, es necesario confirmar que todas las columnas del esquema del depósito que contengan datos de cadena de caracteres utilicen los siguientes tipos de datos internacionalizados: `nchar` (para `char`), `nvarchar` (para `varchar`) y `ntext` (para `text`).

2. Vaya al directorio que contenga el archivo `InterchangeSystem.log` y compruebe el archivo de registro cronológico para asegurarse de que el esquema del depósito se haya creado satisfactoriamente y de que InterChange Server esté preparado.

Por omisión, el archivo de registro cronológico de InterChange Server es `DirProducto/InterchangeSystem.log`. Si ha modificado el parámetro **Archivo de registro cronológico** en la pestaña de InterChange Server de la GUI de configuración de InterChange Server, los mensajes se registran en esta ubicación.

Es posible utilizar el mandato siguiente para ver el archivo de registro cronológico por omisión en tiempo real:

```
tail -f nombre_archivo_registro_cronológico
```

donde `nombre_archivo_registro_cronológico` es la vía de acceso y el nombre del archivo de registro cronológico de InterChange Server.

El mensaje siguiente indica que el servidor se está ejecutando:

InterChange Server *nombre_servidor* está preparado donde *nombre_servidor* es el nombre de InterChange Server que haya especificado.

Cuando registre InterChange Server (más adelante en estas instrucciones), deberá utilizar este *nombre_servidor*.

El archivo de registro cronológico para el script de arranque, *ics_manager.log*, también se encuentra en el directorio *DirProducto/logs*. Este archivo registra:

- Cómo se ha invocado InterChange Server (ICS)
- Las variables de entorno presentes cuando se invocó ICS
- La salida del script *DirProducto/bin/check_path.sh*, que verifica las variables de entorno del sistema como, por ejemplo, CLASSPATH y LIBPATH (para AIX), LD_LIBRARY_PATH (para Solaris), SHLIB_PATH (para HP-UX) y LIBPATH o LD_LIBRARY_PATH (para Linux)

Nota: Siempre que sea posible, los archivos de registro cronológico deben visualizarse en la modalidad de sólo lectura de un editor. Si se utiliza el editor *vi* para editar los archivos, debe usarse *view* en lugar de *vi* para visualizar los archivos de registro cronológico.

También es posible utilizar el script *ics_manager* para realizar las tareas siguientes:

- Detener InterChange Server de manera elegante, esperando hasta que finalicen los sucesos:
`ics_manager -stopgraceful`
- Detener InterChange Server inmediatamente (sin esperar a que finalicen los sucesos):
`ics_manager -stop`
- Mostrar el estado actual que indica si InterChange Server se está ejecutando actualmente o no:
`ics_manager -stat`

Inicio del Gestor del sistema

El Gestor del sistema es la interfaz con InterChange Server (ICS) y el depósito. Para acceder a una instancia de InterChange Server situada en una máquina UNIX, debe utilizar una máquina Windows situada en la red. En primer lugar, debe registrar ICS y conectarse al mismo a través del Gestor del sistema.

Nota: El Gestor del sistema se ejecuta en una máquina cliente Windows. Puede supervisar o detener InterChange Server instalado en una máquina UNIX. Sin embargo, no puede iniciar InterChange Server. Para obtener información sobre cómo iniciar InterChange Server, consulte el apartado “Inicio de InterChange Server” en la página 94.

Preparación del entorno cliente

Antes de registrar una instancia de InterChange Server con el Gestor del sistema, debe asegurarse de que el sistema cliente Windows tenga acceso a ORB utilizando el Servidor de nombres transitorios del ORB de IBM (el ejecutable *tnameserv*). Para obtener más información sobre cómo configurar la máquina cliente para el Gestor del sistema, consulte el apartado “Instalación y configuración del Intermediario de petición de objetos (Object Request Broker, ORB)” en la página 38.

Inicio del Gestor del sistema

Para iniciar el Gestor del sistema en el sistema Windows, seleccione **Inicio > Programas > IBM WebSphere InterChange Server > IBM WebSphere Business Integration Toolset > Administración > Gestor del sistema**

Aparece la ventana principal del Gestor del sistema. Para obtener más información sobre cómo utilizar el Gestor del sistema, consulte la publicación *Implementation Guide for WebSphere InterChange Server*.

Configuración del acceso a InterChange Server

Después de iniciar el Gestor del sistema, realice (en el orden indicado) las tareas que se describen en los apartados siguientes para configurar el acceso a Interchange Server de UNIX desde la máquina cliente Windows:

1. Registre la instancia de InterChange Server tal como se describe en el apartado que lleva por título "Registering an InterChange Server instance" (Registro de una instancia de InterChange Server) de la publicación *Implementation Guide for WebSphere InterChange Server*.
2. Conéctese a la instancia de InterChange Server tal como se describe en el apartado que lleva por título "Connecting to InterChange Server" (Conexión a InterChange Server) de la publicación *Implementation Guide for WebSphere InterChange Server*.
3. Tenga en cuenta que debería cambiar la contraseña por omisión de InterChange Server por motivos de seguridad.

Consulte el apartado que lleva por título "Changing the InterChange Server Password" (Cambio de la contraseña de InterChange Server) de la publicación *Implementation Guide for WebSphere InterChange Server* para obtener más información.

4. Realice los pasos siguientes para reiniciar InterChange Server:
 - a. Siga las instrucciones del apartado que lleva por título "Shutting Down InterChange Server" (Conclusión de InterChange Server) de la publicación *Implementation Guide for WebSphere InterChange Server* para concluir el servidor.
 - b. Siga las instrucciones del apartado "Inicio de InterChange Server" en la página 94 para volver a arrancar el servidor.

Carga del depósito

El depósito de InterChange Server es una base de datos que mantiene metadatos sobre los componentes de InterChange Server. Es necesario cargar los objetos del depósito (los archivos de archivado Java (.jar) que mantienen los metadatos) en la base de datos. Estos archivos .jar se encuentran en varios subdirectorios del directorio *DirProducto*. Consulte la Tabla 24 en la página 67 para ver la ubicación de distintos objetos del depósito.

Nota: InterChange Server debe estar ejecutándose para poder cargar el depósito.

Para la carga del depósito:

1. Desplácese hasta el directorio que contenga los objetos del depósito que desee cargar.
2. Cargue el depósito utilizando `repos_copy`, pasando como argumentos el nombre de servidor, el nombre de usuario y la contraseña de InterChange Server y cada archivo de entrada:

```
./repos_copy -snombre_servidor -unombre_usuario -pcontraseña  
-iarchivo_jar_entrada
```

En el mandato anterior, *nombre_servidor* es el nombre de InterChange Server, *nombre_usuario* es el nombre del usuario de InterChange Server, *contraseña* es la contraseña del usuario de InterChange Server y *archivo_jar_entrada* es la vía de acceso completa y el nombre del archivo .jar que debe cargarse en el depósito. El mandato *repos_copy* carga los datos en las tablas del depósito. Para obtener más información sobre cómo cargar el depósito y sobre el mandato *repos_copy* consulte la publicación *Implementation Guide for WebSphere InterChange Server*.

Nota: Existen varios argumentos opcionales que pueden añadirse al mandato *repos_copy* y éstos se explican en detalle en la publicación *WebSphere InterChange Server: System Administration Guide*. El argumento *-xmsp* es un nuevo distintivo opcional para importar información sobre la política de seguridad y pertenencia. La política de seguridad y pertenencia forma parte del control de accesos basados en roles (RBAC) que se utiliza para limitar el acceso y los permisos de los usuarios de la forma adecuada, consulte el manual *WebSphere InterChange Server: System Administration Guide* para obtener más detalles.

3. Reinicie InterChange Server de la forma siguiente:
 - a. Siga las instrucciones del apartado que lleva por título “Shutting Down InterChange Server” (Conclusión de InterChange Server) de la publicación *Implementation Guide for WebSphere InterChange Server* para concluir el servidor.
 - b. Siga las instrucciones del apartado “Inicio de InterChange Server” en la página 94 para volver a arrancar el servidor.

Es posible concluir InterChange Server con la opción *-stop*. Cuando el servidor se reinicia todos los elementos cargados en el depósito se guardan en la memoria y están disponibles.

4. Una vez InterChange Server se esté ejecutando, conéctese a la instancia del servidor utilizando el Gestor del sistema tal como se describe en el apartado que lleva por título “Registering an InterChange Server instance” (Registro de una instancia de InterChange Server) en la publicación *Implementation Guide for WebSphere InterChange Server*.

Es posible utilizar la vista Gestión de componentes de InterChange Server para examinar los componentes cargados en el servidor.

Nota: Se sabe que al utilizar el mandato *repos_copy* se obtienen errores en el archivo *Email.jar* durante una instalación nueva de InterChange Server. Es posible desplegar componentes como, por ejemplo, *Email.jar* con el Gestor del sistema. Los pasos para cargar el archivo *Email.jar* en el depósito son los siguientes:

1. Invoque el Gestor del sistema (vea el manual *WebSphere InterChange Server: System Administration Guide* para obtener detalles)
2. Importe el archivo *Email.jar* en InterChange Server
3. Cree un proyecto del usuario
4. Despliegue el proyecto del usuario.

Configuración de los conectores

WebSphere Business Integration Adapters incluye productos independientes de WebSphere InterChange Server. Para obtener información sobre los conectores que IBM ofrece, los sistemas en los que estos conectores se ejecutan y la forma de instalarlos, consulte la documentación sobre WebSphere Business Integration Adapters, disponible en la dirección Web siguiente:
<http://www.ibm.com/websphere/integration/wbiadapters/infocenter>.

Para obtener información sobre cómo gestionar los estados de los conectores, consulte la publicación *System Administration Guide*.

Capítulo 7. Opciones de configuración avanzadas

Después de instalar satisfactoriamente InterChange Server, puede abordar algunas posibilidades adicionales de configuración. Este capítulo describe varias maneras de configurar y preparar el entorno de InterChange Server.

Este capítulo contiene los apartados siguientes:

- “Configuración de colas de mensajes de WebSphere MQ”
- “Mantenimiento de un entorno seguro” en la página 100
- “Configuración de bases de datos de InterChange Server” en la página 101
- “Configuración de conexiones de base de datos” en la página 106
- “Gestión de información sobre cuentas” en la página 109
- “Definición de un daemon de activación de objeto” en la página 114

Configuración de colas de mensajes de WebSphere MQ

InterChange Server necesita una cola de mensajes de WebSphere MQ para cada conector activo cuyo parámetro de configuración `DELIVERY_TRANSPORT` tenga el valor `WebSphere MQ`. La cola de WebSphere MQ transporta mensajes desde el conector a InterChange Server. El archivo `configure_mq` crea el gestor de colas y todas las colas especificadas en el archivo `crossworlds_mq.tst`. Estos archivos están situados en `DirProducto/mqseries`.

Pueden ser necesarias tareas adicionales de configuración para WebSphere MQ si las colas de mensajes no pueden manejar volúmenes grandes de mensajes. Por omisión, las colas de mensajes de WebSphere MQ están configuradas para contener hasta 5000 mensajes. Durante los periodos de tráfico intenso o en una conversión inicial de InterChange Server, ese valor por omisión se puede sobrepasar. Cuando las colas de mensajes están sobrecargadas, se producen errores y los conectores no pueden enviar mensajes a InterChange Server.

Para modificar una cola de mensajes, cambie el archivo `crossworlds_mq.tst` siguiendo el procedimiento siguiente:

1. Defina la profundidad máxima de las colas de mensajes.

Después de cada definición de cola, establezca el parámetro `MAXDEPTH` añadiendo lo siguiente:

```
ALTER QLOCAL (NOMBRE_COLA) MAXDEPTH (PROFUNDIDAD_DESEADA)
```

Durante los periodos de conversión, establezca la profundidad máxima de la cola en 20.000 mensajes como mínimo.

2. Reconfigure el tamaño de cada mensajes individual.

El tamaño de mensaje por omisión es 4194304 (4 MB). Puede definir el parámetro `MAXMSGL` para cualquiera de los objetos siguientes: colas, gestores de colas y canales:

```
ALTER QUEUE(NOMBRE_COLA) MAXMSGL(TAMAÑO_DESEADO)
```

```
ALTER QMGR MAXMSGL (TAMAÑO_DESEADO)
```

```
ALTER CHANNEL(NOMBRE_CANAL) CHLTYPE(TIPO) MAXMSGL(TAMAÑO_DESEADO)
```

3. Permita un número de mensajes mayor que el de los mensajes estándares no confirmados para todas las colas.

Después de cada definición de cola, establezca el parámetro MAXUMSGS añadiendo lo siguiente:

```
ALTER QMGR MAXUMSGS (NÚMERO)
```

El número de mensajes no confirmados permitidos debe ser la suma de la profundidad máxima (MAXDEPTH) de cada cola. Normalmente la memoria utilizada por InterChange Server no aumenta a menos que aumente el número de mensajes no confirmados.

Para obtener más información sobre estos mandatos de WebSphere MQ, consulte la documentación de WebSphere MQ o el centro de Información en línea de WebSphere MQ.

Establecimiento de la opción KEEPALIVE

Establezca la opción KEEPALIVE para permitir que TCP/IP compruebe periódicamente si existen canales huérfanos y los elimine. TCP/IP comprueba si el otro extremo de la conexión está abierto todavía. Si no está abierto, se cierra el canal.

Para utilizar esta opción, modifique el archivo de configuración del gestor de colas (QM.INI) para añadir la entrada siguiente:

```
TCP: ;TCP entries
```

```
KEEPALIVE=Yes ;Switch TCP/IP KEEPALIVE on
```

Habitualmente, el intervalo de tiempo para que el mecanismo KEEPALIVE cierre el canal huérfano es de dos horas.

Para obtener más información sobre estos mandatos de WebSphere MQ, consulte la documentación de WebSphere MQ o el Centro de información en línea de WebSphere MQ.

Mantenimiento de un entorno seguro

Este apartado resume las normas que le ayudarán a asegurar un entorno seguro y eficiente para InterChange Server.

- Instale InterChange Server en su propio sistema.
- Debe iniciar la sesión utilizando la cuenta de administrador de WebSphere Business Integration cuando administre InterChange Server.
- Debe tener los privilegios de usuario apropiados para instalar y utilizar muchos de los productos de terceros que son utilizados por el software de InterChange Server, tales como el sistema de gestión de bases de datos (DBMS), WebSphere MQ y los controladores de IBM. Sin estos privilegios, no puede instalar e iniciar el producto.
- Debe tener los privilegios de grupo apropiados para instalar y utilizar WebSphere MQ. Si su cuenta no está en el grupo mqm, solicite ayuda al administrador del sistema UNIX.

Para comprobar a qué grupos pertenece su nombre de usuario, utilice el mandato groups.

- Debe tener los privilegios de grupo apropiados para utilizar el sistema de gestión de bases de datos (DBMS). Si su cuenta no está en el grupo dba, solicite ayuda al administrador del sistema UNIX.

Para comprobar a qué grupos pertenece su nombre de usuario, utilice el mandato groups.

- Proteja la carpeta *DirProducto* y todos los directorios y archivos contenidos en ella.

Para comprobar los valores y permisos de compartimiento para la carpeta *DirProducto*, utilice el mandato siguiente:

```
ls -l $CROSSWORLDS
```

donde *\$CROSSWORLDS* es la variable de entorno cuyo valor es igual a la ubicación del directorio *DirProducto*.

- Asegúrese de que las fuentes de datos especificadas en el archivo *InterchangeSystem.cfg* estén dedicadas a InterChange Server y tengan un solo usuario definido.

El depósito, la información de gestión de sucesos, los datos de transacciones, la supervisión de flujos y la información de servicio de seguridad deben estar aislados de las demás funciones contenidas en el servidor de bases de datos, y debe haber sólo un usuario por base de datos. Esta configuración hace que sea más fácil controlar las conexiones a la base de datos y garantizar que los usuarios no autorizados no puedan ver la información confidencial almacenada en el depósito.

- Seleccione un nivel de seguridad alto. Esto se puede realizar utilizando el Gestor del sistema para modificar los valores de seguridad en el archivo *InterChangeSystem.cfg*. Para los mensajes que puedan contener información confidencial, seleccione el valor “Integridad más privacidad”. Consulte el manual *WebSphere InterChange Server: Technical Introduction to IBM WebSphere InterChange Server* para conocer más detalles sobre los valores de seguridad.

Nota: Es necesario que coincida el nivel de seguridad del servidor y del adaptador.

- Active el control de accesos basado en roles (RBAC, Role-Based Access Control) en el Gestor del sistema y utilice la vista Gestión de usuarios/roles para crear roles y asignarlos a cada usuario. Utilice la vista Política de seguridad para asignar los permisos y privilegios correctos a cada rol y, por consiguiente, a los usuarios dentro de ese rol. RBAC limita el acceso al sistema a determinados usuarios y controla los privilegios de cada usuario dentro del sistema. RBAC permite que el administrador de WebSphere Business Integration cree rápidamente roles (con diversos grados de permiso) que se pueden asignar fácilmente a cada usuario. El establecimiento correcto de los roles y la asignación a los usuarios de los roles correctos evita la pérdida accidental de datos. Para obtener más información sobre RBAC, consulte el manual *WebSphere InterChange Server: System Administration Guide*.
- Cambie la contraseña de InterChange Server, tal como se describe en el apartado titulado “Changing the InterChange Server password” (Cambio de la contraseña de Interchange Server) del manual *Implementation Guide for WebSphere InterChange Server*.

Configuración de bases de datos de InterChange Server

Varios servicios de InterChange Server utilizan una base de datos. La Tabla 27 lista los servicios que hacen uso de una base de datos y describe su utilización.

Tabla 27. Base de datos utilizada por InterChange Server

Servicio	Finalidad del acceso a la base de datos
Depósito	Almacena metadatos sobre componentes de InterChange Server
Gestión de sucesos	Registra información de estado sobre sucesos que InterChange Server está procesando actualmente.

Tabla 27. Base de datos utilizada por InterChange Server (continuación)

Servicio	Finalidad del acceso a la base de datos
Transacción	Almacena información de estado para asegurar la coherencia en las colaboraciones transaccionales
Supervisión de flujos	Opcional--Registra sucesos que se producen en colaboraciones invocadas desde el adaptador IBM WebSphere MQ WorkFlow, cuando la supervisión de flujos está configurada para la colaboración
Servicio de seguridad	Para almacenar el registro de usuario, si se utiliza el Depósito de WBI para almacenar usuarios

El resto de este apartado contiene información sobre cómo configurar las bases de datos que son utilizadas por los servicios:

- “Especificación de los URL de las fuentes de datos JDBC” para definir los nombres de las bases de datos en el archivo InterchangeSystem.cfg.
- “Requisitos de espacio de disco” para proporcionar información sobre el espacio necesario para cada base de datos.
- “Utilización de una sola base de datos” en la página 103 para abordar conceptos sobre el particionamiento.

Nota: Este apartado describe solamente las bases de datos utilizadas por InterChange Server; no se incluyen las bases de datos que contienen tablas de referencias cruzadas utilizadas por las relaciones.

Especificación de los URL de las fuentes de datos JDBC

Para especificar las bases de datos que desea que utilice InterChange Server, escriba sus nombres en el parámetro DATA_SOURCE_NAME, en secciones del archivo de configuración de InterChange Server, InterchangeSystem.cfg. InterChange Server interactúa con las bases de datos mediante JDBC, por tanto, debe especificar el nombre de la base de datos de destino como fuente de datos JDBC.

El formato utilizado para especificar una fuente de datos JDBC es un URL (uniform resource locator) que describe una base de datos. El URL contiene los elementos siguientes:

Protocolo:Subprotocolo:Subnombre

A continuación sigue un ejemplo de URL para una base de datos DB2 Server con un controlador DB2 JDBC:

```
jdbc:db2:CwldDB
```

Este otro ejemplo es para una base de datos Oracle con un controlador IBM:

```
jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@MiServidor:1521;SID=cwld
```

donde @MiServidor es el nombre de sistema principal, 1521 es el número de puerto y cwld es el número SID.

Requisitos de espacio de disco

La Tabla 28 proporciona recomendaciones generales sobre el espacio de disco necesario para la base de datos de InterChange Server. Los requisitos son diferentes en un entorno de ejecución y en un entorno en el que tiene lugar el diseño de las colaboraciones, pues los sitios Web de diseño utilizan más el depósito.

Tabla 28. Requisitos de espacio de disco para la base de datos de InterChange Server

Servicio	Ejecución	Diseño
Depósito	20 MB	50 MB
Gestión de sucesos	20 MB	
Transacción	5 MB	
Supervisión de flujos	10 MB	
Servicio de seguridad	5 MB	

Estos valores no son apropiados para todos los sitios Web y solamente constituyen un punto de partida para realizar cálculos. El espacio de disco real utilizado en el sistema está afectado por el número de componentes que esté utilizando, el número de sucesos que sus aplicaciones estén generando y el tamaño de los objetos comerciales procesados por el sistema. Por ejemplo, si su sistema InterChange Server utiliza colaboraciones transaccionales, es necesario aumentar el tamaño en 5 MB tal como se indica en la Tabla 28 para la base de datos de transacciones.

Utilización de una sola base de datos

En la mayoría de los entornos, un único servidor DBMS puede satisfacer todas las necesidades de InterChange Server, especialmente en los sistemas donde se utilizan colaboraciones por primera vez. Puede utilizar un solo servidor DBMS si tiene la capacidad de disco necesaria y permite utilizar las conexiones adicionales que InterChange Server necesita.

Por omisión, el programa de instalación da por supuesto que un solo servidor DBMS satisface todas las necesidades de InterChange Server. Cuando el usuario instala el software, el asistente de Configuración de InterChange Server le solicita que especifique el nombre de un alias de base de datos. Añade ese nombre al archivo `InterchangeSystem.cfg` en calidad de fuente de datos para todos los cinco servicios de InterChange Server que utilizan las bases de datos: depósito, servicio de gestión de sucesos, servicio de transacciones, servicio de supervisión de flujos y servicios de seguridad. Si el usuario no especifica un alias de base de datos, el script de instalación utiliza el nombre `wicsrepos` para las bases de datos DB2 y Microsoft SQL Server y `cwld` para las bases de datos Oracle.

Notas:

1. El valor por omisión `wicsrepos` no se debe utilizar con bases de datos DB2, pues sobrepasa el límite de longitud de ocho caracteres establecido por DB2 para los nombres de bases de datos.
2. Cuando cree la base de datos para su uso por el sistema WebSphere Business Integration, asegúrese de que el nombre de base de datos especificado durante la instalación coincida con el nombre de la base de datos ICS que definió. Para obtener más información, consulte "Instalación y configuración del servidor de bases de datos" en la página 24.

Suponga que está utilizando una sola instancia de base de datos para InterChange Server. Si ha definido el alias de base de datos `icsrepos` para la instancia de base de datos `CWLD`, el archivo `InterchangeSystem.cfg` puede tener el aspecto mostrado en el ejemplo siguiente:

Nota: Estos ejemplos están escritos en formato de texto para simplificar la estructura. En InterChange Server 4.2, el archivo `InterchangeSystem.cfg` está en formato XML.

DB2

```
[REPOSITORY]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:CWLD

[EVENT_MANAGEMENT]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:CWLD

[TRANSACTIONS]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:CWLD

[FLOW_MONITORING]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:CWLD

[SECURITY]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:CWLD
```

Oracle

```
[REPOSITORY]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@miServidor:1521;SID=CWLD

[EVENT_MANAGEMENT]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@miServidor:1521;SID=CWLD

[TRANSACTIONS]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@miServidor:1521;SID=CWLD

[FLOW_MONITORING]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@miServidor:1521;SID=CWLD

[SECURITY]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@miServidor:1521;SID=CWLD
```

En el ejemplo, InterChange Server utiliza el controlador IBM para que el servidor Oracle acceda al servidor DBMS llamado *miServidor*, donde reside la base de datos denominada CWLD.

Si desea cambiar el nombre de la fuente de datos que está utilizando, edite el archivo `InterchangeSystem.cfg`, cambie el valor para los cuatro servicios y reinicie el servidor.

Particionamiento del uso de la base de datos

Puede particionar el uso de la base de datos entre dos, tres o cuatro bases de datos. Cada servicio puede utilizar una base de datos separada.

Las secciones siguientes describen opciones de particionamiento:

- “Particionamiento en cuatro partes”
- “Otras configuraciones particionadas” en la página 105

Particionamiento en cuatro partes: El particionamiento de la carga de trabajo de InterChange Server entre cuatro servidores DBMS reparte la carga de la conexión, lo cual puede ayudar a mitigar las restricciones de rendimiento.

Los ejemplos siguientes de archivos de configuración de DB2 y Oracle proporcionan fuentes de datos diferentes para los servicios de depósito, de gestión de sucesos, de transacciones, de supervisión de flujos y de seguridad:

Nota: Estos ejemplos están escritos en formato de texto para simplificar la estructura. En InterChange Server 4.2, el archivo `InterchangeSystem.cfg` está en formato XML.

DB2

```
[REPOSITORY]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:ReposDB

[EVENT_MANAGEMENT]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:EventsDB

[TRANSACTIONS]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:TransDB

[FLOW_MONITORING]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:FlowDB

[SECURITY]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:SecuDB
```

Oracle

```
[REPOSITORY]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@servidor1:1521;SID=ReposDB

[EVENT_MANAGEMENT]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@servidor2:1521;SID=EventsDB

[TRANSACTIONS]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@servidor3:1521;SID=TransDB

[FLOW_MONITORING]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@servidor4:1521;SID=FlowDB

[SECURITY]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@servidor5:1521;SID=SecuDB
```

Cuando utiliza cuatro fuentes de datos separadas, los cuatro servidores de bases de datos deben ser del mismo tipo. Por ejemplo, si el parámetro `DBMS` contenido en la sección `DB_CONNECTIVITY` del archivo `InterchangeSystem.cfg` es `oracle`, los cuatro servidores de bases de datos deben ser un servidor Oracle. Pero pueden ser instancias de servidor diferentes.

Otras configuraciones particionadas: El particionamiento de la base de datos de InterChange Server le permite tener diversos tipos de configuraciones. Por ejemplo, puede utilizar una base de datos para cuatro de los cinco servicios, como muestran los ejemplos siguientes del archivo `InterchangeSystem.cfg`:

Nota: Estos ejemplos están escritos en formato de texto para simplificar la estructura. En InterChange Server 4.2, el archivo `InterchangeSystem.cfg` está en formato XML.

DB2

```
[REPOSITORY]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:ReposDB

[EVENT_MANAGEMENT]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:EventsDB

[TRANSACTIONS]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:EventsDB

[FLOW_MONITORING]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:EventsDB

[SECURITY]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:EventsDB
```

Oracle

```
[REPOSITORY]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@servidor1:1521;SID=ReposDB

[EVENT_MANAGEMENT]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@servidor2:1521;SID=EventsDB

[TRANSACTIONS]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@servidor3:1521;SID=EventsDB

[FLOW_MONITORING]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@servidor4:1521;SID=EventsDB

[SECURITY]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@servidor5:1521;SID=EventsDB
```

Puede utilizar bases de datos separadas en el mismo servidor DBMS, pero debe colocar las bases de datos en unidades de disco separadas. Sin embargo, el inconveniente de esta configuración es que coloca todos los datos esenciales en la misma máquina y envía todas las peticiones de conexión a un único servidor DBMS.

Configuración de conexiones de base de datos

El número de conexiones utilizadas por InterChange Server varía mucho, dependiendo de los patrones de utilización. Los ejemplos siguientes muestran variaciones en el uso de la base de datos del servidor:

- Si tiene un entorno de ejecución activo, el servicio de gestión de sucesos está ocupado en almacenar información de estado sobre sucesos que llegan a InterChange Server. Las colaboraciones pueden también aumentar el tráfico cuando leen información del depósito para tomar decisiones.
- Si diseña colaboraciones, el Diseñador de procesos a menudo lee y escribe en el depósito.
- Si ejecuta colaboraciones transaccionales, el servicio de transacciones guarda y recupera información de estado.

La Tabla 29 resume la forma en que InterChange Server utiliza bases de datos.

Tabla 29. Utilización de bases de datos por InterChange Server

Entorno	Uso de base de datos	Lee	Escribe
Ejecución	Servicio de depósito	×	
	Servicio de gestión de sucesos	×	×
	Servicio de transacciones	×	×
	Servicio de supervisión de flujos	×	×
Tiempo de configuración (Gestor del sistema)	Servicio de depósito	×	×
Tiempo de diseño (Diseñador de procesos, Diseñador de objetos comerciales, Diseñador de correlaciones y Diseñador de relaciones)	Servicio de depósito	×	×

Puede limitar el número de conexiones DBMS utilizadas por InterChange Server definiendo el parámetro MAX_CONNECTIONS en el archivo InterchangeSystem.cfg. Puede utilizar este parámetro para limitar las conexiones tanto si el servidor utiliza una sola fuente de datos como si utiliza varias.

Importante: Cuando InterChange Server no puede atender una petición de conexión, la acción del servidor varía según la finalidad para la que necesitaba la conexión. En algunos casos, el servidor puede registrar un mensaje de error en el archivo de anotaciones; en otros casos, el servidor se puede detener por completo. Por esta razón, es importante no limitar el número de conexiones hasta un valor que no permita a InterChange Server atender la carga de trabajo. Para obtener información sobre cómo comprobar si el archivo de anotaciones contiene errores de conexión, consulte el manual *System Administration Guide*.

Gestión de conexiones por omisión

Por omisión, InterChange Server abre conexiones cuando es necesario y las cierra por tiempo excedido cuando están inactivas. El servidor también gestiona el compartimiento de recursos de conexión entre los servicios que hacen uso de la misma base de datos.

No existe un número máximo de conexiones, a menos que el usuario especifique un número máximo mediante el parámetro de configuración MAX_CONNECTIONS. En cambio, puede existir un límite de conexiones en la configuración del servidor DBMS.

Limitación de las conexiones a una sola fuente de datos

Para controlar el número de conexiones DBMS utilizadas por InterChange Server, edite la configuración de InterChange Server. Para obtener información sobre cómo configurar InterChange Server, consulte el manual *Implementation Guide for WebSphere InterChange Server*.

Si InterChange Server necesita una conexión y ya tiene abierto el número máximo, intenta liberar una conexión utilizando un algoritmo LRU (least-recently-used).

Limitación de las conexiones en un entorno particionado

El apartado “Configuración de conexiones de base de datos” en la página 106 describe cómo definir el parámetro MAX_CONNECTIONS. Este parámetro le permite asegurarse de que el servidor utilice solamente el número de conexiones permitido por el servidor de bases de datos.

Cuando define el parámetro MAX_CONNECTIONS en la sección DB_CONNECTIVITY, aplica una restricción de conexión para todas las fuentes de datos. No es apropiado utilizar ese parámetro cuando la carga de trabajo está repartida entre varias fuentes de datos, pues podría establecer restricciones de conexión en una fuente de datos y no en otra. Además, debido a que InterChange Server no traslada conexiones de una fuente de datos a otra, un servicio podría utilizar todas las conexiones asignadas y no dejar ninguna para otros servicios.

En un entorno particionado, el usuario puede establecer restricciones sobre las conexiones para fuentes de datos determinadas limitando las conexiones que crea cada servicio. Suponga que los servicios de depósito, de gestión de sucesos, de transacciones, de supervisión de flujos y de seguridad utilizan todos ellos fuentes de datos separadas. El usuario puede especificar un máximo diferente para cada fuente de datos, de esta manera:

Nota: Estos ejemplos están escritos en formato de texto para simplificar la estructura. En InterChange Server 4.2, el archivo InterchangeSystem.cfg está en formato XML.

DB2

```
[EVENT_MANAGEMENT]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:EventsDB
MAX_CONNECTIONS = 20

[TRANSACTIONS]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:TransDB
MAX_CONNECTIONS = 30

[REPOSITORY]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:ReposDB
MAX_CONNECTIONS = 50

[FLOW_MONITORING]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:FlowDB
MAX_CONNECTIONS = 20

[SECURITY]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:SecurDB
MAX_CONNECTIONS = 20
```

Oracle

```
[EVENT_MANAGEMENT]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@servidor1:1521;SID=EventsDB
MAX_CONNECTIONS = 20

[TRANSACTIONS]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@servidor2:1521;SID=TransDB
MAX_CONNECTIONS = 30

[REPOSITORY]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@servidor3:1521;SID=ReposDB
MAX_CONNECTIONS = 50

[FLOW_MONITORING]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@servidor4:1521;SID=FlowDB
MAX_CONNECTIONS = 20

[SECURITY]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@servidor5:1521;SID=SecurDB
MAX_CONNECTIONS = 20
```

Puede definir el parámetro MAX_CONNECTIONS para un servicio individual y no definirlo para los demás servicios.

Nota: Si define el parámetro MAX_CONNECTIONS para servicios individuales, no utilice también el parámetro MAX_CONNECTIONS de resumen. Si tiene un valor especificado para MAX_CONNECTIONS en la sección DB_CONNECTIVITY del archivo InterchangeSystem.cfg, elimine ese valor.

Gestión de información sobre cuentas

Además de la cuenta de administrador de WebSphere Business Integration que utiliza para iniciar la sesión a fin de administrar el sistema, el entorno de InterChange Server exige tres tipos de autorización:

- Cada adaptador MQ e IIOP requiere cuentas de inicio de sesión para la conexión con el servidor. Por omisión, se utiliza una cuenta con el nombre de usuario guest y la contraseña guest. Los detalles de la cuenta sólo son necesarios cuando RBAC está activo. Otros tipos de adaptadores no necesitan nombres de usuario ni contraseña.
- Un nombre de usuario y una contraseña para acceder a InterChange Server desde sus programas clientes, tales como Dashboard y el Gestor del sistema. Esto sólo se aplica cuando RBAC está activo. SI RBAC está inactivo, el usuario no necesita proporcionar un nombre de usuario ni una contraseña para acceder al sistema.
- Cuentas de acceso de DBMS, que permiten a InterChange Server acceder a los servidores DBMS que está utilizando. Los detalles de acceso de DBMS son siempre necesarios, independientemente del estado de RBAC.

La Figura 18 muestra los requisitos de conexión.

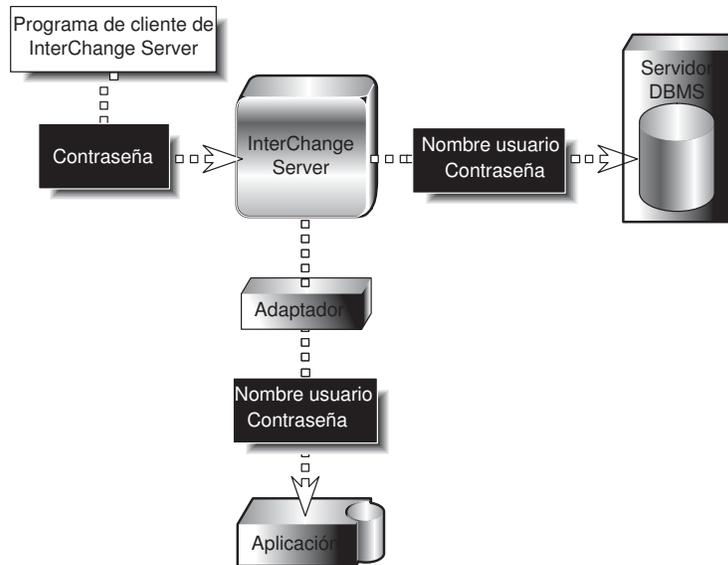


Figura 18. Requisitos de autorización de InterChange Server

Los apartados siguientes describen cada tipo de autorización mostrado en la Figura 18.

Inicio de sesión del adaptador en la aplicación

Cuando se activa el control de acceso basado en roles (RBAC), un programa cliente de aplicación, tal como un adaptador, debe proporcionar un nombre de usuario y una contraseña para interactuar con la aplicación. Para configurar un entorno de InterChange Server, necesita cuentas de aplicación para todos los adaptadores IIOF y MQ que desee ejecutar. Por omisión, todos estos adaptadores tienen una cuenta de aplicación con el nombre de usuario `guest` y la contraseña `guest`. Si RBAC está inactivo, las cuentas de inicio de sesión para todos los adaptadores permanecen inutilizadas. En la versión actual de la autenticación del servidor está soportada sólo para adaptadores IIOF y MQ, otros tipos de adaptadores no requieren verificaciones de inicio de sesión independientemente del estado de RBAC.

Cuando configura un adaptador, especifica el nombre y la contraseña de la cuenta de aplicación como valores de las propiedades estándares del adaptador, `ApplicationUserName` y `ApplicationPassword`. Para obtener más información sobre la configuración de un adaptador, consulte el manual *System Administration Guide*.

Contraseña de InterChange Server

Una contraseña protege cada InterChange Server frente al acceso no autorizado sólo si RBAC está activado. Cuando RBAC está activado, es necesaria la contraseña:

- Cuando ejecuta el mandato `repos_copy` para copiar o cargar el depósito
- Cuando utiliza el Gestor del sistema para conectar con InterChange Server, donde podría ver y modificar los objetos contenidos en su depósito

No hay ninguna cuenta de inicio de sesión por omisión y debe crear una cuenta con una contraseña antes de intentar acceder por primera vez a InterChange Server.

La Figura 19 muestra la utilización de la contraseña de InterChange Server.

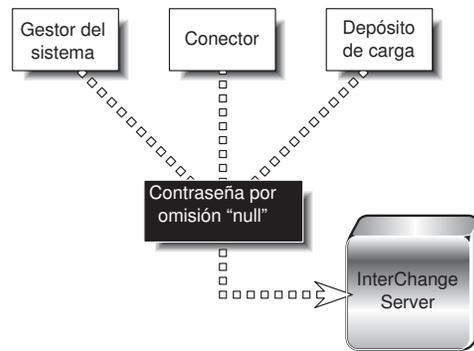


Figura 19. Contraseña de InterChange Server

Para obtener información sobre cómo utilizar el Gestor del sistema para cambiar la contraseña, consulte el manual *Implementation Guide for WebSphere InterChange Server*.

En el entorno UNIX con RBAC activado, *debe* proporcionar la contraseña de ICS para todos los scripts de herramientas, incluidos `repos_copy` y `connector_manager_connector`. Incluya la opción `-pcontraseña` en estos scripts. La línea de mandatos del script debe contener la contraseña de ICS, de lo contrario no se podrá iniciar la herramienta correspondiente. Cuando RBAC está desactivado, se ignora cualquier información de inicio de sesión y, por lo tanto, se puede utilizar el mismo script independientemente del estado de RBAC.

Cuenta de acceso DBMS

Cuando crea una cuenta de InterChange Server en el sistema de gestión de bases de datos (la cuenta de acceso DBMS), puede utilizar el valor por omisión del nombre de usuario y de la contraseña o cambiarlos a otros valores.

Si prefiere cambiar el nombre de usuario y la contraseña, escriba los nuevos valores en el archivo de configuración de InterChange Server, `InterchangeSystem.cfg`. Las secciones `TRANSACTIONS`, `REPOSITORY`, `EVENT_MANAGEMENT`, `FLOW_MONITORING` y `SECURITY` del archivo `InterchangeSystem.cfg` pueden contener un parámetro `USER_NAME` y `PASSWORD`.

Asegúrese de que la cuenta que especifica en el archivo `InterchangeSystem.cfg` coincida con la cuenta que está definida en el sistema de gestión de bases de datos (DBMS).

Un solo servidor DBMS

Si InterChange Server utiliza una sola fuente de datos, especifique el mismo nombre de usuario y contraseña para los cinco servicios.

Lo siguiente es un fragmento del archivo `InterchangeSystem.cfg` que muestra el nombre de usuario `interchange` y la contraseña `server`:

Nota: Estos ejemplos están escritos en formato de texto para simplificar la estructura. En InterChange Server 4.2, el archivo `InterchangeSystem.cfg` está en formato XML.

DB2

```
[REPOSITORY]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:Cw1dDB
USER_NAME = interchange
PASSWORD = server
```

```
[EVENT_MANAGEMENT]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:Cw1dDB
USER_NAME = interchange
PASSWORD = server
```

```
[TRANSACTIONS]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:Cw1dDB
USER_NAME = interchange
PASSWORD = server
```

```
[FLOW_MONITORING]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:Cw1dDB
USER_NAME = interchange
PASSWORD = server
```

```
[SECURITY]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:Cw1dDB
USER_NAME = interchange
PASSWORD = server
```

Oracle

```
[REPOSITORY]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@miServidor:1521:CWLD
USER_NAME = interchange
PASSWORD = server
```

```
[EVENT_MANAGEMENT]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@miServidor:1521:CWLD
USER_NAME = interchange
PASSWORD = server
```

```
[TRANSACTIONS]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@miServidor:1521:CWLD
USER_NAME = interchange
PASSWORD = server
```

```
[FLOW_MONITORING]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@miServidor:1521:CWLD
USER_NAME = interchange
PASSWORD = server
```

```
[SECURITY]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@miServidor:1521:CWLD
USER_NAME = interchange
PASSWORD = server
```

Varios servidores DBMS

Si particiona la base de datos de InterChange Server, tal como se describe en “Particionamiento del uso de la base de datos” en la página 104, debe añadir al archivo InterchangeSystem.cfg el nombre de usuario y la cuenta correspondientes a cada fuente de datos. Puede utilizar el mismo nombre de usuario y contraseña para todos los servicios o crear una cuenta separada para cada servicio. La cuenta debe tener el privilegio para crear tablas.

El ejemplo siguiente es un fragmento del archivo InterchangeSystem.cfg. En este entorno, cada servicio utiliza una fuente de datos diferente y tiene un nombre de usuario y contraseña diferentes:

Nota: Estos ejemplos están escritos en formato de texto para simplificar la estructura. En InterChange Server 4.2, el archivo InterchangeSystem.cfg está en formato XML.

DB2

```
[REPOSITORY]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:ReposDB
USER_NAME = cwrepos
PASSWORD = passwr1

[EVENT_MANAGEMENT]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:EventsDB
USER_NAME = CWevent
PASSWORD = passwr2

[TRANSACTIONS]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:TransDB
USER_NAME = CWtrans
PASSWORD = passwr3

[FLOW_MONITORING]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:FlowDB
USER_NAME = CWflow
PASSWORD = passwr4

[SECURITY]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:db2:SecuDB
USER_NAME = CWsecu
PASSWORD = passwr5
```

Oracle

```
[REPOSITORY]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@servidor2:1521;SID=ReposDB
USER_NAME = cwrepos
PASSWORD = passwr1

[EVENT_MANAGEMENT]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@servidor2:1521;sid=EventsDB
USER_NAME = CWevent
PASSWORD = passwr2

[TRANSACTIONS]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@servidor2:1521;SID=TransDB
USER_NAME = CWtrans
PASSWORD = passwr3

[FLOW_MONITORING]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@servidor2:1521;SID=FlowDB
USER_NAME = CWflow
PASSWORD = passwr4

[SECURITY]
DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@servidor2:1521;SID=SecuDB
USER_NAME = CWsecu
PASSWORD = passwr5
```

Definición de un daemon de activación de objeto

WebSphere MQ proporciona un recurso, denominado activación, que permite iniciar una aplicación automáticamente cuando existen mensajes para recuperar. El producto WebSphere InterChange Server utiliza un Daemon de activación de objeto (Object Activation Daemon, OAD) activado por MQ para gestionar las tareas siguientes:

- Facilidad de mantenimiento: inicio o reinicio de un agente de conector remoto desde el Gestor del sistema o Supervisor del sistema
- Disponibilidad: reinicio automático de agentes de conector después de la conclusión del conector cuando se produce un error grave

El OAD activado por MQ utiliza la función de activación de WebSphere MQ para reiniciar un agente de conector.

Para definir este OAD necesita seguir los pasos siguientes:

1. Asegúrese de que WebSphere MQ esté instalado
2. Configure WebSphere MQ para el OAD activado por MQ
3. Inicie el Supervisor de activación MQ
4. Configure un adaptador para el reinicio automático y remoto

Instalación del software de OAD

Para utilizar el OAD activado por MQ es necesario instalar el Supervisor de activación MQ. Este supervisor se instala como parte del software de WebSphere MQ, cuya instalación se describe en "Instalación de IBM WebSphere MQ" en la página 40. Este software debe existir en la máquina donde reside el agente de conector.

En la Figura 20 en la página 115, cada agente de conector interviene en procesos de inicio remoto o reinicio automático o en ambos. En cada máquina en donde reside un agente de conector participante, debe existir el software de WebSphere MQ. Observe que solamente es necesario un único Supervisor de monitor MQ en una máquina, con independencia del número de agentes de conector que haya en esa máquina. Si la máquina local tiene instalado WebSphere MQ Server, el mandato `runmqtrm` invoca el daemon del Supervisor de activación MQ. Si la máquina local tiene instalado el cliente de WebSphere MQ, el mandato `runmqtmc` invoca el daemon del Supervisor de activación MQ.

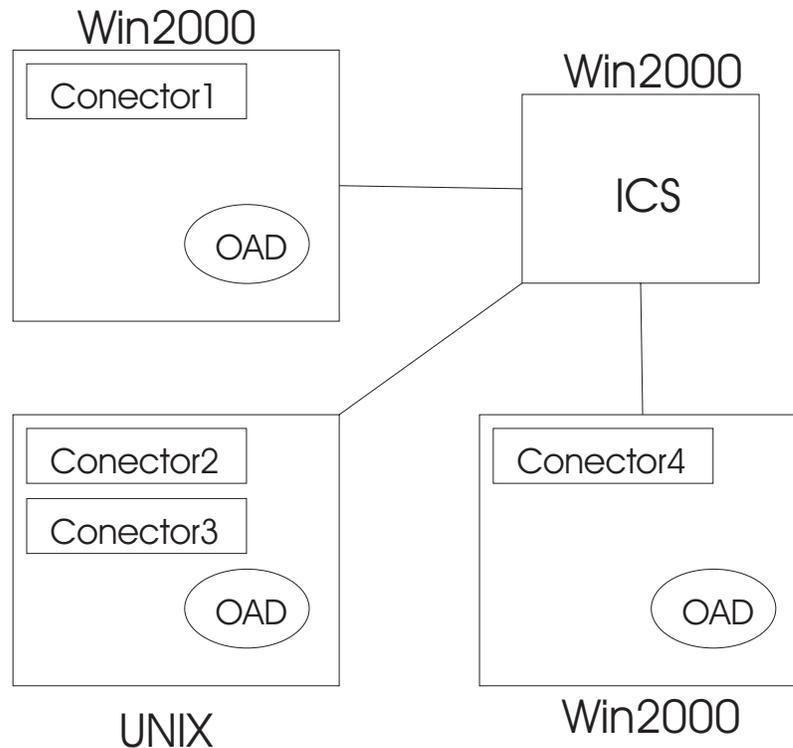


Figura 20. Ejemplo de configuración del OAD

La configuración mostrada en la Figura 20 necesitaría tener instalado el software siguiente:

- Para el Conector 1 en Windows 2000, son necesarios el software de WebSphere MQ (servidor o cliente) y un Supervisor de activación MQ.
- Para los Conectores 2 y 3 en UNIX, son necesarios el software de WebSphere MQ (servidor o cliente) y un Supervisor de activación MQ.
- Para el Conector 4 en Windows 2000, son necesarios el software de WebSphere MQ (servidor o cliente) y un Supervisor de activación MQ.

Se plantea un problema al utilizar el mandato `runmqtrm` para invocar el daemon del Supervisor de activación MQ en UNIX. El usuario `mqm` es el propietario del Supervisor de activación, pero, por ejemplo, puede carecer de las vías de acceso y permisos correctos para ejecutar mandatos iniciados por el usuario `cwadmin`. Para eludir este problema, haga una copia del mandato `runmqtrm`, que de esta manera se disocia del usuario y grupo `mqm`, y se utiliza únicamente para iniciar el daemon del Supervisor de activación MQ. Los mandatos necesarios son:

```
cp /opt/mqm/bin/runmqtrm /opt/mqm/bin/runmqtrm2
```

para copiar `runmqtrm` en `runmqtrm2` y

```
chmod ug-s /opt/mqm/bin/runmqtrm2
```

para eliminar los valores de usuario y grupo del mandato `runmqtrm2`.

Seguidamente, se utiliza el mandato `runmqtrm2` para invocar el daemon del Supervisor de activación MQ, cuyo propietario será el usuario emisor del mandato `runmqtrm2`. Esto crea un segundo problema, pues el usuario emisor puede no tener todos los permisos necesarios para acceder al gestor de colas, la cola de iniciación (donde se colocan los mensajes de activación) y la cola de mensajes no entregados.

Utilice el programa "setmqaut" para otorgar a grupos seleccionados la autorización para acceder a objetos MQ, pero observe que no puede autorizar a usuarios individuales.

Por ejemplo, un usuario que sea miembro del grupo "appdev" necesita ejecutar runmqtrm2. El nombre del gestor de colas es "CALVIN", la cola de iniciación se denomina "CALVIN.INITQ" y la cola de mensajes no entregados es "SYSTEM.DEAD.LETTER.QUEUE". Ejecute los mandatos siguientes para otorgar al grupo "appdev" autorización para ejecutar el Supervisor de activación:

```
setmqaut -m CALVIN -t qmgr -g appdev +connect +inq
setmqaut -m CALVIN -t queue -n CALVIN.INITQ -g appdev +get
setmqaut -m CALVIN -t queue -n SYSTEM.DEAD.LETTER.QUEUE -g appdev +put +inq +passall
```

Observe que cada miembro de ese grupo tiene permiso para acceder al gestor de colas.

Para obtener más información sobre cómo instalar WebSphere MQ, consulte "Instalación de IBM WebSphere MQ" en la página 40.

Configuración de WebSphere MQ para el OAD activado por MQ

Para utilizar el OAD activado por MQ, se debe configurar el gestor de colas de WebSphere MQ para manejar activadores. Para ello es necesario que los objetos asociados a WebSphere MQ de la Tabla 30 se creen en la misma máquina donde residen InterChange Server y el Gestor de colas de WebSphere MQ.

Tabla 30. Objetos asociados a WebSphere MQ para el OAD activado por WebSphere MQ

Servicio	Finalidad del acceso a la base de datos
Cola de iniciación	Recibe los mensajes de activación procedentes del gestor de colas de MQ destinados al Supervisor de activación MQ.
Definición del proceso	Describe el proceso que el Supervisor de activación MQ invoca cuando recupera un mensaje de activación de la cola de iniciación.
Cola de activación de adaptador	Recibe sucesos de activación para un adaptador procedentes de InterChange Server. Estos mensajes son recogidos por la infraestructura de conector del conector asociado a la cola.

Para crear estos objetos asociados a MQ, ejecute el script mqtriggersetup, el cual reside en el subdirectorio *DirProducto/bin*. Ejecute este script en la máquina donde está contenido el conector para el que desea habilitar la función de reinicio automático y remoto.

Nota: Para ejecutar mqtriggersetup, debe haber creado previamente el gestor de colas MQ para utilizarlo con InterChange Server (ICS). El script configure_mq crea el gestor de colas. Para obtener más información, consulte "Configuración de colas para adaptadores" en la página 48.

El script mqtriggersetup tiene la sintaxis siguiente:

```
mqtriggersetup gestorColas_WICS nombreConector scriptInicioConector
```

donde:

- *gestorColas_WICS* es el nombre del gestor de colas MQ (especificado durante el proceso de instalación).

- *nombreConector* es el nombre del conector para el que se habilita la función de reinicio automático y remoto.
- *scriptInicioConector* es la vía de acceso completa del script de inicio para el conector *nombreConector*. El nombre de este script de inicio es *connector_manager_nombreConector*.

Por ejemplo, para configurar el reinicio automático y remoto para un conector llamado *MiConector*, puede utilizar la llamada siguiente a *mqtriggersetup*:

```
mqtriggersetup InterChangeServer.queue.manager MiConector
/IBM/WebSphereBI/connectors/MyConn/connector_manager_MiConector.sh
```

Debe ejecutar el script *mqtriggersetup* en la máquina donde reside el gestor de colas MQ. Ejecute el script *mqtriggersetup* para cada conector que resida en la misma máquina. Además, debe ejecutar este script para cada conector que esté situado en una máquina remota.

Inicio del OAD activado por MQ

Para iniciar el OAD activado por MQ, debe iniciar explícitamente el Supervisor de activación MQ mediante el script de inicio apropiado. Debe iniciar un Supervisor de activación MQ en cada máquina donde residan conectores.

Cuando instala WebSphere MQ, el programa de instalación instala los archivos *runmqtrm* o *runmqtmc*. Estos scripts inician el Supervisor de activación MQ como parte de un release de MQ Server o MQ Client, respectivamente. Por ejemplo, el mandato siguiente inicia el Supervisor de activación MQ (en un release de MQ Server):

```
runmqtrm -m gestorColas_WICS -q INITIATION.QUEUE
```

donde *gestorColas_WICS* es el nombre del gestor de colas MQ correspondiente a InterChange Server.

Nota: Para iniciar el Supervisor de activación MQ en un release de MQ Client, sustituya *runmqtrm* por *runmqtmc* en el mandato que sirve para iniciar el Supervisor de activación MQ.

Configuración de un conector para un OAD activado por MQ

Para configurar un conector individual para que utilice la función de reinicio automático y remoto, debe seguir los pasos siguientes:

1. Establezca en "true" la propiedad de configuración *OADAutoRestartAgent* del conector.
2. Defina las demás propiedades de configuración del conector OAD según sea necesario.

Para obtener información sobre cómo definir estas propiedades, consulte el manual *System Administration Guide*.

Capítulo 8. Actualización del sistema InterChange Server

En este capítulo se describen los procedimientos generales para actualizar el sistema InterChange Server al release 4.3. Contiene los apartados siguientes:

- “Antes de empezar”
- “Migración de proyectos existentes” en la página 120
- “Preparación del sistema ICS existente” en la página 120
- “Actualización del hardware y del software auxiliar” en la página 123
- “Inicio del proceso de actualización” en la página 126
- “Realización de la actualización de los componentes” en la página 135
- “Validación de la actualización” en la página 144
- “Comprobación” en la página 145
- “Copia de seguridad de la versión actualizada” en la página 145

Antes de empezar

En el procedimiento de actualización que se describe en este capítulo se presupone lo siguiente:

- La instalación existente de InterChange Server (ICS) *debe* ser una de las versiones siguientes:
 - WebSphere InterChange Server versión 4.1.1
 - WebSphere InterChange Server versión 4.2.0
 - WebSphere InterChange Server versión 4.2.1
 - WebSphere InterChange Server versión 4.2.2

Importante: Si tiene una versión anterior de ICS (anterior a la versión 4.1.1), debe consultar al soporte técnico de IBM para obtener ayuda. *No* intente seguir el proceso de actualización descrito en este capítulo.

- Deberá realizar la actualización a la versión actual de InterChange Server en un entorno de desarrollo y, entonces, mover las actualizaciones al entorno de producción una vez hayan finalizado las pruebas del sistema.
- Necesitará tener a su disposición todo el software adecuado. Para ver una lista del software necesario, consulte el apartado “Requisitos de software” en la página 4. También es importante que todos los sistemas operativos se actualicen a la versión y parche o nivel de fixpack correctos.
- Deberá realizar la actualización de InterChange Server (en la máquina UNIX) así como de WebSphere Business Integration Toolset (en la máquina Windows). En este capítulo se proporcionan instrucciones para la actualización de InterChange Server. También se resumen los pasos de actualización necesarios para WebSphere Business Integration Toolset. Sin embargo, como WebSphere Business Integration Toolset está en una máquina Windows, debe consultar la información sobre actualización de la publicación *System Installation Guide for Windows* para obtener instrucciones detalladas para la actualización de este conjunto de herramientas.

Alta disponibilidad (HA)

Si actualiza en un entorno de alta disponibilidad, deberá realizar todos los pasos de actualización de este capítulo en cada una de las máquinas del cluster.

Migración de proyectos existentes

Importante: La necesidad de realizar los pasos de este apartado depende de la versión actual de InterChange Server:

- Si realiza la actualización desde una versión 4.1.1 de InterChange Server, *no* necesita migrar los proyectos de usuario existentes. Prosiga con las instrucciones del apartado “Preparación del sistema ICS existente”.
- Si realiza la actualización desde una versión 4.2.0, 4.2.1 o 4.2.2 de InterChange Server, realice los pasos de este apartado para exportar los proyectos de usuario existentes.

En las versiones 4.2.0, 4.2.1 y 4.2.2, los proyectos de usuario definidos en el sistema InterChange Server se almacenan con las herramientas en una máquina Windows conectada. Por lo tanto, están disponibles cuando se actualice ICS a la versión 4.3. Para guardar estos proyectos existentes, debe exportar los proyectos de usuario a una ubicación temporal *antes* de actualizar a la versión 4.3. A continuación, deberá importar los proyectos a la instalación nueva.

Nota: Para obtener información sobre cómo importar los proyectos, consulte el apartado “Importación de proyectos existentes” en la página 143. Sin embargo, *no* salte directamente a este apartado. Realice todos los pasos de actualización relevantes para su instalación.

Para exportar proyectos de usuario existentes, conecte a la instancia de ICS existente el Gestor del sistema que se ejecute en una máquina Windows conectada y siga los pasos siguientes en el Gestor del sistema:

1. Pulse con el botón derecho del ratón sobre Proyectos de usuario y seleccione Exportar solución.
2. Seleccione todos los proyectos de usuario que desee exportar y especifique una vía de acceso de destino.

Preparación del sistema ICS existente

La actualización del sistema InterChange Server implica los pasos siguientes:

- “Copia de seguridad del sistema InterChange Server”
- “Paso del sistema a estado inactivo” en la página 122
- “Conclusión del sistema” en la página 123
- “Desinstalación de los servicios de Windows” en la página 123

Copia de seguridad del sistema InterChange Server

Si se realiza una copia de seguridad del sistema InterChange Server es posible recuperar los archivos que puedan haberse sobrescrito de forma no intencionada durante la instalación de la versión nueva. Antes de realizar el procedimiento de actualización, realice una copia de seguridad de los datos estáticos y de los datos

dinámicos (los datos modificables de los que se realizan copias de seguridad con regularidad con independencia de las actualizaciones). Para ver ejemplos de datos estáticos y datos dinámicos, consulte la Tabla 31.

Para realizar una copia de seguridad del sistema, efectúe los pasos siguientes:

- Realice una copia de seguridad del depósito actual de ICS utilizando el programa de utilidad `repos_copy`. Por ejemplo, supongamos que la instancia de InterChange Server se denomina `WICS` y tiene el inicio de sesión: `admin` y la contraseña: `passwd`. El mandato `repos_copy` siguiente crea una copia de seguridad de los objetos de depósito en un archivo denominado `Repository411.txt`:

```
repos_copy -sWICS -o repos_copy.in -uadmin -passwd
```

Nota: Si se realiza la actualización desde la versión 4.2.0, 4.2.1 o 4.2.2, debe crearse una copia de seguridad con la extensión `.jar` en lugar de `.in` que es específica para la versión 4.1.1.

- Realice una copia de seguridad del directorio del producto. Entre los elementos importantes que deben incluirse en esta copia de seguridad se encuentran las personalizaciones, incluidas las siguientes:
 - Los archivos `.jar` personalizados (como, por ejemplo, manejadores de datos personalizados) y los paquetes de Java que suelen encontrarse en el subdirectorio `lib` del directorio del producto
 - Todos los scripts de arranque, que se encuentran en el subdirectorio `bin` del directorio del producto
 - El archivo de configuración para WebSphere MQ, la vía de acceso al cual es la siguiente:

```
DirProducto/mqseries/crossworlds_mq.tst
```

- Todos los archivos `.class`, `.java` y archivos de mensajes para los DLM y las colaboraciones. Ello incluye todos los archivos de los directorios siguientes:

```
DirProducto/DLMs/classes
```

```
DirProducto/DLMs/messages
```

```
DirProducto/collaborations/classes
```

```
DirProducto/collaborations/messages
```

IBM recomienda que se realice una copia de seguridad de la *totalidad* de los directorios del producto InterChange Server.

- Lleve a cabo los preparativos para que un administrador del sistema realice una copia de seguridad de la estructura de archivos. Deben copiarse los valores de entorno y otros archivos. También es aconsejable crear un sistema duplicado en un servidor de desarrollo o de prueba.
- Lleve a cabo los preparativos para que un administrador del sistema realice una copia de seguridad de IBM WebSphere MQ.
- Lleve a cabo los preparativos para que el administrador de la base de datos (DBA) realice una copia de seguridad de la base de datos. Debe tratarse de una copia de seguridad completa, incluidas las tablas en tiempo de ejecución, la información sobre los esquemas y los procedimientos almacenados. Si el sistema InterChange Server está configurado para utilizar otras bases de datos *a parte de* la base de datos del depósito de ICS, asegúrese de realizar una copia de seguridad de estas otras bases de datos también.

Nota: Utilice el programa de utilidad de bases de datos adecuado para realizar este paso. Por ejemplo, DB2 y Oracle proporcionan un programa de

utilidad de exportación. Consulte la documentación del servidor de la base de datos para obtener instrucciones.

- Se proporciona un conjunto de API que permite administrar los flujos y los sucesos anómalos. Si tiene pensado actualizar los sucesos anómalos y utiliza el transporte de WebSphere MQ en ICS, entonces también debería realizar una copia de seguridad de las colas de WebSphere MQ. Consulte los manuales de WebSphere MQ sobre cómo realizar una copia de seguridad de las colas.

La Tabla 31 resume cómo realizar una copia de seguridad de los distintos componentes de ICS.

Tabla 31. Métodos para realizar una copia de seguridad de los datos de InterChange Server

Tipo de datos	Método para realizar una copia de seguridad
Datos estáticos	
Depósito	Utilice el programa de utilidad <code>repos_copy</code> para guardar algunos de los componentes personalizados de InterChange Server o para guardar todos ellos. Para obtener más información, consulte la descripción sobre cómo realizar una copia de seguridad de los componentes de InterChange Server en la publicación <i>System Administration Guide</i> .
Colaboración personalizada de archivos de clase Java (.class) y archivos de mensajes (.msg)	Incluya el subdirectorio <code>collaborations</code> del directorio <code>DirProducto</code> en la copia de seguridad del sistema: <code>DirProducto/collaborations</code>
Correlación personalizada de archivos de clase Java (.class)	Para incluir estos archivos en la copia de seguridad del sistema, asegúrese de que el directorio siguiente se encuentre en la copia de seguridad del sistema: <code>DirProducto/DLMs</code>
Conectores personalizados	Incluya el directorio siguiente en la copia de seguridad del sistema: <code>DirProducto/connectors/nombre_conector</code> , donde "nombre_conector" es el nombre del conector personalizado.
Scripts de arranque personalizados	Si ha personalizado algún script de arranque, asegúrese de que éste se incluya en la copia de seguridad del sistema.
Archivo de configuración de ICS (InterchangeSystem.cfg)	Incluya en la copia de seguridad del sistema el archivo de configuración de ICS que reside en el directorio <code>DirProducto</code> .
Datos dinámicos	
Referencias cruzadas, sucesos anómalos y tablas de relaciones	Utilice el programa de utilidad de copia de seguridad de bases de datos para la base de datos. Para obtener más información, consulte la descripción sobre cómo realizar una copia de seguridad de los componentes de InterChange Server en la publicación <i>System Administration Guide</i> .
Tablas de archivos de sucesos de conector	Utilice el programa de utilidad de copia de seguridad de bases de datos para la base de datos que contenga estas tablas.
Archivos de registro cronológico	Incluya el directorio siguiente en la copia de seguridad del sistema: <code>DirProducto/logs</code>

Paso del sistema a estado inactivo

Antes de realizar la actualización del sistema InterChange Server a la versión 4.3, debe asegurarse de que el sistema se encuentre en estado inactivo. Esto significa que todos los sucesos en curso deben haberse completado y todas las transacciones dudosas deben haberse resuelto antes de realizar la copia de seguridad del entorno y realizar el procedimiento de actualización.

Los pasos siguientes describen cómo pasar el sistema InterChange Server a un estado inactivo:

1. Vuelva a enviar los sucesos anómalos o descártelos (este paso es opcional). Las API de gestión de sucesos anómalos mejoradas del release 4.3 permiten actualizar los sucesos anómalos y procesarlos tras la actualización del sistema.
2. Impida que los adaptadores sondeen las tablas de sucesos estableciendo la propiedad `PollFrequency` de los adaptadores en `No` y volviendo a iniciarlos.
3. Permita la ejecución de todos los sucesos en el sistema, incluidos todos los sucesos en curso. Todas las transacciones dudosas deben resolverse.
4. Detenga las colaboraciones. Con esta tarea se garantiza que no se ejecute ningún suceso en InterChange Server durante la actualización.
5. Borre las colas eliminando los sucesos antiguos de las mismas.

Nota: Realice el paso 5 sólo si no está procesando los sucesos anómalos y opta por volver a enviar los sucesos de la aplicación. En caso contrario, las colas deberían estar vacías, pero compruébelo para asegurarse. Si opta por actualizar los sucesos anómalos y utiliza el transporte de WebSphere MQ, no borre las colas. En lugar de ello, debe realizar una copia de seguridad de las colas y restaurarlas después de la actualización. Consulte la documentación de WebSphere MQ para obtener detalles.

Consulte el manual *System Administration Guide* para obtener más información sobre cómo detener de forma elegante un sistema en ejecución.

Conclusión del sistema

Cuando hayan finalizado las copias de seguridad, puede concluir el sistema InterChange Server de la forma siguiente:

1. Concluya InterChange Server y los componentes relacionados con el mismo.
2. Concluya el servidor de la base de datos.
3. Concluya Object Request Broker (ORB). Si realiza la actualización desde la versión 4.2.2, entonces el ORB es el ORB Java de IBM. Si realiza la actualización a partir de una versión anterior a la 4.2.2, el ORB es la versión de VisiBroker.
4. Concluya WebSphere MQ.

Nota: En la versión 4.1.1 de InterChange Server, el producto WebSphere MQ se denominaba IBM MQSeries.

Para obtener más información sobre cómo concluir el sistema, consulte el manual *System Administration Guide*.

Desinstalación de los servicios de Windows

Si se ejecuta algún componente de InterChange Server como un servicio en una máquina Windows conectada, desinstale este servicio *antes* de realizar la actualización de WebSphere Business Integration Tools en la máquina Windows. Como este release nuevo residirá en una ubicación distinta, las definiciones de los servicios existentes serán incorrectas. Cuando la actualización haya finalizado, consulte el manual *System Installation Guide for Windows* para ver las instrucciones sobre cómo configurar los componentes de InterChange Server como servicios.

Actualización del hardware y del software auxiliar

Cuando actualice el sistema, debe tener en cuenta posibles necesidades de actualización tanto del hardware como del software auxiliar. Para ver los requisitos de hardware y de software, consulte el Capítulo 2, "Requisitos para la instalación", en la página 3.

En este apartado se resumen las actualizaciones del software auxiliar siguiente:

- “Actualización de Object Request Broker”
- “Actualización del software de Java”
- “Actualización de WebSphere MQ” en la página 125
- “Actualización del software de la base de datos” en la página 126

Importante: Si debe actualizar software auxiliar, asegúrese de hacer los preparativos para que un administrador del sistema realice una copia de seguridad del software auxiliar *antes* de realizar la actualización.

Actualización de Object Request Broker

A partir del release 4.2.2, el sistema WebSphere InterChange Server ya no utiliza el ORB (Object Request Broker) de VisiBroker para gestionar la comunicación entre ICS y sus clientes (como, por ejemplo, los conectores, las herramientas de WebSphere Business Integration, los agentes SNMP y los clientes de acceso). En lugar de ello, el sistema InterChange Server utiliza el ORB Java de IBM. El Instalador de ICS 4.3 instala automáticamente el ORB Java de IBM como parte de Java Runtime Environment (JRE). El ORB Java de IBM, que se proporciona con el release 4.3, se actualiza a partir de la versión proporcionada con la versión 4.2.2. Por lo tanto, este paso es necesario con independencia de la versión de ICS desde la que esté realizando la actualización.

InterChange Server ahora utiliza el Servidor de nombres transitorios de IBM en lugar de VisiBroker Smart Agent para proporcionar su servicio de denominación. Este cambio también se está aplicando desde la versión 4.2.2. Para actualizar el sistema para que utilice el servidor de nombres nuevo, realice uno de los procedimientos siguientes, en función de si VisiBroker Smart Agent está instalado en la misma máquina del sistema principal que el Servidor de nombres transitorios de IBM y de si debe permanecer en esta misma máquina del sistema principal:

- Si ninguna otra aplicación aparte de WebSphere InterChange Server utilizaba VisiBroker Smart Agent, desinstale el software de VisiBroker, incluido VisiBroker Smart Agent.
- Si otras aplicaciones deben continuar utilizando VisiBroker Smart Agent, asegúrese de que no existan conflictos entre los números de puerto de los dos servidores de nombres. Para obtener información sobre cómo cambiar un número de puerto, consulte el apartado “Actualización de las propiedades del ORB” en la página 128.

Nota: Para ver una visión general del ORB Java de IBM, consulte el manual *System Administration Guide*.

La utilización de las propiedades para configurar el ORB Java de IBM se ha establecido en los scripts de arranque que la instalación de la versión 4.3 proporciona. Sin embargo, si ha personalizado las propiedades de ORB, es posible que necesite realizar cambios similares en los scripts nuevos para permitir la migración a la versión nueva del ORB de . Para obtener más información sobre las propiedades del ORB de IBM y los equivalentes de las mismas en VisiBroker, consulte el apartado “Configuración de Object Request Broker” en la página 127.

Actualización del software de Java

El sistema WebSphere InterChange Server ahora utiliza Java Runtime Environment (JRE), proporcionado por IBM. Además, si utiliza Java Development Kit (JDK), necesitará actualizar su versión al nivel compatible que se lista en la Tabla 5 en la página 4

página 4, la Tabla 6 en la página 6, la Tabla 7 en la página 8 o la Tabla 8 en la página 10, en función de su plataforma. Los pasos para instalar JDK dependen del sistema UNIX concreto que se utilice. Para obtener instrucciones detalladas, consulte el apartado “Instalación del software de Java” en la página 37. Es una buena idea desinstalar los programas JRE y JDK existentes antes de instalar la versión nueva de JDK y la versión más reciente de InterChange Server.

Nota: Si ha personalizado los scripts de arranque del servidor `CWSharedEnv.sh`, debe realizar una copia de seguridad de los mismos antes de actualizar a la versión 4.3. El script se cambia para que permita la utilización de JDK 1.4.2 en el release 4.3. Las modificaciones pueden fusionarse en el nuevo script una vez la instalación haya finalizado y se haya comprobado.

Actualización de WebSphere MQ

Importante: La necesidad de realizar los pasos de este apartado depende de la versión actual de InterChange Server:

- Si realiza la actualización desde una versión 4.2.0, 4.2.1 o 4.2.2 de InterChange Server, no es necesario actualizar WebSphere MQ. Sin embargo, en el release 4.3 se presupone la instalación del parche CSD07 para WebSphere MQ. Prosiga con las instrucciones del apartado “Actualización del software de la base de datos” en la página 126. Asegúrese de que todos los programas relacionados con WebSphere MQ se hayan detenido durante la actualización.
- Si se realiza la actualización desde una versión 4.1.1 de InterChange Server, deben realizarse los pasos de este apartado para migrar WebSphere MQ a la versión nueva.

Para actualizar WebSphere MQ, puede realizarse uno de los métodos siguientes:

- Desinstale la versión 5.2 e instale la versión 5.3.0.2.

Cuando se instale WebSphere 5.3.0.2, asegúrese de seleccionar la instalación personalizada y la opción para incluir la mensajería de Java. Si selecciona Típica, los archivos de mensajería de Java necesarios *no* se instalan. Para obtener instrucciones detalladas, consulte el apartado “Instalación de IBM WebSphere MQ” en la página 40.

- Actualice la versión 5.2 a la versión 5.3.0.2. Asegúrese de que todos los programas relacionados con WebSphere MQ se hayan detenido antes de realizar la actualización.

Nota: Si realiza la actualización de WebSphere MQ, seleccione guardar los datos existentes en colas.

Cuando haya actualizado a WebSphere MQ 5.3, debe aplicarse el parche CSD07 de WebSphere MQ. Si ha elegido actualizar los sucesos anómalos y utiliza transporte de WebSphere MQ, deberá haber realizado una copia de seguridad de los datos anteriores. En este punto, deberá restaurar esta información desde la copia de seguridad. Consulte la documentación de WebSphere MQ sobre cómo restaurar datos de colas.

Después de actualizar el software de WebSphere MQ, necesita configurarlo para su utilización con InterChange Server. Para obtener más información, consulte la descripción en la “Configuración de las propiedades de WebSphere MQ utilizando el asistente” en la página 78.

Actualización del software de la base de datos

El procedimiento de migración puede incluir de forma opcional una actualización de la base de datos “in situ”. Si se prefiere la migración in situ, el InterChange Server que acaba de instalarse leerá la información del depósito existente y realizará las actualizaciones necesarias cuando el servidor se arranque por primera vez. Si no se selecciona la migración in situ, cuando se inicie InterChange Server se utilizará un depósito nuevo completamente vacío. En el resto de este apartado se explican las diferencias en el procedimiento para la migración in situ de forma explícita.

Compare la versión del software de la base de datos existente con la versión compatible con la versión 4.3 del producto (“Requisitos de software” en la página 4). Por ejemplo, la versión 4.1.1 es compatible con la versión 7.2 de DB2 mientras que la versión 4.3 es compatible con la versión 8.1 de DB2.

Si la migración se realiza desde una versión anterior de InterChange Server, compruebe si también es necesario actualizar el software de la base de datos. Compare la versión del software de la base de datos existente con las versiones compatibles actualmente (“Requisitos de software” en la página 4). Utilicemos los usuarios de DB2 a modo de ejemplo: si la migración se realiza desde 4.2.x, sólo es necesario aplicar FP5 pero si se realiza desde 4.1.1, debe seguirse el procedimiento de migración indicado en los manuales de DB2 para realizar la migración desde DB2 7.2 a 8.1 y entonces aplicar FP5.

Si debe actualizarse el software de la base de datos, asegúrese de que el administrador de la base de datos (DBA) efectúe los pasos siguientes:

- Realiza una copia de seguridad de la información de la base de datos existente (tal como se describe en el apartado “Copia de seguridad del sistema InterChange Server” en la página 120) *antes* de actualizar el software de la base de datos.
- Descarte las tablas del depósito de la base de datos que contiene el depósito de ICS. Asegúrese de que DBA realiza una copia de seguridad del depósito *antes* de descartar estas tablas del depósito.

Nota: Para realizar la actualización in situ de la base de datos *no* descarte las tablas del depósito en este punto, ya que la instalación nueva las reutilizará.

Consulte la documentación del servidor de la base de datos para obtener instrucciones sobre cómo realizar copias de seguridad y actualizar el software de la base de datos. Para obtener más información sobre cómo migrar la base de datos, prosiga con el apartado “Importación de la base de datos” en la página 127.

Inicio del proceso de actualización

Una vez el sistema se encuentre en estado de inactividad y se haya realizado una copia de seguridad del mismo, es posible iniciar el procedimiento de actualización con seguridad.

Nota: No es necesario desinstalar la versión anterior de InterChange Server antes de instalar la versión 4.3 pero es perfectamente aceptable hacerlo en este punto. Consulte el apartado “Desinstalación de InterChange Server” en la página 73 para obtener detalles. Si opta por no realizar la desinstalación en este punto, es aconsejable que elimine la versión anterior después de terminar la actualización ya que los archivos asociados a la misma son

grandes. Deberá utilizar un directorio distinto para la instalación 4.3 aunque realice la desinstalación en este punto.

La actualización del sistema conlleva las tareas siguientes:

- “Importación de la base de datos”
- “Instalación de la versión nueva de InterChange Server”
- “Configuración de Object Request Broker”
- “Actualización de las características de alta disponibilidad (HA)” en la página 129
- “Actualización de los scripts del servidor” en la página 130
- “Inicio de la nueva versión actualizada” en la página 131
- “Actualización del depósito” en la página 132

Importación de la base de datos

Si ha actualizado la base de datos, lleve a cabo los preparativos para que el DBA importe la información sobre la base de datos guardada, incluida la información sobre los esquemas y los procedimientos almacenados. Consulte la documentación del servidor de la base de datos para obtener instrucciones.

Instalación de la versión nueva de InterChange Server

Después de realizar una copia de seguridad de la instalación anterior a la versión 4.3, todo está listo para instalar la versión nueva de InterChange Server. Para instalar la versión nueva de InterChange Server, consulte el Capítulo 4, “Instalación de InterChange Server, manejador de datos XML, adaptador de correo electrónico y otros productos”, en la página 53 para obtener instrucciones.

Notas:

1. Durante una actualización, la versión nueva debe instalarse en una ubicación *distinta* de la de la instalación existente.
2. Cuando el Instalador le solicite el nombre de la instancia de ICS, asegúrese de que este nombre sea el mismo que el utilizado en la versión anterior para garantizar la portabilidad de los sucesos anómalos. Este paso no es necesario si está realizando una migración in-situ de la base de datos.
3. Para obtener la información de configuración de InterChange Server original, puede realizarse *una* de las acciones siguientes cuando el Instalador muestre el asistente de configuración de InterChange Server:
 - Rellene la información sobre la configuración en el Asistente de configuración de ICS repitiendo los valores que haya utilizado en la instalación anterior.
 - Salga del Asistente de configuración de ICS. Copie el archivo de configuración de ICS anterior (InterchangeSystem.cfg) que se encuentra en el subdirectorio WebsphereInterchangeSystem de la instalación anterior en el directorio de instalación de la nueva instalación (4.3) y ejecute de nuevo el Asistente de configuración de InterChange Server para verificar la configuración.

Configuración de Object Request Broker

Si realiza la actualización desde una versión 4.2.2 de InterChange Server, *no* es necesario que configure Object Request Broker. Prosiga con las instrucciones del apartado “Actualización de los scripts del servidor” en la página 130.

A partir del release 4.2.2 de InterChange Server, el ORB de VisiBroker se ha sustituido por el ORB Java de IBM. Tal como se describe en el apartado

“Actualización del hardware y del software auxiliar” en la página 123, el Instalador de ICS instala automáticamente el ORB Java de IBM y el Servidor de nombres transitorios de IBM como parte del proceso de instalación de ICS. Sin embargo, debe asegurarse de que el ORB Java de IBM esté configurado correctamente realizando las tareas siguientes:

- “Actualización de las propiedades del ORB”
- “Identificación de los componentes de ORB de ICS registrados” en la página 129

Actualización de las propiedades del ORB

El ORB de VisiBroker contaba con varias propiedades relacionadas con el ORB para ajustar el ORB. Si ha utilizado estas propiedades en algún script personalizado o en el software, debe verificar que estén establecidas correctamente para el ORB Java de IBM. La Tabla 32 lista algunas de las propiedades del ORB de VisiBroker y el nombre equivalente de las mismas en el ORB Java de IBM.

Si tiene algún script personalizado de alguna instalación anterior a la versión 4.2.2 que haga referencia a las propiedades del ORB de VisiBroker, sustitúyalas por los equivalentes para el ORB de IBM que se listan a continuación en la Tabla 32.

Nota: Se han insertado saltos de línea en algunos de los nombres de las propiedades de la Tabla 32 para permitir que los nombres cupieran en las casillas de la tabla. Los nombres reales de las propiedades no incluyen ni espacios ni saltos de línea.

Tabla 32. Propiedades del ORB de IBM y los equivalentes de las mismas en VisiBroker

Propiedades del ORB de IBM	Propiedades equivalentes en VisiBroker	Descripción
org.omg.CORBA.ORBInitialHost	vbroker.agent.addr	Especifica la dirección IP o el nombre de sistema principal de la máquina que ejecuta el Servidor de nombres transitorios de IBM (tnameserv). El valor por omisión para esta propiedad es localhost.
org.omg.CORBA.ORBInitialPort	vbroker.agent.port	Especifica el puerto en el que realiza la escucha el Servidor de nombres transitorios de IBM.
com.ibm.CORBA.ListenerPort	vbroker.se.iiop_tp.scm.iiop_tp.listener.port	El puerto en el que el servidor de ORB realizará la escucha de las peticiones entrantes. Si se ha especificado esta propiedad, ORB empezará la escucha durante ORB.init(). Por omisión, este puerto se asigna de forma automática. La versión 4.3 seguirá siendo compatible con el nombre de la propiedad 0Aport de VisiBroker.

Tabla 32. Propiedades del ORB de IBM y los equivalentes de las mismas en VisiBroker (continuación)

Propiedades del ORB de IBM	Propiedades equivalentes en VisiBroker	Descripción
com.ibm.CORBA.LocalHost	vbroker.se.iiop_tp.host	Esta propiedad representa el nombre de sistema principal (o la dirección IP) de la máquina en la que se ejecute ORB. El ORB del extremo del servidor utiliza el nombre del sistema principal local para colocar el nombre del sistema principal del servidor en el IOR de un objeto remoto. Si esta propiedad no está establecida, para recuperar el sistema principal local debe llamarse: <code>InetAddress.getLocalHost().getHostAddress()</code> ; La versión 4.3 seguirá siendo compatible con el nombre de la propiedad <code>OAipAddr</code> de VisiBroker.
com.ibm.CORBA.ThreadPool.MaximumSize	vbroker.se.iiop_tp.scm.iiop_tp.dispatcher.threadMax	Especifica el número máximo de hebras que el Gestor de conexiones puede crear. El valor por omisión de 0 significa que no existe ninguna restricción. La versión 4.3 seguirá siendo compatible con el nombre de la propiedad <code>OAthreadMax</code> de VisiBroker.
com.ibm.CORBA.ThreadPool.InactivityTimeout	vbroker.se.iiop_tp.scm.iiop_tp.dispatcher.threadMaxIdle	Especifica el período de tiempo (en segundos) antes de que se destruyan las hebras desocupadas. La versión 4.3 seguirá siendo compatible con el nombre de la propiedad <code>OAthreadMaxIdle</code> de VisiBroker.
com.ibm.CORBA.BufferSize	vbroker.orb.streamChunkSize	El número de bytes (como un mensaje GIOP) que se leerá desde un socket durante el primer intento. Al aumentar el tamaño del almacenamiento intermedio, se incrementa la probabilidad de leer la totalidad del mensaje en un solo intento, con lo que puede mejorarse el rendimiento. El valor por omisión es 2048.

Identificación de los componentes de ORB de ICS registrados

En las versiones anteriores a la 4.2.2 de InterChange Server, el ORB de VisiBroker proporcionaba la herramienta `osfind` para identificar todos los objetos de ORB registrados con InterChange Server. El ORB Java de IBM proporciona una herramienta denominada `CosNameServer_Dump` para este fin. Esta herramienta se encuentra en el directorio `DirProducto/bin`. Para obtener más información, consulte el manual *System Administration Guide*.

Actualización de las características de alta disponibilidad (HA)

A partir del release 4.2.2 de InterChange Server, el ORB Java de IBM sustituye al ORB de VisiBroker. Con este cambio, el Servidor de nombres transitorios sustituye a VisiBroker Smart Agent, que anteriormente se utilizaba para la alta

disponibilidad (HA). Para obtener más información sobre cómo configurar el ORB de IBM para el entorno de alta disponibilidad (HA), consulte el apartado “Instalación y configuración del Intermediario de petición de objetos (Object Request Broker, ORB)” en la página 38.

Actualización de los scripts del servidor

Si se han creado archivos personalizados en el sistema InterChange Server preexistente, es necesario valorar los archivos siguientes para determinar si requieren actualización:

- “Actualización de los scripts de arranque del servidor”
- “Actualización del archivo de configuración de herramientas” en la página 131
- “Verificación de las variables de entorno” en la página 131
- “Valoración de los componentes personalizados” en la página 131

Actualización de los scripts de arranque del servidor

En el release 4.2.2 de InterChange Server, todos los scripts de arranque se han modificado para permitir el cambio del ORB de VisiBroker al ORB Java de IBM y proporcionar compatibilidad con el JRE de IBM.

Si ha personalizado algún script de arranque del servidor y se realiza la actualización a la versión 4.3 a partir de un release distinto al 4.2.2, deberá realizar modificaciones similares en los scripts nuevos. Es posible que necesite realizar las personalizaciones siguientes en estos scripts de arranque:

- Utilizar las clases de IBM en el mandato de arranque de ICS (en lugar de la clase de VisiBroker).
- Eliminar las referencias del archivo JAR vbj.
- Modificar los scripts del extremo del servidor que reflejen la migración de JRE a su propio directorio en *DirProducto/jre*.
- Copiar los archivos .jar personalizados en el directorio *DirProducto/lib*.
- Modificar la ubicación del archivo DB2Java.zip: este archivo ya no está integrado en InterChange Server. Ahora se encuentra en un el directorio que se especifique durante la instalación.
- Incluir los archivos .jar de los componentes personalizados en la variable CLASSPATH del script de arranque.

Por ejemplo, si tiene algún manejador de datos personalizado, añada los archivos .jar del mismo a la variable CLASSPATH.

Nota: Verifique el orden en que se listan los manejadores de datos en CLASSPATH. Por ejemplo, si se utiliza el manejador de datos XML, asegúrese de que el archivo CwXMLDataHandler.jar esté *delante* del archivo CwDataHandler.jar. Existe un archivo xml.class en estos dos archivos .jar y deberá asegurarse de que se invoque el que se encuentra en CwXMLDataHandler.jar.

- Es aconsejable establecer ICS en modalidad de “diseño” para el procedimiento de actualización. La modalidad de producción resulta demasiado restrictiva para su utilización durante la actualización. Para establecer ICS en modalidad de diseño, puede añadirse la opción `-design` a la línea de arranque del script de arranque del servidor.

Una vez finalizado y comprobado el proceso de actualización, puede eliminarse la opción `-design` del arranque del servidor para que InterChange Server se inicie en modalidad de producción.

Nota: Ahora es posible acceder al entorno de prueba integrado con un simple mandato de arranque. Para establecer ICS en modalidad de prueba, puede añadirse la opción `-test` a la línea de arranque del script de arranque del servidor. Hallará más detalles en la publicación *Implementation Guide for WebSphere InterChange Server*.

Actualización del archivo de configuración de herramientas

Una de las tareas del archivo de configuración de herramientas, `cwtools.cfg`, consiste en proporcionar archivos `.jar` personalizados que deben incluirse durante la compilación. Si ha creado archivos `.jar` personalizados, debe añadir estos archivos personalizados a la sección `codeGeneration` de la variable `CLASSPATH`. El archivo `cwtools.cfg` se encuentra en el directorio siguiente de la máquina Windows que ejecute las herramientas:

`DirProducto\bin`

Verificación de las variables de entorno

Todas las variables de entorno del sistema están establecidas en un único archivo `CWSharedEnv.sh`. Todos los scripts de arranque leen este archivo como parte de su procedimiento de invocación. Es en este archivo donde se establecen las propiedades que afectan a la totalidad del sistema ICS (como, por ejemplo, las propiedades para el ORB Java de IBM). Como parte del proceso de actualización, asegúrese de que las propiedades siguientes, que afectan a la totalidad del sistema, estén establecidas correctamente:

- Verifique que exista la variable `CROSSWORLDS` y que haga referencia al directorio del producto; es decir, que haga referencia al directorio en el que ha instalado el release nuevo de InterChange Server.
- Verifique que el directorio `bin` correspondiente al software de Java se encuentre en la variable `PATH`. Para poder realizar la compilación cuando se despliegue InterChange Server, debe localizarse el compilador de Java correcto (`javac`).

Para obtener más información sobre el archivo `CWSharedEnv.sh`, consulte el manual *System Administration Guide*.

Valoración de los componentes personalizados

Si existe algún componente completamente personalizado que utilice las tablas del depósito (como, por ejemplo, scripts, tablas de la base de datos o procedimientos almacenados), es necesario realizar una valoración del mismo para determinar si debe actualizarse. Por ejemplo, si un procedimiento almacenado utiliza una tabla del depósito que haya cambiado en el release nuevo, es necesario modificar este procedimiento almacenado para que funcione con la estructura nueva de la tabla del depósito.

Nota: Si el esquema no ha cambiado, no será necesario realizar ninguna modificación en las tablas de sucesos o en los activadores.

Inicio de la nueva versión actualizada

Una vez finalice la instalación, es posible iniciar la versión nueva de InterChange Server utilizando la versión existente del depósito, siempre que se ejecute la totalidad del software auxiliar necesario. Si ha actualizado con la actualización in situ de la base de datos, debe indicar a ICS el depósito original. Para iniciar ICS, siga los pasos siguientes:

1. Es aconsejable, pero no estrictamente necesario, rearrancar la máquina.
2. Si está instalando con la actualización in situ de la base de datos, reutilice el archivo de configuración del servidor anterior, `InterchangeSystem.cfg`. Si está actualizando la base de datos in situ, utilice el nuevo archivo de configuración

generado por el instalador. Si está utilizando el archivo de configuración anterior, copie el archivo de configuración antiguo en el directorio *DirProducto* de la nueva instalación. Si está utilizando el nuevo archivo de configuración, utilice el Asistente de configuración del servidor para cambiar los valores de la forma adecuada. Asegúrese de que el nombre del servidor sea el mismo que el de la instalación del servidor anterior si desea actualizar los sucesos anómalos del ICS antiguo.

3. Asegúrese de que se ejecute la totalidad del software auxiliar necesario. El software auxiliar incluye lo siguiente:
 - El servidor de nombres permanentes
 - WebSphere MQ (asegúrese de que tanto el Gestor de colas como el Oyente se estén ejecutando)
 - El servidor de la base de datos (si se ejecuta localmente)

Para obtener instrucciones sobre cómo verificar que el software auxiliar se está ejecutando, consulte los apartados “Inicio del software auxiliar” en la página 90 e “Inicio del Servidor de nombres transitorios del ORB de IBM” en la página 93.

4. Inicie InterChange Server.

Para obtener instrucciones sobre cómo iniciar InterChange Server, consulte los apartados “Inicio de InterChange Server” en la página 94 e “Inicio del Gestor del sistema” en la página 95.

Puede comprobarse el archivo *InterchangeSystem.log* del directorio *DirProducto* para confirmar que el arranque haya sido satisfactorio.

Nota: Si InterChange Server no se inicia después de actualizar el sistema InterChange Server, revise este procedimiento de actualización para asegurarse de que ha seguido todas las instrucciones. Si sigue sin descubrir el motivo del error, solicite ayuda al soporte técnico de IBM antes de intentar realizar ajustes o restaurar a partir de una copia de seguridad.

Actualización del depósito

El depósito de InterChange Server es una base de datos que mantiene metadatos sobre los componentes de InterChange Server. Puede realizar la actualización con una actualización, in situ o no, de la base de datos. El Instalador de ICS 4.3 *no* actualiza automáticamente el contenido del depósito de ICS. Sin embargo, si se utiliza una actualización in situ, cuando ha iniciado ICS en el paso anterior, ICS actualiza el esquema en el depósito anterior a la versión 4.3 con los cambios de la versión 4.3. En este punto del proceso de actualización, es preciso decidir los objetos que deben cargarse en el depósito:

- Objetos de depósito que se encuentran en archivos de entrada

El Instalador copia de forma automática los archivos de entrada adecuados para los distintos componentes de ICS en *DirProducto* y en los distintos subdirectorios de *DirProducto*, incluido */repository* (donde *DirProducto* es el directorio del producto para el release 4.3 nuevo). Estos archivos de entrada contienen los componentes nuevos para ICS release 4.3.

- Objetos de depósito de una copia de seguridad de la base de datos

Si ha realizado una copia de seguridad del depósito de ICS con *repos_copy*, tendrá uno o varios archivos de depósito que contendrán los objetos de depósito para los componentes a partir del release de ICS preexistente.

Importante: Si está actualizando sin una actualización in situ de la base de datos, cargue el nuevo depósito 4.3 con los objetos de depósito ya existentes.

Para obtener más información, consulte el apartado “Carga de los objetos de depósito preexistentes”.

Es posible utilizar la vista Gestión de componentes de InterChange Server en el Gestor del sistema de una máquina Windows conectada para examinar los componentes cargados en el servidor.

Carga de los objetos de depósito preexistentes

Los pasos descritos en este apartado sólo son necesarios si está actualizando InterChange Server sin una actualización in situ de la base de datos.

Como parte del proceso de instalación de ICS, se ha especificado el nombre de estas bases de datos de ICS en el asistente de configuración de ICS. Cuando se inicia la versión nueva de ICS, el servidor actualiza el esquema en la base de datos del depósito. Para inicializar este depósito nuevo, es necesario cargar los objetos de depósito preexistentes.

Para prepararse para la carga del depósito, es necesario realizar los pasos siguientes:

1. Copie los archivos de clase de Java (.class) existentes para las correlaciones y las colaboraciones en la estructura de directorios nueva:
 - Copie los archivos de clase de las correlaciones en:
DirProducto/DLMS/classes/NativeMaps
 - Copie los archivos de clase de las colaboraciones en:
*DirProducto/collaborations/classes/UserCollaborations*donde *DirProducto* es el directorio del producto para el release 4.3 nuevo. Con este paso se garantiza que los archivos .class de las correlaciones y colaboraciones existentes residan en la estructura de directorios nueva de la versión 4.3.
2. Asegúrese de que se estén ejecutando todas las bases de datos que el sistema ICS utilice para las relaciones y las conexiones de bases de datos. Asegúrese también de que ICS se esté ejecutando.
3. Cargue los objetos de depósito preexistentes realizando los pasos siguientes:
 - a. Edite el archivo de depósito para arreglar varias incompatibilidades.
 - b. Borre del depósito todos los objetos de depósito.
 - c. Cargue los objetos preexistentes.

En los apartados siguientes se describen cada uno de estos pasos para cargar el depósito.

Preparación del archivo de depósito: Los pasos descritos en este apartado sólo son necesarios si está actualizando desde la versión 4.1.1.

Compruebe el archivo de copia de seguridad existente *repos_copy* (denominado archivo de depósito) para asegurarse de que todos los valores sean los correspondientes para el depósito nuevo. Cree una copia de seguridad del archivo de depósito existente y edite el archivo de depósito original para arreglar la información siguiente:

- Arregle la información sobre la conectividad de la base de datos.
Al importar relaciones, es necesario verificar que los atributos siguientes sean válidos para cada relación del archivo de depósito:
 - **DatabaseURL:** El URL debe ser correcto y válido para la base de datos de relaciones nueva (el depósito de ICS es la base de datos de relaciones por omisión).

- **DatabaseType:** Este atributo debe establecerse en uno (1).
- **LoginName** y **LoginPassword:** El ID de usuario y la contraseña deben ser correctos para la base de datos de relaciones nueva (el depósito de ICS es la base de datos de relaciones por omisión).

Si estos atributos identifican una base de datos que no puede encontrarse durante la importación de repos_copy en el depósito de ICS, InterChange Server retrotrae la totalidad de la operación de importación. Sin embargo, si se suprimen estos atributos de cada relación, InterChange Server utiliza el depósito como base de datos de relaciones por omisión.

- Actualice las agrupaciones de conexiones.

Las agrupaciones de conexiones de la base de datos en el formato 4.1.1 no pueden importarse al depósito nuevo. Por lo tanto, es necesario suprimir todas las agrupaciones de conexiones del archivo de depósito. Una vez actualizada la instancia de ICS, es necesario volver a crear estas agrupaciones de conexiones dentro del Gestor del sistema en una máquina Windows conectada.

- Elimine los espacios que aparezcan en la parte superior del archivo.

Nota: Si no desea cargar *todos* los objetos de depósito en el archivo de objetos de depósito preexistentes, puede eliminar los objetos que no desee del archivo de depósito que importe en el depósito de la versión 4.3.

Borrado del depósito nuevo: Antes de importar los objetos de depósito preexistentes, debe suprimir los objetos duplicados que puedan existir en el depósito de la versión 4.3. Este paso es necesario porque el programa de utilidad repos_copy no reconoce las opciones -ar ni -arp (que gestionan los objetos duplicados) cuando se importa un formato anterior en el depósito. Si ICS detecta algún objeto duplicado en el archivo de depósito, retrotrae la operación de importación en su totalidad.

Para suprimir estos objetos de depósito, utilice la opción -d del programa de utilidad repos_copy. Por ejemplo, el mandato repos_copy siguiente suprime el contenido del depósito:

```
repos_copy -instancia_ICS_nueva -uadmin -ppasswd -d
```

En el mandato repos_copy anterior:

- *instancia_ICS_nueva* es el nombre de la instancia de InterChange Server.
- Las opciones -u y -p especifican el nombre de usuario y la contraseña de la cuenta de inicio de sesión de ICS. Este ejemplo especifica la contraseña por omisión de la cuenta de ICS. La opción -p especifica la contraseña actual porque el mandato repos_copy *no* presupone la contraseña por omisión para InterChange Server.
- La opción -d indica a repos_copy que debe suprimir todos los objetos de depósito que encuentre.

Importación del archivo de depósito: Para cargar el contenido de los archivos de depósito en el depósito, utilice el programa de utilidad repos_copy. Tal como se describe en el apartado “Copia de seguridad del sistema InterChange Server” en la página 120, debe haber exportado los objetos de depósito preexistentes con la opción -o del programa de utilidad repos_copy para crear uno o más archivos de depósito. Ahora debe importar estos objetos de depósito en el depósito nuevo con la opción -i de repos_copy.

Nota: En la versión 4.1.1 de InterChange Server las definiciones de proyecto se almacenan en el depósito. En la versión 4.3 de InterChange Server, las

definiciones de proyectos ya no se guardan en el depósito. Ahora se definen utilizando las bibliotecas de componentes de integración (ICL) y los proyectos de usuario. La operación de importación carga todos los objetos de depósito que se encuentren en el archivo de depósito *a excepción de las definiciones de proyectos*. Para obtener más información, consulte la *Guía de instalación del sistema para Windows*.

Por ejemplo, supongamos que existe un archivo de depósito denominado Repository411.txt. El mandato repos_copy siguiente carga todos los objetos de depósito incluidos en este archivo:

```
repos_copy -iRepository411.txt -snombre_servidor -unombre_usuario -pcontraseña -r*
```

En el mandato repos_copy anterior:

- *nombre_servidor* es el nombre de la instancia de InterChange Server y *nombre_usuario* y *contraseña* son el nombre de usuario y la contraseña para esta instancia.
- La opción *-p* especifica la contraseña actual porque el mandato repos_copy *no* presupone la contraseña por omisión para InterChange Server.
- La opción *-r** carga los datos de depósito estáticos (creados antes de la instalación del release 4.3) de forma que utiliza las definiciones de relaciones existentes.

Una vez los objetos de depósito preexistentes se encuentran en el depósito nuevo, todavía es necesario realizar pasos adicionales para completar la actualización de las plantillas de colaboración y las correlaciones. Para obtener más información, consulte el apartado “Realización de la actualización de las plantillas de colaboración y de las correlaciones” en la página 136.

Realización de la actualización de los componentes

Para realizar la actualización de ciertos componentes de InterChange Server se requieren tareas adicionales. En los apartados siguientes se describe cómo realizar estas actualizaciones:

- “Importación en una ICL”
- “Realización de la actualización de las plantillas de colaboración y de las correlaciones” en la página 136
- “Realización de la actualización de los conectores” en la página 138
- “Actualización de los clientes de acceso” en la página 141
- “Actualización de otros componentes” en la página 142
- “Actualización del supervisor del sistema” en la página 143
- “Gestión de los proyectos de usuario” en la página 143
- “Despliegue en ICS” en la página 144

Importación en una ICL

Importante: La necesidad de realizar los pasos de este apartado depende de la versión actual de InterChange Server:

- Si se realiza la actualización desde una versión 4.1.1 de InterChange Server, realice los pasos de este apartado para importar los componentes de ICS preexistentes en una Biblioteca de componentes de integración (ICL).

- Si se realiza la actualización desde una versión 4.2.0, 4.2.1 o 4.2.2 de InterChange Server, *no* es necesario importar los componentes de ICS en una ICL porque todavía existen las ICL preexistentes. Prosiga con las instrucciones del apartado “Realización de la actualización de las plantillas de colaboración y de las correlaciones”.

A partir de la versión 4.2.0, el desarrollo de los componentes de ICS se realiza de forma local en vez de realizarse en la instancia de ICS (como ocurre en la versión 4.1.1). Por lo tanto, si se realiza la actualización desde una versión 4.1.1, es necesario crear una Biblioteca de componentes integrados (ICL) dentro del Gestor del sistema en la máquina Windows que ejecute las herramientas. La ICL contiene los componentes de InterChange Server. Consulte la publicación *System Integration Guide* para obtener instrucciones sobre cómo crear las ICL. Una vez se haya creado la ICL (o las ICL), los componentes podrán importarse del depósito de InterChange Server en la máquina UNIX.

Nota: Es aconsejable importar los componentes de ICS por partes. La importación de un bloque de datos grande puede resultar lenta y provocar errores de memoria en el Gestor del sistema. Si existe un número de componentes muy numeroso, es posible que desee dividir el proceso de importación todavía más. El orden recomendado para la importación de los componentes es el que se muestra en la Tabla 33.

Tabla 33. Orden para la importación de los componentes de ICS

Orden	Componente de ICS	Pasos para realizar la importación
1	Objetos comerciales	Importe las definiciones de los objetos comerciales preexistentes desde el depósito de ICS en una ICL del Gestor del sistema. Consulte la publicación <i>Implementation Guide for WebSphere InterChange Server</i> para obtener detalles sobre cómo importar componentes utilizando el asistente de importación de documentos del Gestor del sistema.
2	Correlaciones	“Realización de la actualización de las plantillas de colaboración y de las correlaciones”
3	Plantillas de colaboración y objetos de colaboración	“Realización de la actualización de las plantillas de colaboración y de las correlaciones”
4	Conectores	“Realización de la actualización de los conectores” en la página 138
5	Relaciones	Importe las definiciones de las relaciones preexistentes desde el depósito de ICS en una ICL del Gestor del sistema. Consulte la publicación <i>Implementation Guide for WebSphere InterChange Server</i> para obtener detalles sobre cómo importar componentes utilizando el asistente de importación de documentos del Gestor del sistema.

Realización de la actualización de las plantillas de colaboración y de las correlaciones

Las instrucciones de este apartado sólo son necesarias si está actualizando desde la versión 4.1.1.

Una vez se haya actualizado el depósito de ICS, deberá realizarse la actualización de las correlaciones y las plantillas de colaboración existentes. Esta actualización conlleva los pasos siguientes:

- “Actualización de los archivos de clase de los componentes”
- “Conversión de los componentes al formato nuevo”

Actualización de los archivos de clase de los componentes

Es importante comprobar si los archivos de clase Java (.class) preexistentes contienen correlaciones y plantillas de colaboración para asegurarse de que el código sea compatible con la versión nueva.

Nota: Asegúrese de que los archivos de clase residan en el directorio adecuado de la versión nueva, que será el siguiente:

- Los archivos de clase de las correlaciones residen en:
DirProducto/DLMs/classes/NativeMaps
- Los archivos de clase de las plantillas de colaboración residen en:
DirProducto/collaborations/classes/UserCollaborations

Compruebe si aparece el código siguiente en los archivos de clase preexistentes de Java:

- Si algún código personalizado de las correlaciones y las colaboraciones utiliza extensiones CORBA específicas para VisiBroker, este código no funcionará en el ORB Java de IBM. Es necesario pasar este código a código Java independiente del proveedor. Si una colaboración o correlación utiliza IDL personalizadas con los Stubs correspondientes, utilice el compilador `idlj` para volver a compilar estos stubs. Para todas las plataformas, el compilador `idlj` se proporciona con el JDK y se encuentra en el CD de JDK.

Nota: Es posible que el compilador `idlj` que se descarga con JDK desde Sun o HP no sea compatible con el ORB de IBM. Utilice la herramienta que se proporciona en el CD de JDK.

- IBM JDK cuenta con la certificación de compatibilidad con Java y no debería aparecer ningún problema al ejecutar clases de correlaciones y de colaboraciones compiladas con anterioridad. Sin embargo, si alguna colaboración o correlación contiene código personalizado específico para JDK de Sun, deberá pasar este código Java a código independiente del proveedor.

Si se cambia algún archivo de clase de Java, es necesario volver a compilar el código y volver a desplegar el componente asociado en el depósito de ICS. Para obtener información sobre cómo compilar correlaciones, consulte la publicación *Map Development Guide*. Para obtener información sobre cómo compilar plantillas de colaboración, consulte la publicación *Collaboration Development Guide*. Para obtener más información sobre cómo volver a realizar el despliegue, consulte el apartado “Despliegue en ICS” en la página 144.

Conversión de los componentes al formato nuevo

Importante: La necesidad de realizar los pasos de este apartado depende de la versión actual de InterChange Server:

- Si se realiza la actualización desde una versión 4.1.1 de InterChange Server, realice los pasos de este apartado para convertir el formato de las plantillas de colaboración y de las correlaciones preexistentes.
- Si se realiza la actualización desde una versión 4.2.0, 4.2.1 o 4.2.2 de InterChange Server, *no* es necesario convertir el formato de las

plantillas de colaboración ni de las correlaciones. Prosiga con las instrucciones del apartado “Realización de la actualización de los conectores”.

Las plantillas de colaboración y las correlaciones creadas con versiones del software de InterChange Server anteriores al release 4.2.0 deben convertirse a un formato nuevo que sea compatible con el software actual. En el formato nuevo, toda la información sobre las colaboraciones y las correlaciones se almacena como parte de la definición de la plantilla de colaboración y de la correlación en el depósito.

Nota: Las plantillas de colaboración y las correlaciones creadas con versiones del software de InterChange Server anteriores al release 4.0.0 utilizan archivos de modelo de colaboración (*CollaborationName.c1m*) y archivos de diseño de mapas (*MapName.d1m*), que ya no son necesarios. Contacte con el soporte técnico de IBM para obtener ayuda.

Para convertir las plantillas de colaboración y las correlaciones al formato nuevo:

1. Importe las correlaciones y las plantillas preexistentes del depósito de ICS a una biblioteca de componentes de integración (ICL) del Gestor del sistema que se ejecute en una máquina Windows conectada. Consulte la publicación *Implementation Guide for WebSphere InterChange Server* para obtener detalles sobre cómo importar componentes utilizando el asistente de importación de documentos del Gestor del sistema.

Nota: El asistente Importar componentes detecta las correlaciones o las plantillas de colaboración que estén en formato anterior a la versión 4.2. En este caso, le pregunta si desea convertirlas. Para que las correlaciones y las plantillas de colaboración se conviertan al formato de la versión 4.3, asegúrese de que estén habilitados los recuadros de selección Correlaciones y Plantillas de colaboración.

2. Si todavía no ha compilado las correlaciones y las plantillas de colaboración importadas debido a actualizaciones de los archivos de clase (consulte el apartado “Actualización de los archivos de clase de los componentes” en la página 137), compílelas ahora. Para obtener información sobre cómo compilar correlaciones, consulte la publicación *Map Development Guide*. Para obtener información sobre cómo compilar plantillas de colaboración, consulte la publicación *Collaboration Development Guide*.
3. Despliegue las correlaciones y las plantillas de colaboración actualizadas en el depósito de ICS de la máquina UNIX utilizando la opción de sobrescribir. Para obtener más información, consulte el apartado “Despliegue en ICS” en la página 144.

Realización de la actualización de los conectores

En este apartado se proporciona información sobre los pasos para actualizar un conector a la versión 4.3 de InterChange Server:

1. Instale los adaptadores relevantes.
2. Actualice el conector al intermediario de integración:
 - “Actualización de los conectores al ICS nuevo” en la página 139.
 - “Migración de un intermediario de mensajes de WebSphere a ICS” en la página 139.

3. Si ha personalizado algún script de arranque del conector, es posible que necesite actualizarlo. Para obtener más información, consulte el apartado “Actualización de los scripts de arranque del conector” en la página 140.
4. Verifique la actualización del conector. Para obtener más información, consulte el apartado “Verificación de la configuración del conector” en la página 141.

Actualización de los conectores al ICS nuevo

Para que WebSphere Business Integration Adapters funcione con InterChange Server, es necesario instalar la versión 2.6 de WebSphere Business Integration Adapter. Sin embargo, para una instalación nueva, no es posible copiar sencillamente los directorios de adaptadores existentes (los que se encuentran en los subdirectorios del directorio *DirProducto/connectors*), porque hay componentes compartidos que el Instalador de WebSphere Business Integration Adapters proporciona. Ya no hay un solo Instalador para todos los adaptadores y, por lo tanto, es necesario instalar *cada* adaptador relevante utilizando su propio Instalador.

Nota: Cuando InterChange Server es el intermediario de integración, no es necesario instalar el producto Adapter Framework por separado. Adapter Framework se incluye como parte de la instalación de InterChange Server.

Para obtener instrucciones más detalladas sobre cómo instalar los adaptadores, consulte las guías de los distintos adaptadores.

Si el archivo de configuración de ICS (*InterchangeSystem.cfg*) contiene información de agente de conector, se creará un archivo de configuración específico para el conector independiente para cada conector listado.

1. La vía de acceso del archivo de configuración ha cambiado y por lo tanto es necesario especificar la vía de acceso completa de este archivo en la línea del script de arranque del conector personalizado que llama al script *start_adapter.sh*. Hágalo utilizando la opción *-c*, de la forma siguiente:

```
start_adapter.sh -dnombre_conector -nnombre_conector  
-cnombre_completo_archivo_configuración_nuevo
```

2. Para incorporar una definición de un conector actualizado en el depósito, utilice el Configurador de conectores (en la máquina Windows conectada que ejecute las herramientas) para abrir el archivo de definiciones del conector nuevo proporcionado con el conector (habitualmente, el nombre del archivo que se proporciona es *nombre_conector.txt*).

Con el archivo abierto en el Configurador de conectores, establezca las propiedades del conector y seleccione Guardar como proyecto para guardar la configuración en el Gestor del sistema. Desde el Gestor del sistema, es posible desplegar la configuración del conector nuevo en InterChange Server, tal como se describe en la publicación *Implementation Guide for WebSphere InterChange Server*.

Nota: Para asegurarse de que las propiedades del conector actualizado sean las más recientes, consulte la guía del adaptador correspondiente.

Migración de un intermediario de mensajes de WebSphere a ICS

Para migrar los conectores de un intermediario de mensajes de WebSphere (MQ Integrator, MQ Integrator Broker o Business Integration Message Broker) al sistema InterChange Server release 4.3, siga los pasos siguientes. Algunos de estos pasos deben realizarse en una máquina Windows conectada que ejecute las herramientas.

1. Utilice la herramienta Gestor del sistema para crear una biblioteca de componentes de integración.

2. Utilice el Configurador de conectores para confirmar que todas las colas especificadas en la configuración local sean válidas para InterChange Server.
3. Para cada archivo de definiciones de conectores, utilice el Configurador de conectores para realizar lo siguiente:
 - a. Cambie la propiedad de conector `DeliveryTransport` del intermediario de mensajes de `WebSphere-JMS` a `JMS`.
 - b. Cambie la propiedad `RepositoryDirectory` a `REMOTE`.
 - c. Actualice las propiedades del conector de la forma siguiente:
 - Añada o suprima las propiedades específicas del conector. Para asegurarse de que las propiedades del conector actualizado sean las más recientes, consulte la guía del adaptador correspondiente.
 - Asegúrese de que todas las propiedades estándares adecuadas tengan un valor. Para asegurarse de que las propiedades estándares sean las más recientes, consulte el apéndice de las propiedades estándares en la guía del adaptador correspondiente.
4. Utilice la opción Guardar en proyecto del Configurador de conectores para guardar la definición del conector en la biblioteca de componentes de integración.
5. Utilice la herramienta Diseñador de objetos comerciales para actualizar los archivos de definición del objeto comercial (`.xsd`) para que contengan la información local.
6. Utilice la opción Guardar en proyecto del Diseñador de objetos comerciales para guardar la definición del objeto comercial en la biblioteca de componentes de integración.
7. En el Gestor del sistema, despliegue la configuración del conector actualizado y las definiciones de los objetos comerciales en InterChange Server, tal como se describe en la publicación *Implementation Guide for WebSphere InterChange Server*.

Actualización de los scripts de arranque del conector

Todos los scripts de arranque de InterChange Server se han modificado para permitir la migración del ORB de VisiBroker al ORB Java de IBM. Si ha modificado scripts de arranque del conector anteriores a la versión 4.2.2, también deberá realizar cambios similares en los scripts de arranque nuevos.

El release 4.2.2 introdujo una estructura nueva para los scripts de arranque con los siguientes cambios principales:

- Todas las variables de entorno del sistema son nuevas y están establecidas en un único archivo `CWSharedEnv.sh`. Todos los scripts de arranque leen este archivo como parte de su procedimiento de invocación. Es en este archivo donde se establecen las propiedades que afectan a la totalidad del sistema ICS (como, por ejemplo, las propiedades para el ORB Java de IBM). Para obtener más información sobre este archivo `CWSharedEnv.sh`, consulte el manual *System Administration Guide*.
- Para iniciar un conector, utilice el script de arranque `start_nombre_conector.sh`, que contiene información específica del conector. Este script `start_nombre_conector.sh` llama a su vez al archivo `start_adapter.sh`, que contiene los valores generales para todos los conectores. Configura el entorno del adaptador e invoca el conector.

Nota: La mayoría de adaptadores proporcionados por IBM existentes todavía no utilizan esta estructura nueva para los scripts de arranque. No es necesario

modificar los scripts de arranque de estos adaptadores proporcionados por IBM. Sólo deben modificarse los scripts de arranque para los adaptadores personalizados.

Si ha personalizado algún script de arranque del conector en un release anterior al 4.2.2, deberá volver a examinarlo para asegurarse de que las personalizaciones aparezcan en el archivo correcto en esta estructura nueva para los scripts de arranque que también se utiliza en la versión 4.3.

Nota: En los scripts de arranque del conector, asegúrese de incluir los archivos `.jar` en la variable `CLASSPATH` (o `JCLASSES`) para los manejadores de datos personalizados que utilice el conector. En particular, verifique el orden en el que se listen los manejadores de datos en `CLASSPATH`. Por ejemplo, si se utiliza el manejador de datos XML, asegúrese de que el archivo `CwXMLDataHandler.jar` esté delante del archivo `CwDataHandler.jar`. Existe un archivo `xml.class` en estos dos archivos `.jar` y deberá asegurarse de que se invoque el situado en `CwXMLDataHandler.jar`.

Verificación de la configuración del conector

Una vez realizadas las actualizaciones o modificaciones del conector, asegúrese de que el conector esté configurado correctamente para el entorno nuevo. Para ello:

- Verifique que el conector tenga el nombre de usuario y la contraseña correctos (si se han modificado) y de que haga referencia al sistema correcto.
- Verifique que cada conector haga referencia a la aplicación adecuada y que utilice los valores adecuados comprobándolo con la herramienta de gestión de la base de datos o la aplicación.

Actualización de los clientes de acceso

Es necesario actualizar el cliente de acceso para que funcione con el ORB Java de IBM, si lo prefiere, con otra implementación de ORB que sea compatible con CORBA 2.3. Contacte con el proveedor de ORB para asegurarse de que el ORB sea compatible con CORBA 2.3. En el resto de este apartado se presupone que está trabajando con el ORB Java de IBM.

Para actualizar un cliente de acceso que actualmente utilice el ORB de VisiBroker al ORB Java de IBM en su lugar, realice los pasos siguientes:

- La versión anterior del archivo de referencia de objetos de interoperabilidad (`.ior`), que se ha generado con el ORB de VisiBroker y se ha copiado en la máquina que contiene el cliente de acceso debe sustituirse por un archivo `.ior` que el ORB Java de IBM genera después del arranque de InterChange Server.
- El archivo `AccessInterfaces.idlj` debe recompilarse con el compilador `idlj`. Utilice el compilador `idlj` que se proporciona con el CD de JDK.

Nota: Si descarga JDK desde Sun o HP, es posible que el compilador `idlj` que se incluye no sea compatible con el ORB de IBM. Utilice el compilador `idlj` proporcionado en el CD de JDK.

- El código del cliente de acceso debe inicializar el ORB de IBM en lugar del ORB de VisiBroker. Por ejemplo, en el fragmento de código extraído del ejemplo de servlet en la publicación *Access Development Guide* dos propiedades de inicialización de CORBA tienen que cambiarse para reflejar la utilización del ORB de IBM en lugar del ORB de VisiBroker. A continuación, ilustramos cómo se hace esto; los cambios se muestran en negrita.

```

Properties orbProperties=new java.util.Properties();
orbProperties.setProperty("org.omg.CORBA.ORBClass",
    "com.inprise.vbroker.orb.ORB");
orbProperties.setProperty("org.omg.CORBA.ORBSingletonClass",
    "com.inprise.vbroker.orb.ORBSingleton");
org.omg.CORBA.ORB orb =
    org.omg.CORBA.ORB.init((String[])null, orbProperties);

```

Correctamente actualizado, el código de acceso de cliente se convierte en el siguiente:

```

Properties orbProperties=new java.util.Properties();
orbProperties.setProperty("org.omg.CORBA.ORBClass",
    "com.ibm.CORBA.iop.ORB");
orbProperties.setProperty("org.omg.CORBA.ORBSingletonClass",
    "com.ibm.rmi.corba.ORBSingleton");
org.omg.CORBA.ORB orb =
    org.omg.CORBA.ORB.init((String[])null,orbProperties);

```

Si el cliente de acceso se utiliza desde el interior de un servlet, el ORB de IBM se incluye en el tiempo de ejecución de WebSphere Application Server. Por lo tanto, son necesarios los cambios siguientes:

- Elimine *todas* las referencias .jar de VisiBroker de la vía de acceso de la clase.
- Vuelva a compilar el archivo AccessInterfaces.idl, tal como se describe.
- Asegúrese de que el código del servlet inicialice el ORB de IBM en lugar del ORB de VisiBroker, tal como se describe.

Si se utiliza WebSphere Access para EJB, el ORB Java de IBM se incluye en el tiempo de ejecución de WebSphere Application Server. En este caso, el único cambio necesario consiste en eliminar las referencias .jar de VisiBroker de la vía de acceso de la clase porque el archivo .jar de Access para EJB contiene el resto de artefactos necesarios como, por ejemplo, la IDL compilada y el bean de la sesión.

Actualización de otros componentes

Si se han creado otros componentes que tengan archivos .jar personalizados (como, por ejemplo, manejadores de datos), deberá copiar los archivos .jar personalizados en la ubicación adecuada de la estructura de directorios nueva. Habitualmente, los archivos .jar personalizados residen en el subdirectorio lib del directorio del producto.

Nota: También debe asegurarse de que estos archivos .jar personalizados se listen en los scripts de arranque adecuados. Para obtener más información, consulte el apartado “Actualización de los scripts de arranque del servidor” en la página 130.

Actualización de SNMP

Debido a cambios en la estructura interna de los datos en el Agente SNMP para el release 4.3, el archivo de estado antiguo (sts) ya no se reconoce. El archivo de estado contiene información sobre los nombres de la comunidad del Agente (que actúan como contraseñas), los destinos de reenvío de las condiciones de excepción, las conexiones de ICS de destino y el nombre de usuario y la contraseña de la seguridad RBAC. Después de actualizar al Agente SNMP release 4.3, necesitará ejecutar el Gestor de configuración SNMP para volver a entrar la información guardada anteriormente en el archivo de estado.

El usuario también debe reconfigurar manualmente la consola de gestión que se utilice con el Agente SNMP porque el archivo MIB se modificará. La consola de

gestión utiliza el archivo MIB para conocer el tipo de información que el Agente SNMP proporciona. Este archivo se ha modificado en el release 4.3 y, por lo tanto, los usuarios que utilicen el Agente SNMP nuevo necesitarán cargar el archivo MIB nuevo en la consola de gestión.

Nota: Aunque el formato del archivo de configuración no se ha modificado, el nombre del archivo ha cambiado de `cwsnmpagent.cfg` a `wbi_snmpagent.cfg`, por lo que se recomienda encarecidamente que utilice el asistente de configuración de SNMP para crear una versión nueva. Es importante hacerlo antes de iniciar el Agente SNMP.

Actualización del supervisor del sistema

Si se utiliza el Supervisor del sistema, las vistas y los supervisores existentes se migran de forma que sean compatibles con ICS versión 4.3. Esto se hace automáticamente cuando el usuario inicia la sesión en el Supervisor del sistema.

Gestión de los proyectos de usuario

Importante: La necesidad de realizar los pasos de este apartado depende de la versión actual de InterChange Server:

- Si se realiza la actualización desde una versión 4.1.1 de InterChange Server, debe crear proyectos de usuario para los componentes de ICS. Prosiga con las instrucciones del apartado “Creación de proyectos”.
- Si se realiza la actualización desde una versión 4.2.0, 4.2.1 o 4.2.2 de InterChange Server y se han exportado proyectos de usuario existentes (tal como se describe en el apartado “Migración de proyectos existentes” en la página 120), realice los pasos del apartado “Importación de proyectos existentes” para importar los proyectos de usuario existentes. Si no hay proyectos existentes, puede seguir los pasos del apartado “Creación de proyectos”.

Importación de proyectos existentes

Si ha exportado los proyectos de usuario existentes, puede importarlos después de que se ejecute ICS. Conecte el Gestor del sistema que se ejecute en una máquina Windows conectada a una instancia de ICS y realice los pasos siguientes:

1. Expanda la carpeta Proyecto de usuario, pulse con el botón derecho del ratón sobre Proyectos de InterChange Server y seleccione Importar solución.
2. Seleccione la ubicación de la carpeta creada durante la exportación desde la versión anterior a la 4.3.
3. Verifique que todos los proyectos de usuario se hayan importado satisfactoriamente.

Creación de proyectos

Es aconsejable que cree un proyecto para cada interfaz y un proyecto independiente para los componentes comunes (como, por ejemplo, metaobjetos y conectores). Conecte el Gestor del sistema que se ejecute en una máquina Windows conectada a una instancia de ICS y realice los pasos siguientes:

1. Pulse con el botón derecho del ratón sobre Proyectos de usuario y seleccione Nuevo proyecto de usuario.
2. Asigne un nombre al proyecto de usuario. Este nombre debe identificar la interfaz de forma exclusiva.

Nota: El nombre de un proyecto de usuario no puede ser el mismo que el de un proyecto de usuario existente ni el de un proyecto de ICL existente.

3. Seleccione los componentes para el proyecto de usuario. Con este paso se crea un acceso directo de teclado para cada uno de los componentes necesarios. Los propios componentes permanecen en la ICL.

Para obtener más información sobre cómo crear proyectos, consulte la publicación *Implementation Guide for WebSphere InterChange Server*.

Despliegue en ICS

Importante: La necesidad de realizar los pasos de este apartado depende de la versión actual de InterChange Server:

- Si se realiza la actualización desde una versión 4.1.1 de InterChange Server, realice los pasos de este apartado para desplegar los componentes de ICS preexistentes en el depósito nuevo.
- Si realiza la actualización de una versión 4.2.0, 4.2.1 o 4.2.2 de InterChange Server, sólo necesita desplegar las plantillas de colaboración o las correlaciones si se han modificado los archivos de clase (tal como se describe en el apartado “Actualización de los archivos de clase de los componentes” en la página 137). Para desplegar las plantillas de colaboración o las correlaciones, realice los pasos de este apartado. En caso contrario, prosiga con las instrucciones del apartado “Validación de la actualización”.

Una vez se hayan definido la ICL y los proyectos de usuario en el Gestor del sistema en una máquina Windows conectada, podrá desplegar los componentes en el depósito de InterChange Server en una máquina UNIX. Si no ha realizado ninguna modificación en los componentes de ICS, los únicos componentes que deberá volver a desplegar son las correlaciones y las plantillas de colaboración.

Con el Gestor del sistema conectado a la instancia de ICS, realice las tareas siguientes:

1. Pulse con el botón derecho del ratón sobre el proyecto de usuario y seleccione Desplegar proyecto de usuario.
2. En la lista desplegable de instancias de ICS registradas y conectadas, seleccione la instancia de ICS de destino para el despliegue.
3. Detenga InterChange Server y vuelva a iniciarlo.

Consulte la publicación *Implementation Guide for WebSphere InterChange Server* para obtener detalles sobre cómo desplegar componentes en el servidor.

Validación de la actualización

Para validar si la actualización ha sido satisfactoria, debe asegurarse de que se haya creado el esquema del depósito y todo los objetos se hayan cargado satisfactoriamente. Debe realizar algunas de las tareas siguientes en una máquina Windows conectada que ejecute el Gestor del sistema.

- Valide que ORB (Object Request Broker) se esté ejecutando satisfactoriamente intentando conectarse al Gestor del sistema.
- Valide que las colas de WebSphere MQ se hayan creado y cargado sin errores. Seleccione Estadísticas del menú Servidor del Gestor del sistema y asegúrese de que todas las colas estén en su sitio.

- Valide que todos los conectores hayan encontrado las colas correspondientes de forma satisfactoria. Seleccione Vista de sistema en el menú Servidor del Gestor del sistema y verifique que los conectores tengan iconos de luz verde junto a ellos y que el estado de los conectores sea inactivo.
- Valide que todas las colaboraciones, los conectores, las correlaciones, los objetos comerciales y las relaciones aparezcan correctamente en el Gestor del sistema.
- Compruebe si hay algún error en el archivo de registro cronológico seleccionando el Visor de registro del menú Herramientas del Gestor del sistema.

Atención: Si existe algún error en el archivo de registro cronológico, deberá resolverlo antes de continuar.

Comprobación

Antes de pasar el sistema InterChange Server actualizado de desarrollo a producción, IBM recomienda que realice pruebas en cada interfaz y en cada proceso comercial en producción. Tenga en cuenta los puntos siguientes al comprobar el sistema:

- Conectores—Compruebe la conectividad de los conectores iniciando cada uno de ellos. Asegúrese de que se hayan realizado los cambios en la configuración. En el archivo de registro cronológico del conector, asegúrese de que el conector pueda conectarse a la aplicación especificada.
- Colaboraciones, correlaciones y relaciones—Inicie cada una de las colaboraciones. Entonces, asegúrese de que exista una lista exacta de todas las colaboraciones y de todos los escenarios de pruebas para cada una. Una vez se cree esta lista, empiece a crear los sucesos adecuados para comprobar todas las colaboraciones, correlaciones y relaciones. Asegúrese de que compruebe todas las vías de acceso de cada una.
- Scripts y procedimientos almacenados—Los scripts y procedimientos almacenados sólo deben comprobarse si se han actualizado. Los scripts deben modificarse para que contengan las ubicaciones de las vías de acceso del directorio nuevo.
- Volumen y rendimiento—Si se han llevado a cabo mediciones del rendimiento en el pasado, realice nuevas mediciones del rendimiento y compare las dos para asegurarse de que el sistema sea estable.

Copia de seguridad de la versión actualizada

Cuando finalice el proceso de actualización, realice una copia de seguridad de la versión actualizada de InterChange Server. Consulte el apartado “Copia de seguridad del sistema InterChange Server” en la página 120.

Apéndice A. Parámetros de configuración de InterChange Server

Este apéndice describe parámetros de configuración de InterChange Server.

El archivo de configuración de InterChange Server es `InterchangeSystem.cfg` (por omisión) del directorio `DirProducto`. InterChange Server lee el archivo de configuración durante el proceso de inicio. Puede definir parámetros de configuración del servidor utilizando el Asistente de configuración de InterChange Server o el Gestor del sistema.

Este apéndice proporciona información de consulta sobre parámetros de configuración. La Tabla 34 lista las secciones del archivo de configuración, los parámetros contenidos en cada sección y las páginas donde puede encontrar las descripciones.

Nota: Estos ejemplos están escritos en formato de texto para simplificar la estructura. En InterChange Server 4.2, el archivo `InterchangeSystem.cfg` está en formato XML.

La mayoría de los parámetros son opcionales, con valores por omisión integrados en el software. Los parámetros obligatorios están marcados con una X.

Tabla 34. Parámetros del archivo de configuración de InterChange Server

Conectividad de base de datos	MAX_CONNECTIONS		página 150
	MAX_CONNECTION_POOLS		página 150
	MAX_DEADLOCK_RETRY_COUNT		página 150
	DEADLOCK_RETRY_INTERVAL		página 151
	IDLE_TIMEOUT		página 151
	JDBC_LOG		página 151
	DBMS		página 151
	DRIVER		página 152
	DB_CONNECT_RETRIES		página 152
	DB_CONNECT_INTERVAL		página 153
JVM <nombre_conector>	MIN_HEAP_SIZE		página 153
	MAX_HEAP_SIZE		página 153
	MAX_NATIVE_STACK_SIZE		página 153
Propiedades del entorno			página 154
Servicio de gestión de sucesos	DATA_SOURCE_NAME	X	página 154
	MAX_CONNECTIONS		página 154
	USER_NAME		página 154
	PASSWORD		página 155
	DB_CONNECT_RETRIES		página 155
	DB_CONNECT_INTERVAL		página 156

Tabla 34. Parámetros del archivo de configuración de InterChange Server (continuación)

Servicio de transacciones	DATA_SOURCE_NAME	X	página 156
	MAX_CONNECTIONS		página 156
	USER_NAME		página 156
	PASSWORD		página 157
	DB_CONNECT_RETRIES		página 157
	DB_CONNECT_INTERVAL		página 157
Servicio de supervisión de flujos	DATA_SOURCE_NAME	X	página 158
	IS_SYSTEM_ACTIVE		página 158
	MAX_CONNECTIONS		página 158
	USER_NAME	X	página 159
	PASSWORD	X	página 159
	SCHEMA_NAME		página 159
	MAX_QUEUE_DEPTH		página 160
	DB_CONNECT_RETRIES		página 160
Servicio de depósito	DB_CONNECT_INTERVAL		página 161
	DATA_SOURCE_NAME		página 161
	MAX_CONNECTIONS		página 161
	USER_NAME		página 161
	PASSWORD		página 162
	DB_CONNECT_RETRIES		página 162
Servicio de mensajería	DB_CONNECT_INTERVAL		página 162
	MESSAGING_TYPE	X	página 163
	PORT		página 163
	QUEUE_MANAGER	X	página 163
	HOST_NAME	X	página 163
	CLIENT_CHANNEL	X	página 164
Registro cronológico	LOG_FILE		página 164
	MESSAGE_RECIPIENT		página 164
	MIRROR_LOG_TO_STDOUT		página 165
	MAX_LOG_FILE_SIZE		página 165
	NUMBER_OF_ARCHIVE_LOGS		página 165
Rastreo	DB_CONNECTIVITY		página 166
	EVENT_MANAGEMENT		página 167
	MESSAGING		página 167
	REPOSITORY		página 167
	TRACE_FILE		página 168
	MIRROR_TRACE_TO_STDOUT		página 169
	MAX_TRACE_FILE_SIZE		página 169
	NUMBER_OF_ARCHIVE_TRACES		página 169
	RELATIONSHIP.CACHING		página 170

Tabla 34. Parámetros del archivo de configuración de InterChange Server (continuación)

	TRANSACTIONS	página 170
	SERVER_MEMORY	página 171
	FLOW_MONITORING	página 170
	DOMAIN_STATE_SERVICE	página 171
	MQSERIES_TRACE_LEVEL	página 172
	MQSERIES_TRACE_FILE	página 172
CORBA	OApport	página 173
	OAThreadMax	página 173
	OAIpAddr	página 174
RBAC	userRegistry	página 174
	serverStartUser	página 175
	serverStartPassword	página 175
Registro de usuarios	DATA_SOURCE_NAME	página 175
	MAX_CONNECTIONS	página 175
	USER_NAME	página 176
	PASSWORD	página 176
	DB_CONNECT_RETRIES	página 176
	DB_CONNECT_INTERVAL	página 177
LDAP	ldapUrl	página 177
	ldapUser	página 177
	ldapUserPassword	página 177
	ldapUserbaseDN	página 177
	ldapUserNameAttribute	página 178
	ldapSearchCriteria	página 178
	ldapMaxNumEntriesReturn	página 178
	ldapSSL	página 178
Auditoría	auditLogDirectory	página 179
	auditFileFrequency	página 179
	auditFileSize	página 179
Privacidad total	pathtokeystore	página 179
	Password	página 179

Todas las palabras clave de configuración distinguen entre letras mayúsculas y minúsculas. Escriba las palabras clave exactamente tal como se muestra en este capítulo. Para escribir un comentario, preceda cada línea del comentario con un signo de almohadilla (#).

Conectividad de base de datos

Los parámetros de la sección DB_CONNECTIVITY del archivo gobiernan las interacciones globales de InterChange Server con el sistema de gestión de bases de datos (DBMS).

MAX_CONNECTIONS

Especifica cuántas conexiones simultáneas puede establecer InterChange Server con servidores DBMS. Este parámetro gobierna el número total de conexiones de InterChange Server; parámetros similares de las secciones Gestión de sucesos, Depósito, Transacciones y Supervisión de flujos gobiernan el número de conexiones permitidas con servicios determinados.

Si el usuario no especifica un valor para este parámetro, InterChange Server utiliza tantas conexiones como necesite y cierra las conexiones después de estar inactivas durante 2 minutos (valor por omisión) o el tiempo especificado por el parámetro IDLE_TIMEOUT.

Ejemplo: MAX_CONNECTIONS = 100

Valor por omisión

MAX_CONNECTIONS = 20

MAX_CONNECTION_POOLS

Especifica el número máximo de agrupaciones de conexiones que InterChange Server crea para las conexiones contenidas en la antememoria de conexiones de InterChange Server. Actualmente el servidor crea una agrupación de conexiones para cada base de datos de depósito, gestión de sucesos, transacciones y de supervisión de flujos.

Cuando el usuario crea relaciones entre objetos, puede especificar la base de datos que se debe utilizar para almacenar los datos de ejecución de la relación. Las conexiones con esta base de datos se gestionan de la misma manera que las bases de datos de depósito, gestión de sucesos, transacciones y de supervisión de flujos. Si especifica más bases de datos que el número utilizado en el parámetro MAX_CONNECTION_POOLS, se muestra un mensaje de error para indicar que se ha alcanzado el número máximo de agrupaciones de conexiones.

Utilice el parámetro MAX_CONNECTION_POOLS para dar cabida al número de bases de datos que está utilizando. El valor mínimo es ocho.

Ejemplo: MAX_CONNECTION_POOLS = 60

Valor por omisión

MAX_CONNECTION_POOLS = 50

MAX_DEADLOCK_RETRY_COUNT

Especifica el número máximo de veces que se reintentará una transacción antes de emitir una excepción. El número de reintentos recomendado es 5. Si el valor se establece en 0, InterChange Server emitirá un aviso durante el proceso de inicio y si se produce un bloqueo, la transacción no se reintentará. Esto puede provocar la conclusión de InterChange Server.

Utilice el parámetro "DEADLOCK_RETRY_INTERVAL" en la página 151 para especificar la cantidad de tiempo que se debe esperar entre reintentos. El periodo de tiempo recomendado es 20 segundos.

Valor por omisión

MAX_DEADLOCK_RETRY_COUNT = 5

DEADLOCK_RETRY_INTERVAL

Especifica la cantidad de tiempo que se debe esperar entre reintentos. El periodo de tiempo recomendado es 20 segundos. Si se define un intervalo de reintento demasiado alto, el sistema se ralentizará innecesariamente.

Defina este valor en la sección [DB_CONNECTIVITY] del archivo InterchangeSystem.cfg.

Valor por omisión

DEADLOCK_RETRY_INTERVAL = 20

IDLE_TIMEOUT

Especifica el tiempo máximo que puede estar inactiva una conexión entre InterChange Server y un servidor DBMS antes de desconectar la conexión. Este parámetro trabaja en combinación con el parámetro MAX_CONNECTIONS, pues libera conexiones inactivas y las devuelve a la antememoria de conexiones disponibles.

Si no especifica un valor para este parámetro, InterChange Server utiliza el valor por omisión, que es de 2 minutos. El valor que especifique está expresado en minutos.

Ejemplo: IDLE_TIMEOUT = 4

Valor por omisión

IDLE_TIMEOUT = 2

JDBC_LOG

Especifica un archivo de salida para el registro cronológico de JDBC. El archivo se coloca en el directorio \$HOME/IBM/WebSphereICS/bin, a menos que el usuario especifique una vía de acceso completa.

Si el parámetro no aparece en el archivo o si se ha convertido en comentarios, no se lleva a cabo el registro cronológico.

Ejemplo:

JDBC_LOG = jdbc.out (en el directorio \$HOME/IBM/WebSphereICS/bin)

Valor por omisión

Este parámetro no tiene valor por omisión.

DBMS

Especifica el tipo de servidor de bases de datos. El valor puede ser DB2, SQLSERVER (Microsoft SQL Server) u ORACLE (Oracle Server):

UNIX

Puede utilizar Oracle Server, DB2 Server o Microsoft SQL Server. Los únicos servidores de bases de datos compatibles para una máquina UNIX son Oracle y DB2, pero puede ejecutar Microsoft SQL Server en una máquina Windows con InterChange Server instalado en UNIX.

Linux

Puede utilizar Oracle Server, DB2 Server o Microsoft SQL Server. El único servidor de bases de datos compatible para una máquina Linux es DB2, pero puede ejecutar Oracle o Microsoft SQL Server en una máquina diferente con InterChange Server instalado en Linux.

Windows

Puede utilizar Oracle Server, DB2 Server o Microsoft SQL Server para el servidor de bases de datos.

Ejemplo:

DBMS = ORACLE

DBMS = SQLSERVER

DBMS = DB2

DRIVER

Especifica el nombre del controlador que puede ser utilizado con el sistema de gestión de bases de datos (DBMS). Los valores posibles son:

Tabla 35. Controladores utilizados con los tipos de DBMS admitidos

Tipo de DBMS	Nombre del controlador	Nombre de la clase de controlador
MS SQL Server	Controlador IBM de Tipo 4	com.ibm.crossworlds.jdbc.sqlserver.SQLServerDriver
Oracle	Controlador IBM de Tipo 4	com.ibm.crossworlds.jdbc.oracle.OracleDriver
Servidor DB2	Controlador JDBC de DB2 de Tipo 2	COM.ibm.db2.jdbc.app.DB2Driver

DB_CONNECT_RETRIES

Especifica el número máximo de veces que el servidor intentará reconectar con la base de datos después de detectarse que la conexión está interrumpida. El número recomendado de reintentos es 3. Si el valor se establece en 0, ello equivale a desactivar la tolerancia a errores de la conectividad de la base de datos.

Utilice el parámetro “DB_CONNECT_INTERVAL” en la página 153 para especificar la cantidad de tiempo que se debe esperar entre reintentos. El periodo de tiempo recomendado es 60 segundos.

Este parámetro y “DB_CONNECT_INTERVAL” en la página 153 determinan la tolerancia a errores de la conectividad de la base de datos utilizada por las relaciones. Además, estos dos parámetros también se utilizan para establecer los valores por omisión para los parámetros equivalentes bajo otras secciones relacionadas con la base de datos (por ejemplo, gestión de sucesos, depósito, gestión de transacciones, supervisión de flujos y registro de usuario). Si los dos parámetros no están explícitamente definidos bajo estas secciones, se utilizarán los valores definidos en esta sección.

Nota: El parámetro DB_CONNECT_RETRIES no aparece en el Asistente de configuración de InterChange Server y se debe modificar editando la sección [DB_CONNECTIVITY] de InterchangeSystem.cfg mediante el Gestor del sistema.

Valor por omisión

DB_CONNECT_RETRIES = 3

DB_CONNECT_INTERVAL

Especifica la cantidad de tiempo que se debe esperar entre reintentos de conexión a la base de datos. El periodo de tiempo recomendado es 60 segundos.

Defina este valor en la sección [DB_CONNECTIVITY] del archivo InterchangeSystem.cfg. El valor que especifique está expresado en segundos.

Nota: El parámetro DB_CONNECT_INTERVAL no aparece en el Asistente de configuración de InterChange Server; se debe modificar editando la sección [DB_CONNECTIVITY] de InterchangeSystem.cfg mediante el Gestor del sistema.

Valor por omisión

DB_CONNECT_INTERVAL = 60

JVM <nombre_conector>

Los parámetros de la sección JVM <nombre_conector> del archivo gobiernan la configuración de la Máquina Virtual Java (JVM) correspondiente a un conector. Puede ser necesario modificar los valores por omisión para un conector determinado.

Por ejemplo:

```
[JVM SAPConnector]
MIN_HEAP_SIZE=256m
MAX_HEAP_SIZE=512m
MAX_NATIVE_STACK_SIZE=1m
```

MIN_HEAP_SIZE

Corresponde a la opción -Xms de JVM.

Valor por omisión

1m

MAX_HEAP_SIZE

Corresponde a la opción -Xmx de JVM.

Valor por omisión

128m

MAX_NATIVE_STACK_SIZE

Corresponde a la opción -Xss de JVM.

Valor por omisión

128k

Propiedades del entorno

Los parámetros de la sección ENVIRONMENT_PROPERTIES contienen pares arbitrarios nombre-valor que representan variables de entorno definidas por el usuario que serán necesarias para un InterChange Server o conector.

Esta sección es opcional.

Ejemplo:

Para especificar el valor de la variable de entorno bea.home para el conector JDBC, utilice lo siguiente:

```
[ENVIRONMENT_PROPERTIES]
```

```
bea.home = CrossWorlds
```

Servicio de gestión de sucesos

Los parámetros de la sección EVENT MANAGEMENT del archivo gobiernan la utilización que InterChange Server hace de un DBMS en nombre del servicio de gestión de sucesos.

DATA_SOURCE_NAME

Obligatorio

Es el nombre de una fuente de datos de un controlador IBM o controlador JDBC de DB2 de Tipo 2 donde el servicio de gestión de sucesos almacena sucesos. Para obtener una explicación del URL de JDBC, consulte el manual *System Administration Guide*.

```
Ejemplo: DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://  
@server:1521;SID=EventsDB
```

Valor por omisión

Este parámetro no tiene valor por omisión.

MAX_CONNECTIONS

Es el número de conexiones con el servidor DBMS que InterChange Server puede abrir en nombre del servicio de gestión de sucesos. Defina este parámetro solamente si ha particionado la carga de trabajo de InterChange Server entre varios servidores DBMS.

```
Ejemplo: MAX_CONNECTIONS = 20
```

Valor por omisión

```
MAX_CONNECTIONS = 2147483647
```

USER_NAME

Es el nombre que InterChange Server utiliza para conectar con la fuente de datos en nombre del servicio de gestión de sucesos. Utilice este parámetro para especificar una cuenta de conexión distinta de la cuenta por omisión.

En un entorno donde todos los servicios de InterChange Server utilizan el mismo DBMS y en donde se ha cambiado el nombre de usuario y la contraseña de la cuenta de conexión, este valor debe ser el mismo para las secciones Depósito, Gestión de sucesos, Transacciones y Supervisión de flujos.

En un entorno en donde la utilización que InterChange Server hace de los recursos de base de datos se ha particionado entre varios servidores DBMS, puede existir un nombre de usuario diferente para cada servidor DBMS. En este caso, este parámetro especifica el nombre de usuario que InterChange Server utiliza en nombre del servicio de gestión de sucesos. La cuenta debe tener el privilegio para crear tablas.

Ejemplo: USER_NAME = events

Valor por omisión

Este parámetro no tiene valor por omisión.

PASSWORD

Es la contraseña cifrada correspondiente al nombre de usuario que se utiliza para el servicio de gestión de sucesos.

Ejemplo: PASSWORD*=a6gefs

Importante: No intente modificar la contraseña cifrada. Consulte el apartado "Cifrado de contraseñas" de la *System Administration Guide* para obtener más información sobre el funcionamiento del cifrado de contraseñas.

DB_CONNECT_RETRIES

Especifica el número máximo de veces que el servidor intentará reconectar con la base de datos después de detectarse que la conexión está interrumpida. El número recomendado de reintentos es 3. Si el valor se establece en 0, ello equivale a desactivar la tolerancia a errores de la conectividad de la base de datos.

Utilice el parámetro "DB_CONNECT_INTERVAL" en la página 156 para especificar la cantidad de tiempo que se debe esperar entre reintentos. El periodo de tiempo recomendado es 60 segundos.

El parámetro DB_CONNECT_RETRIES y el parámetro DB_CONNECT_INTERVAL de esta sección actúan sobre la base de datos de gestión de sucesos. Si se producen problemas de conectividad de la base de datos durante la comunicación entre el servidor y la base de datos de gestión de sucesos, este par de parámetros controla con qué frecuencia el servidor intentará volver a conectarse a esta base de datos. Las anomalías en la comunicación entre el servidor y la base de datos de gestión de sucesos pueden hacer que InterChange Server concluya.

Nota: El parámetro DB_CONNECT_RETRIES no aparece en el Asistente de configuración de InterChange Server y se debe modificar editando la sección [EVENT_MANAGEMENT] de InterchangeSystem.cfg mediante el Gestor del sistema.

Valor por omisión

DB_CONNECT_RETRIES = 3

DB_CONNECT_INTERVAL

Especifica la cantidad de tiempo que se debe esperar entre reintentos. El periodo de tiempo recomendado es 60 segundos. Si se define un intervalo de reintento demasiado alto, el sistema se ralentizará innecesariamente.

Defina este valor en la sección [EVENT_MANAGEMENT] del archivo InterchangeSystem.cfg. El valor que especifique está expresado en segundos.

Nota: El parámetro DB_CONNECT_INTERVAL no aparece en el Asistente de configuración de InterChange Server y se debe modificar editando la sección [EVENT_MANAGEMENT] de InterchangeSystem.cfg mediante el Gestor del sistema.

Valor por omisión

DB_CONNECT_INTERVAL = 60

Servicio de transacciones

Los parámetros de la sección TRANSACTIONS del archivo gobiernan la utilización que InterChange Server hace de una base de datos en nombre del servicio de transacciones.

DATA_SOURCE_NAME

Obligatorio

Es el nombre de una fuente de datos de un controlador IBM o controlador JDBC de DB2 de Tipo 2 donde el servicio de transacciones almacena información sobre transacciones. Para obtener una explicación del URL de JDBC, consulte el manual *System Administration Guide*.

Ejemplo: DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://@server:1521;SID=TransDB

Valor por omisión

Este parámetro no tiene valor por omisión.

MAX_CONNECTIONS

Especifica cuántas conexiones puede InterChange Server abrir con la base de datos en nombre del servicio de transacciones. Defina este parámetro solamente si ha particionado la carga de trabajo de InterChange Server entre servidores de bases de datos.

Ejemplo: MAX_CONNECTIONS = 30

Valor por omisión

MAX_CONNECTIONS = 2147483647

USER_NAME

Es el nombre que InterChange Server utiliza para conectar con la fuente de datos en nombre del servicio de transacciones. Utilice este parámetro para especificar una cuenta de conexión distinta de la cuenta por omisión.

En un entorno donde todos los servicios de InterChange Server utilizan el mismo DBMS y en donde se ha cambiado el nombre de usuario y la contraseña de la

cuenta de conexión, este valor debe ser el mismo para las secciones Depósito, Gestión de sucesos, Transacciones y Supervisión de flujos.

En un entorno en donde la utilización que InterChange Server hace de los recursos de base de datos se ha particionado entre varios servidores DBMS, puede existir un nombre de usuario diferente para cada servidor DBMS. En este caso, este parámetro especifica el nombre de usuario que InterChange Server utiliza en nombre del servicio de transacciones. La cuenta debe tener el privilegio para crear tablas.

Ejemplo: USER_NAME = transact

Valor por omisión

Este parámetro no tiene valor por omisión.

PASSWORD

Es la contraseña cifrada correspondiente al nombre de usuario que se utiliza para el servicio de transacciones.

Ejemplo: PASSWORD*=a6gefs

Atención: No intente modificar la contraseña cifrada. Consulte el apartado "Encryption for Password" (Cifrado de contraseñas) del manual *System Administration Guide* para obtener más información sobre el funcionamiento del cifrado de contraseñas.

DB_CONNECT_RETRIES

Especifica el número máximo de veces que el servidor intentará reconectar con la base de datos después de detectarse que la conexión está interrumpida. El número recomendado de reintentos es 3. Si el valor se establece en 0, ello equivale a desactivar la tolerancia a errores de la conectividad de la base de datos.

Utilice el parámetro "DB_CONNECT_INTERVAL" para especificar la cantidad de tiempo que se debe esperar entre reintentos. El periodo de tiempo recomendado es 60 segundos.

El parámetro DB_CONNECT_RETRIES y el parámetro DB_CONNECT_INTERVAL de esta sección actúan sobre la base de datos de gestión de transacciones. Si se producen problemas de conectividad de la base de datos durante la comunicación entre el servidor y la base de datos de gestión de transacciones, este par de parámetros controla con qué frecuencia el servidor intentará volver a conectarse a esta base de datos.

Nota: El parámetro DB_CONNECT_RETRIES no aparece en el Asistente de configuración de InterChange Server y se debe modificar editando la sección [TRANSACTIONS] de InterchangeSystem.cfg mediante el Gestor del sistema.

Valor por omisión

DB_CONNECT_RETRIES = 3

DB_CONNECT_INTERVAL

Especifica la cantidad de tiempo que se debe esperar entre reintentos. El periodo de tiempo recomendado es 60 segundos. Si se define un intervalo de reintento demasiado alto, el sistema se ralentizará innecesariamente.

Defina este valor en la sección [TRANSACTIONS] del archivo InterchangeSystem.cfg. El valor que especifique está expresado en segundos.

Nota: El parámetro DB_CONNECT_INTERVAL no aparece en el Asistente de configuración de InterChange Server; se debe modificar editando la sección [TRANSACTIONS] de InterchangeSystem.cfg mediante el Gestor del sistema.

Valor por omisión

DB_CONNECT_INTERVAL = 60

Servicio de supervisión de flujos

Los parámetros de la sección FLOW_MONITORING del archivo gobiernan la utilización que InterChange Server hace de una base de datos en nombre del servicio de supervisión de flujos. Este servicio no es necesario a menos que desee supervisar colaboraciones registradas con la herramienta IBM WebSphere Business Integration Monitor, cuando el adaptador fuente es IBM WebSphere Business Integration Adapter para MQ Workflow.

DATA_SOURCE_NAME

Obligatorio

Es el nombre de una fuente de datos de un controlador IBM o controlador JDBC de DB2 de Tipo 2 donde el servicio de supervisión de flujos almacena información sobre flujos. Para obtener una explicación del URL de JDBC, consulte el manual *System Administration Guide*.

Ejemplo: DATA_SOURCE_NAME = jdbc:ibm-crossworlds:oracle://
@server:1521;SID=FlowDB

Valor por omisión

Este parámetro no tiene valor por omisión.

IS_SYSTEM_ACTIVE

Especifica si las colaboraciones configuradas para la supervisión de flujos registran registros de sucesos. Los valores posibles son "TRUE" y "FALSE". Si el valor es "TRUE", todas las colaboraciones que están configuradas para la supervisión de flujos registrarán sucesos. Si el valor es "FALSE", ninguna colaboración registrará registros de sucesos, aunque esté configurada.

Valor por omisión

IS_SYSTEM_ACTIVE = FALSE

MAX_CONNECTIONS

Especifica cuántas conexiones puede InterChange Server abrir con la base de datos en nombre del servicio de supervisión de flujos. Defina este parámetro solamente si ha particionado la carga de trabajo de InterChange Server entre servidores de bases de datos.

Ejemplo: MAX_CONNECTIONS = 30

Valor por omisión

MAX_CONNECTIONS = 2147483647

USER_NAME

Obligatorio

Es el nombre que InterChange Server utiliza para conectar con la fuente de datos en nombre del servicio de supervisión de flujos. Utilice este parámetro para especificar una cuenta de conexión distinta de la cuenta por omisión.

En un entorno donde todos los servicios de InterChange Server utilizan el mismo DBMS y en donde se ha cambiado el nombre de usuario y la contraseña de la cuenta de conexión, este valor debe ser el mismo para las secciones Depósito, Gestión de sucesos, Transacciones y Supervisión de flujos.

En un entorno en donde la utilización que InterChange Server hace de los recursos de base de datos se ha particionado entre varios servidores DBMS, puede existir un nombre de usuario diferente para cada servidor DBMS. En este caso, este parámetro especifica el nombre de usuario que InterChange Server utiliza en nombre del servicio de supervisión de flujos. La cuenta debe tener el privilegio para crear tablas.

Ejemplo: USER_NAME = flowmon

Valor por omisión

Este parámetro no tiene valor por omisión.

PASSWORD

Obligatorio

Es la contraseña cifrada correspondiente al nombre de usuario que se utiliza para el servicio de supervisión de flujos.

Ejemplo: PASSWORD*=a6gefs

Atención: No intente modificar la contraseña cifrada. Consulte el apartado "Encryption for Password" (Cifrado de contraseñas) del manual *System Administration Guide* para obtener más información sobre el funcionamiento del cifrado de contraseñas.

SCHEMA_NAME

Es el nombre del esquema de base de datos donde reside la tabla de sucesos de supervisión de flujos. Utilice este valor de configuración si desea gestionar datos de sucesos de supervisión de flujos utilizando un esquema diferente que el nombre de usuario de base de datos de supervisión de flujos (el usuario identificado por el parámetro USER_NAME).

Los valores válidos de este campo pueden contener hasta 30 caracteres pertenecientes al juego de caracteres ASCII de Estados Unidos. El nombre debe comenzar con una letra de la A a la Z, y los tres primeros caracteres no pueden ser SYS. Otros caracteres que puede contener el nombre son las letras de la A a la Z y los números del 0 al 9. Para obtener información sobre el software necesario para utilizar la supervisión de flujos, así como explicaciones detalladas de los conceptos de la supervisión de flujos, consulte el manual *System Administration Guide*.

Valor por omisión

El parámetro SCHEMA_NAME se establece por omisión en el mismo valor utilizado para el parámetro USER_NAME.

MAX_QUEUE_DEPTH

Es el número máximo de sucesos que puede haber en la memoria (dentro de InterChange Server) antes de que las colaboraciones estén a la espera de poner en cola sucesos adicionales.

Durante la supervisión de flujos, se registran muchos sucesos para cada flujo individual de una colaboración rastreada, lo que da lugar a una actividad intensa en la base de datos que puede degradar el rendimiento. Para evitar una degradación excesiva del rendimiento, los flujos de colaboración escriben sucesos de supervisor en una cola de la memoria de InterChange Server. Posteriormente, el contenido de esta cola interna de la memoria se transfiere a la base de datos. Para evitar que se agote la memoria del servidor, el tamaño de la cola está limitado por el parámetro MAX_QUEUE_DEPTH. Si la profundidad de la cola (QUEUE_DEPTH) no permite registrar un nuevo suceso de supervisor, el correspondiente flujo de colaboración espera para ponerlo en cola antes de continuar con el proceso de flujos.

Este parámetro se configura para el sistema completo (no para cada colaboración) utilizando el editor "Editar configuración" del Gestor del sistema, dentro de la pestaña VARIOS. Cada colaboración supervisada mantiene una cola independiente, que contiene el número de sucesos especificado por este parámetro, hasta un máximo de 2147483647 sucesos. Cuando se hacen cambios en este parámetro, se guardan inmediatamente en el archivo InterchangeSystem.cfg, pero no entran en vigor hasta que se reinicia el servidor. Todas las colaboraciones configuradas tendrán la misma profundidad máxima de cola. Para obtener más información sobre este parámetro, consulte el manual *System Administration Guide*.

Valor por omisión

MAX_QUEUE_DEPTH = 500

DB_CONNECT_RETRIES

Especifica el número máximo de veces que el servidor intentará reconectar con la base de datos después de detectarse que la conexión está interrumpida. El número recomendado de reintentos es 3. Si el valor se establece en 0, ello equivale a desactivar la tolerancia a errores de la conectividad de la base de datos.

Utilice el parámetro "DB_CONNECT_INTERVAL" en la página 161 para especificar la cantidad de tiempo que se debe esperar entre reintentos. El periodo de tiempo recomendado es 60 segundos.

El parámetro DB_CONNECT_RETRIES y el parámetro DB_CONNECT_INTERVAL de esta sección actúan sobre la base de datos de supervisión de flujos. Si se producen problemas de conectividad de la base de datos durante la comunicación entre el servidor y la base de datos de supervisión de flujos, este par de parámetros controla con qué frecuencia el servidor intentará volver a conectarse a esta base de datos.

Nota: El parámetro DB_CONNECT_RETRIES no aparece en el Asistente de configuración de InterChange Server y se debe modificar editando la sección [FLOW_MONITORING] de InterchangeSystem.cfg mediante el Gestor del sistema.

Valor por omisión

DB_CONNECT_RETRIES = 3

DB_CONNECT_INTERVAL

Especifica la cantidad de tiempo que se debe esperar entre reintentos. El periodo de tiempo recomendado es 60 segundos. Si se define un intervalo de reintento demasiado alto, el sistema se ralentizará innecesariamente.

Defina este valor en la sección [FLOW_MONITORING] del archivo InterchangeSystem.cfg. El valor que especifique está expresado en segundos.

Nota: El parámetro DB_CONNECT_INTERVAL no aparece en el Asistente de configuración de InterChange Server; se debe modificar editando la sección [FLOW_MONITORING] de InterchangeSystem.cfg mediante el Gestor del sistema.

Valor por omisión

DB_CONNECT_INTERVAL = 60

Servicio de depósito

Los parámetros de la sección REPOSITORY del archivo gobiernan la utilización que InterChange Server hace de una base de datos en nombre del servicio de depósito.

DATA_SOURCE_NAME

Obligatorio

Es el nombre de una fuente de datos de un controlador IBM o controlador JDBC de DB2 de Tipo 2 donde el servicio de depósito almacena metadatos específicos de InterChange Server. Para obtener una explicación del URL de JDBC, consulte el manual *System Administration Guide*.

Ejemplo: DATA_SOURCE_NAME =jdbc:ibm-crossworlds:oracle://
@server:1521;SID=ReposDB

Valor por omisión

Este parámetro no tiene valor por omisión.

MAX_CONNECTIONS

Especifica cuántas conexiones puede InterChange Server abrir con la base de datos en nombre del servicio de depósito. Defina este parámetro solamente si ha particionado la carga de trabajo de InterChange Server entre servidores de bases de datos.

Ejemplo: MAX_CONNECTIONS = 30

Valor por omisión

MAX_CONNECTIONS = 2147483647

USER_NAME

Es el nombre que InterChange Server utiliza para conectar con la fuente de datos en nombre del servicio de depósito. Utilice este parámetro para especificar una cuenta de conexión distinta de la cuenta por omisión.

En un entorno donde todos los servicios de InterChange Server utilizan el mismo DBMS y en donde se ha cambiado el nombre de usuario y la contraseña de la

cuenta de conexión, este valor debe ser el mismo para las secciones Depósito, Gestión de sucesos, Transacciones y Supervisión de flujos.

En un entorno en donde la utilización que InterChange Server hace de los recursos de base de datos se ha particionado entre varios servidores DBMS, puede existir un nombre de usuario diferente para cada servidor DBMS. En este caso, este parámetro especifica el nombre de usuario que InterChange Server utiliza en nombre del servicio de depósito. La cuenta debe tener el privilegio para crear tablas.

Ejemplo: USER_NAME = repos

Valor por omisión

Este parámetro no tiene valor por omisión.

PASSWORD

Es la contraseña cifrada correspondiente al nombre de usuario que se utiliza para el servicio de depósito.

Ejemplo: PASSWORD*=a6gef5

Importante: No intente modificar la contraseña cifrada. Consulte el apartado "Encryption for Password" (Cifrado de contraseñas) del manual *System Administration Guide* para obtener más información sobre el funcionamiento del cifrado de contraseñas.

DB_CONNECT_RETRIES

Especifica el número máximo de veces que el servidor intentará reconectar con la base de datos después de detectarse que la conexión está interrumpida. El número recomendado de reintentos es 3. Si el valor se establece en 0, ello equivale a desactivar la tolerancia a errores de la conectividad de la base de datos.

Utilice el parámetro "DB_CONNECT_INTERVAL" para especificar la cantidad de tiempo que se debe esperar entre reintentos. El periodo de tiempo recomendado es 60 segundos.

El parámetro DB_CONNECT_RETRIES y el parámetro DB_CONNECT_INTERVAL de esta sección actúan sobre la base de datos de depósito. Si se producen problemas de conectividad de la base de datos durante la comunicación entre el servidor y la base de datos de depósito, este par de parámetros controla con qué frecuencia el servidor intentará volver a conectarse con esta base de datos.

Nota: El parámetro DB_CONNECT_RETRIES no aparece en el Asistente de configuración de InterChange Server y se debe modificar editando la sección [REPOSITORY] de InterchangeSystem.cfg mediante el Gestor del sistema.

Valor por omisión

DB_CONNECT_RETRIES = 3

DB_CONNECT_INTERVAL

Especifica la cantidad de tiempo que se debe esperar entre reintentos. El periodo de tiempo recomendado es 60 segundos. Si se define un intervalo de reintento demasiado alto, el sistema se ralentizará innecesariamente.

Defina este valor en la sección [REPOSITORY] del archivo InterchangeSystem.cfg. El valor que especifique está expresado en segundos.

Nota: El parámetro DB_CONNECT_INTERVAL no aparece en el Asistente de configuración de InterChange Server; se debe modificar editando la sección [REPOSITORY] de InterchangeSystem.cfg mediante el Gestor del sistema.

Valor por omisión

DB_CONNECT_INTERVAL = 60

Servicio de mensajería

Los parámetros de la sección MESSAGING del archivo permiten que InterChange Server establezca una relación de cliente con el servicio de mensajería. Todos estos parámetros deben estar presentes en el archivo de configuración.

MESSAGING_TYPE

Obligatorio

Especifica el producto de mensajería que se está utilizando. El valor puede ser IDL o MQSERIES.

Ejemplo: MESSAGING_TYPE = MQSERIES

Valor por omisión

MESSAGING_TYPE = MQSERIES

PORT

Especifica los números de puerto necesarios para varios gestores de WebSphere MQ.

Puerto por omisión = 1414.

QUEUE_MANAGER

Obligatorio

Especifica el gestor de colas de WebSphere MQ que InterChange Server utiliza para enviar y recibir mensajes. Este parámetro no es necesario si está utilizando los recursos internos de mensajería de InterChange Server.

Ejemplo: QUEUE_MANAGER = MY.QUEUE.MANAGER

Valor por omisión

Este parámetro no tiene valor por omisión.

HOST_NAME

Obligatorio

Especifica la máquina en la que se ejecuta el gestor de colas de WebSphere MQ.

Ejemplo: HOST_NAME = SWIP

Valor por omisión

Este parámetro no tiene valor por omisión.

CLIENT_CHANNEL

Obligatorio

Especifica la conexión lógica a través de la cual el cliente de WebSphere MQ interacciona con el gestor de colas. Si esta es la primera instalación de WebSphere MQ para su utilización con InterChange Server, deje el valor establecido en CHANNEL1. Si ya está utilizando WebSphere MQ y el Canal 1 está en uso, asigne un número de canal no utilizado.

Debe crear y definir el número de canal en WebSphere MQ.

Ejemplo: CLIENT_CHANNEL = CHANNEL2

Valor por omisión

CLIENT_CHANNEL = CHANNEL1

Registro cronológico

El apartado LOGGING del archivo de configuración le permite especificar cómo desea recibir los mensajes.

LOG_FILE

Especifica el lugar donde InterChange Server escribe mensajes.

Los mensajes se pueden escribir en la salida estándar (STDOUT) o en un archivo cuya vía de acceso es especificada por el usuario. Si especifica STDOUT, los mensajes se muestran en la ventana de mandatos en la que se inicia el servidor.

Si no especifica un valor para este parámetro, InterChange Server escribe mensajes en el archivo InterchangeSystem.log, dentro del directorio *DirProducto*.

Ejemplo:

LOG_FILE = test.log (en el directorio *DirProducto*)

Valor por omisión

LOG_FILE = STDOUT

MESSAGE_RECIPIENT

Proporciona una o más direcciones de correo electrónico a las que InterChange Server envía mensajes de error y mensajes de error graves, además de escribirlos en el archivo de registro cronológico. Si se omite un dominio de correo electrónico, InterChange Server utiliza por omisión el dominio de correo POP por omisión.

Para conocer más detalles sobre la notificación por correo electrónico, consulte el manual *System Administration Guide*.

Ejemplos:

MESSAGE_RECIPIENT = troubleshooters

El ejemplo anterior muestra cómo definiría una notificación por correo electrónico dirigida a una lista de distribución llamada troubleshooters. Si se omite el dominio de correo electrónico, InterChange Server utiliza por omisión el dominio de correo POP por omisión.

```
MESSAGE_RECIPIENT = dave,dana@myhome.com
```

El ejemplo anterior muestra cómo definiría una notificación por correo electrónico dirigida a dos direcciones de usuario, dave y dana@myhome.com, si el programa de correo electrónico utiliza una coma para separar las direcciones.

Valor por omisión

Este parámetro no tiene valor por omisión.

MIRROR_LOG_TO_STDOUT

Este parámetro opcional le permite enviar mensajes de registro cronológico a la salida estándar y a un archivo de registro cronológico. Si para el parámetro LOG_FILE se ha especificado un archivo válido y su valor no es STDOUT (salida estándar), la especificación MIRROR_LOG_TO_STDOUT = TRUE hace que los datos de registro cronológico se envíen también a la salida estándar. Este parámetro no se tiene en cuenta si se ha especificado LOG_FILE = STDOUT.

Debido a que la duplicación del archivo de registro cronológico supone una carga para el rendimiento, solamente se debe asignar el valor TRUE a este parámetro durante el desarrollo y la depuración. Es recomendable especificar FALSE o no especificar este parámetro (en cuyo caso toma el valor FALSE por omisión) durante la producción.

Valor por omisión

El valor por omisión de este parámetro es FALSE (desactivado).

MAX_LOG_FILE_SIZE

Este parámetro opcional limita el tamaño del archivo de registro cronológico al tamaño especificado. La unidad de medida del tamaño puede estar expresada en KB (kilobytes), MB (megabytes) o GB (gigabytes). Si no especifica una unidad de medida, se utilizan los bytes como unidad por omisión.

Ejemplos:

```
MAX_LOG_FILE_SIZE = 100 KB
```

```
MAX_LOG_FILE_SIZE = 5 MB
```

```
MAX_LOG_FILE_SIZE = 1 GB
```

```
MAX_LOG_FILE_SIZE = 8192
```

Si se especifica un parámetro MAX_LOG_FILE_SIZE, el archivado de anotaciones está habilitado implícitamente.

A menos que prevalezca el parámetro NUMBER_OF_ARCHIVE_LOGS, el número por omisión de archivos de registro es 5, si MAX_LOG_FILE_SIZE tiene un valor distinto de UNLIMITED.

Valor por omisión

El valor por omisión de este parámetro es UNLIMITED.

NUMBER_OF_ARCHIVE_LOGS

Este parámetro opcional especifica el número de archivos de archivado que se deben mantener. Los nombres de los archivos de archivado se obtienen a partir del valor especificado para LOG_FILE. Este parámetro no se tiene en cuenta si no está especificado el parámetro MAX_LOG_FILE_SIZE o si está establecido LOG_FILE=STDOUT.

Por ejemplo, si:

```
LOG_FILE = logs/InterchangeSystem.log en el directorio DirProducto y  
NUMBER_OF_ARCHIVE_LOGS = 3
```

los archivos de archivado se denominan de la manera siguiente (dentro del directorio *DirProducto*):

```
logs/InterchangeSystem_Arc_01.log  
logs/InterchangeSystem_Arc_02.log  
logs/InterchangeSystem_Arc_03.log
```

Valor por omisión

El valor por omisión de este parámetro es 5.

Rastreo

Los parámetros de la sección TRACING del archivo le permiten activar y desactivar el rastreo para componentes de InterChange Server y especificar el nivel de rastreo.

DB_CONNECTIVITY

Especifica el nivel de rastreo para las interacciones entre el servicio de conectividad de bases de datos de InterChange Server y el servidor DBMS. El servicio de conectividad de bases de datos de InterChange Server utiliza la API Java Database Connectivity (JDBC) para comunicar con servidor de bases de datos.

Realice un rastreo del servicio de base de datos si piensa que InterChange Server tiene problemas para acceder al servidor DBMS. Por ejemplo, si el Gestor del sistema necesita mucho tiempo para realizar los cambios de configuración especificados por el usuario, puede ser conveniente examinar esa conexión.

Puede establecer los niveles siguientes para el rastreo:

0	Ausencia de rastreo.
1	Visualiza mensajes cuando el servicio de conectividad de base de datos se conecta a una fuente de datos o se desconecta de ella y muestra las sentencias de SQL utilizadas. También visualiza mensajes cuando el servicio de conectividad de base de datos crea o suprime agrupaciones de conexiones para servicios de InterChange Server.
2	Visualiza los mensajes correspondientes al nivel 1. Además, visualiza mensajes que describen las conexiones creadas y liberadas.
3	Visualiza los mensajes correspondientes a los niveles 1 y 2. Además, visualiza mensajes que indican los pasos internos emprendidos para encontrar conexiones disponibles. Estos pasos comprenden la exploración de las agrupaciones de conexiones existentes para encontrar las conexiones utilizadas menos recientemente.
4	Visualiza los mensajes correspondientes a los niveles 1 al 3. Además, proporciona más información sobre los pasos emprendidos para encontrar conexiones disponibles.
5	Visualiza los mensajes correspondientes a los niveles 1 al 4. Además, muestra mensajes sobre el cierre de las conexiones inactivas.

Ejemplo: DB_CONNECTIVITY = 1

Valor por omisión

DB_CONNECTIVITY = 0

EVENT_MANAGEMENT

Especifica el nivel de rastreo para el servicio de gestión de sucesos.

Puede establecer los niveles siguientes para el rastreo:

0	Ausencia de rastreo.
1	Visualiza las peticiones del servicio de gestión de sucesos dirigidas a la base de datos para almacenar un suceso o cambiar la información de estado sobre un suceso. La información de rastreo indica el controlador de conector que recibió el suceso y las colaboraciones a las que se envió.
2	Visualiza los mensajes correspondientes al nivel 1. Además, muestra el contenido de la cola de trabajos en curso de la memoria interna correspondiente a cada colaboración. El mensaje de rastreo incluye el número de sucesos contenidos en las colas de trabajos en curso de la colaboración y el número de sucesos en curso. Comprueba si se están retirando elementos de las colas o si solamente se están añadiendo.

Ejemplo: EVENT_MANAGEMENT = 1

Valor por omisión

EVENT_MANAGEMENT = 0

MESSAGING

Especifica el nivel de rastreo para las interacciones entre el controlador de mensajería de InterChange Server y el servicio de mensajería.

Este parámetro afecta al controlador de mensajería situado en la máquina donde reside el archivo InterchangeSystem.cfg. El controlador de mensajería presta servicio a los componentes de InterChange Server que estén instalados en esa máquina, tales como:

- Solamente InterChange Server
- Solamente uno o más conectores
- InterChange Server y los conectores

Puede establecer los niveles siguientes para el rastreo:

0	Ausencia de rastreo.
1	Rastrea el intercambio de mensajes entre el controlador de mensajería y el servicio de mensajería. El mensaje de rastreo especifica si el mensaje es un mensaje tipificado (mensaje de objeto comercial) o un mensaje no tipificado (mensaje administrativo).
2	Visualiza los mensajes correspondientes al nivel 1. También muestra el contenido de los objetos comerciales enviados y recibidos.

Ejemplo: MESSAGING = 2

Valor por omisión

MESSAGING = 0

REPOSITORY

Especifica el nivel de rastreo para el servicio de depósito. Muestra los objetos de depósito que se insertan, recuperan y suprimen.

Realice un rastreo del servicio de depósito si tiene problemas con los objetos de depósito, tales como aquellos que se pueden visualizar mediante el Gestor del sistema.

Puede establecer los niveles siguientes para el rastreo del depósito:

0	Ausencia de rastreo.
1	Visualiza un mensaje cuando el servicio de depósito recupera de la base de datos un objeto (y sus objetos hijos si corresponde) en respuesta a una petición.
2	Visualiza los mensajes correspondientes al nivel 1. Además, muestra un mensaje cuando el servicio de depósito añade satisfactoriamente un nuevo objeto al depósito.
3	Visualiza los mensajes correspondientes a los niveles 1 y 2. Además, muestra un mensaje cuando el servicio de depósito modifica satisfactoriamente un objeto de depósito.
4	Visualiza los mensajes correspondientes a los niveles 1 al 3. Además, muestra un mensaje cuando el servicio de depósito suprime satisfactoriamente un objeto de depósito.
5	Visualiza los mensajes correspondientes a los niveles 1 al 4. Además, muestra un mensaje cuando el servicio de depósito crea un objeto auxiliar. Un objeto auxiliar es el código de la memoria interna que realmente realiza las peticiones al servidor de bases de datos y devuelve información procedente de él. Existe un objeto auxiliar para cada tipo de objeto almacenado en el depósito.
6	Visualiza los mensajes correspondientes a los niveles 1 al 5. Además, muestra un mensaje cuando InterChange Server crea el esquema de base de datos para un objeto de depósito. Estos mensajes aparecen durante el inicio del sistema.
7	Visualiza los mensajes correspondientes a los niveles 1 al 6. Además, rastrea todos los métodos de depósito internos.

Ejemplo: REPOSITORY = 3

Valor por omisión

REPOSITORY = 0

TRACE_FILE

Especifica el lugar donde InterChange Server escribe mensajes de rastreo cuando el rastreo está activado. Los mensajes de rastreo se pueden enviar a la salida estándar (STDOUT) o a un archivo cuya vía de acceso es especificada por el usuario.

Si no especifica un valor para este parámetro, InterChange Server escribe mensajes en el lugar especificado para el registro cronológico, que es el valor del parámetro LOG_FILE.

Ejemplo:

TRACE_FILE = logs/trace.log (en el directorio *DirProducto*)

Valor por omisión

TRACE_FILE = STDOUT

En UNIX, STDOUT redirige el archivo de registro cronológico hacia el subdirectorio logs del directorio *DirProducto*.

MIRROR_TRACE_TO_STDOUT

Este parámetro opcional le permite enviar mensajes de rastreo a la salida estándar y a un archivo de rastreo. Si el valor del parámetro TRACE_FILE es un archivo válido, la especificación MIRROR_TRACE_TO_STDOUT =TRUE crea un duplicado de la salida de rastreo en la salida estándar también. Este parámetro no se tiene en cuenta si el parámetro TRACE_FILE no está definido.

Debido a que la duplicación del archivo de rastreo supone una carga para el rendimiento, solamente se debe asignar el valor TRUE a este parámetro durante el desarrollo y la depuración. Es recomendable especificar FALSE o no especificar este parámetro (en cuyo caso toma el valor FALSE por omisión) durante la producción.

Valor por omisión

El valor por omisión de este parámetro es FALSE (desactivado).

MAX_TRACE_FILE_SIZE

Este parámetro opcional limita el tamaño del archivo de rastreo al tamaño especificado. La unidad de medida del tamaño puede estar expresada en KB (kilobytes), MB (megabytes) o GB (gigabytes). Si no especifica una unidad de medida, se utilizan los bytes como unidad por omisión.

Ejemplos:

```
MAX_TRACE_FILE_SIZE = 100 KB
```

```
MAX_TRACE_FILE_SIZE = 5 MB
```

```
MAX_TRACE_FILE_SIZE = 1 GB
```

```
MAX_TRACE_FILE_SIZE = 8192
```

Si se especifica un parámetro MAX_TRACE_FILE_SIZE, el archivado de anotaciones de rastreo está habilitado implícitamente.

A menos que prevalezca el parámetro NUMBER_OF_ARCHIVE_TRACES, el número por omisión de archivos de archivado es 5, si MAX_TRACE_FILE_SIZE tiene un valor distinto de UNLIMITED.

Valor por omisión

El valor por omisión de este parámetro es UNLIMITED.

NUMBER_OF_ARCHIVE_TRACES

Este parámetro opcional especifica el número de archivo de archivadoarchivos de rastreo que se deben mantener. Los nombres de los archivos de archivado se obtienen a partir del valor especificado para TRACE_FILE. Este parámetro no se tiene en cuenta si no está especificado el parámetro MAX_TRACE_FILE_SIZE o si está establecido TRACE_FILE=STDOUT.

Por ejemplo, si:

```
TRACE_FILE = traces/InterchangeSystem.trc en el directorio DirProducto y  
NUMBER_OF_ARCHIVE_TRACES = 3
```

los archivos de rastreo se denominan de la manera siguiente (dentro del directorio *DirProducto*):

traces/InterchangeSystem_Arc_01.trc
traces/InterchangeSystem_Arc_02.trc
traces/InterchangeSystem_Arc_03.trc

Valor por omisión

El valor por omisión de este parámetro es 5.

RELATIONSHIP.CACHING

Este parámetro opcional hace que ICS escriba un mensaje en el archivo de rastreo cada vez que ICS carga o descarga de la memoria las tablas de relaciones de una relación estática. Establezca este parámetro en cinco (5) para activar este rastreo. Los valores menores que cinco (0-4) desactivan este rastreo. Por omisión, este parámetro no aparece en la sección TRACING del archivo InterchangeSystem.cfg. Por tanto, el rastreo de las tablas de relaciones puestas en la antememoria está desactivado.

Ejemplo: RELATIONSHIP.CACHING=5

Valor por omisión

El valor por omisión de este parámetro es 0.

TRANSACTIONS

Especifica el nivel de rastreo para el servicio de transacciones.

Puede establecer los niveles siguientes para el rastreo:

0	Ausencia de rastreo.
1	Visualiza un mensaje cuando se inicia una transacción y cuando se procesan las colas transaccionales después de la confirmación.
2	Visualiza los mensajes correspondientes al nivel 1. Además, muestra un mensaje cuando el servicio de transacciones guarda el estado de un objeto comercial de la transacción.
3	Visualiza los mensajes correspondientes a los niveles 1 y 2. Además, muestra un mensaje cuando se confirma una colaboración transaccional.
4	Visualiza los mensajes correspondientes a los niveles 1 al 3. Además, muestra mensajes sobre la retrotracción de colaboraciones. Se muestra un mensaje cuando comienza la retrotracción, así como después de la ejecución de cada paso de compensación.
5	Visualiza los mensajes correspondientes a los niveles 1 al 4. Además, muestra un mensaje durante la recuperación de inicio en caliente, que se produce cuando InterChange Server se reinicia después de una conclusión inesperada. El servidor reactiva las colaboraciones transaccionales que fueron interrumpidas por la conclusión inesperada y retrotrae esas colaboraciones. El servidor no entrega nuevos sucesos a la colaboración hasta que finaliza la recuperación de inicio en caliente y deja los sucesos en la cola, donde están disponibles para su proceso después del periodo de recuperación.

Ejemplo: TRANSACTIONS = 1

Valor por omisión

TRANSACTIONS = 0

FLOW_MONITORING

Especifica el nivel de rastreo para el servicio de supervisión de flujos.

Puede establecer los niveles siguientes para el rastreo:

0	Ausencia de rastreo.
1	Visualiza mensajes durante el inicio del sistema que indican si el rastreo está configurado para una colaboración y muestra la configuración a la base de datos.
2	Visualiza los mensajes correspondientes al nivel 1. Además, muestra mensajes cuando se eliminan sucesos de la cola interna.
3	Visualiza los mensajes correspondientes a los niveles 1 y 2. Además, muestra mensajes cuando se eliminan registros de sucesos mediante la API.
4	Visualiza los mensajes correspondientes los niveles 1 al 3. Además, muestra mensajes cuando se envían sucesos a la cola interna.
5	Visualiza los mensajes correspondientes a los niveles 1 al 4. Además, muestra mensajes sobre operaciones de escritura de base de datos.

Ejemplo: `FLOW_MONITORING = 1`

Valor por omisión

`FLOW_MONITORING = 0`

SERVER_MEMORY

Este parámetro opcional permite al servidor supervisar la utilización de la memoria para flujos activados por sucesos y controlar el crecimiento de la memoria mediante la detención temporal de conectores.

Puede establecer los parámetros siguientes para el rastreo:

<code>MEMORY_UPPER_THRESHOLD_PCT</code>	Es el porcentaje máximo de memoria para el que el servidor detiene temporalmente conectores.
<code>MEMORY_LOWER_THRESHOLD_PCT</code>	Es el porcentaje de memoria para el cual el servidor inicia la regulación de los oyentes.
<code>MEMORY_CHECK_SLEEP</code>	Es la frecuencia con la que el proceso de comprobación de la memoria comprueba la memoria del servidor.
<code>SLEEPTIME_AFTER_MAX_THRESHOLD</code>	Es la frecuencia con la que el proceso de comprobación de la memoria comprueba la memoria del servidor después de la detención temporal de los conectores.

Ejemplo:

```
MEMORY_UPPER_THRESHOLD_PCT = 90
MEMORY_LOWER_THRESHOLD_PCT = 75
MEMORY_CHECK_SLEEP = 1
SLEEPTIME_AFTER_MAX_THRESHOLD = 2
```

Valor por omisión

```
MEMORY_UPPER_THRESHOLD_PCT = 90
MEMORY_LOWER_THRESHOLD_PCT = 80
MEMORY_CHECK_SLEEP = 0
SLEEPTIME_AFTER_MAX_THRESHOLD = 5
```

Para ver el rastreo del proceso de comprobación de la memoria, añada el parámetro siguiente a la subsección `[TRACING]`:

`SERVER_MEMORY = 1 a 3`

DOMAIN_STATE_SERVICE

Especifica el nivel de rastreo para el servicio de estado de dominio. Este servicio hace un seguimiento de los estados de todos los componentes del sistema

InterChange Server.

0	Ausencia de rastreo.
1	Visualiza mensajes cuando un componente, tal como un conector o colaboración, se añade al registro o se suprime de él. También muestra mensajes cuando cambia el estado de un componente, por ejemplo, cuando se detiene o suspende temporalmente un conector en ejecución.
2	Visualiza los mensajes correspondientes al nivel 1. Además, muestra un mensaje cuando se invoca un método cualquiera.

Ejemplo: DOMAIN_STATE_SERVICE = 1

Valor por omisión

DOMAIN_STATE_SERVICE = 0

MQSERIES_TRACE_LEVEL

Especifica el nivel de rastreo para depurar la conexión con el sistema de mensajería de WebSphere MQ. Los niveles de rastreo proporcionan información sobre la conexión de InterChange Server con el canal de WebSphere MQ. Puede encontrar más información en la zona de ayuda de WebSphere MQ realizando una búsqueda para la función de rastreo.

Puede establecer los niveles siguientes para el rastreo:

0	Ausencia de rastreo.
1	Proporciona rastreo para las operaciones de acceso y salida del sistema y las condiciones de excepción.
2	Visualiza los mensajes correspondientes al nivel 1. Además, proporciona información sobre parámetros.
3	Visualiza los mensajes correspondientes a los niveles 1 y 2. Además, proporciona las cabeceras y bloques de datos de MQ que se han transmitido y recibido.
4	Visualiza los mensajes correspondientes a los niveles 1 al 3. Además, proporciona los datos de los mensajes de usuario que se han transmitido y recibido.
5	Visualiza los mensajes correspondientes a los niveles 1 al 4. Además, proporciona rastreo de métodos en la Máquina Virtual Java.

Valor por omisión

MQSERIES_TRACE_LEVEL = 0

MQSERIES_TRACE_FILE

Especifica el nombre del archivo adonde se envían los mensajes de rastreo de WebSphere MQ cuando el rastreo está activado. Si no especifica un valor para este parámetro, se utiliza el nombre de archivo por omisión:

DirProducto/mqseries/CwMQ.trc.

Ejemplo:

MQSERIES_TRACE_FILE = MQSeries.trace.log (en el directorio *DirProducto*)

Valor por omisión

MQSERIES_TRACE_FILE =mqseries/CwMQ.trc(en el directorio *DirProducto*)

CORBA

Los parámetros de configuración de la sección CORBA del archivo le permiten configurar el Intermediario de petición de objetos (Object Request Broker, ORB) Java de IBM. Para obtener más información sobre los parámetros contenidos en esta sección, consulte la información sobre cómo configurar el ORB en el manual *System Administration Guide*.

OApport

Especifica el número de puerto donde el servidor ORB (que reside dentro de InterChange Server) está a la escucha de las peticiones entrantes procedentes de los clientes ORB. Por omisión, el ORB asigna dinámicamente este número de puerto. Pero en los casos siguientes, el usuario debe definir un número de OApport fijo:

- Si el cliente de acceso e InterChange Server residen en máquinas diferentes. Para obtener más información, consulte la *Guía de desarrollo de accesos*.
- Si el adaptador es un agente remoto. Para obtener más información, consulte la información sobre cómo instalar un agente remoto en la presente guía.

Este parámetro tiene el formato siguiente:

`OApport=númeroPuerto`

donde *númeroPuerto* es el puerto fijo en donde el servidor ORB está a la escucha de peticiones entrantes.

Nota: La propiedad de configuración OApport define la propiedad `com.ibm.CORBA.ListenerPort` del ORB de IBM.

Cuando se inicia una instancia de InterChange Server y se ha definido su parámetro de configuración OApport, la instancia de ICS crea un archivo `.ior` (Interoperable Object Reference) cuyo nombre tiene este formato:

`DirProducto/instancia_ICSInterchangeServer.ior`

donde *instancia_ICS* es el nombre de la instancia de InterChange Server.

Por ejemplo, si asigna el número de puerto fijo 15786 a OApport y el nombre de la instancia de ICS es *Mi_ICS*, InterChange Server crea el archivo `.ior` siguiente, que contiene el número de puerto fijo 15786 :

`Mi_ICSInterchangeServer.ior`

Nota: Si un cliente de acceso está en la DMZ (zona desmilitarizada) e InterChange Server está en una subred diferente, asegúrese de que el número de puerto asignado al parámetro OApport esté abierto.

OAThreadMax

Especifica el número máximo de hebras (subprocesos) que el servidor ORB puede crear. El modelo basado en una agrupación de hebras del ORB Java de IBM maneja cada petición entrante con una hebra separada. Si todas las hebras de la agrupación están en uso cuando llega una nueva petición, el ORB crea una nueva hebra y la añade a la agrupación. Cuando el número de hebras alcanza el máximo especificado (indicado por OAThreadMax), la nueva petición se bloquea hasta que se libera y devuelve a la agrupación una hebra que está actualmente en uso.

Notas:

1. La propiedad de configuración OAThreadMax define la propiedad `com.ibm.CORBA.ThreadPool.MaximumSize` del ORB de IBM.

2. Puede ser necesario que especifique el número máximo de hebras cuando utilice clientes de acceso con InterChange Server. Para obtener más información sobre los clientes de acceso, consulte la *Guía de desarrollo de acceso*.

Valor por omisión

El valor por omisión de este parámetro es cero (0), que indica que no existe ninguna restricción respecto al número de hebras que se pueden crear.

OThreadMaxIdle

Especifica el tiempo máximo de inactividad en segundos para una hebra que crea el servidor ORB. Se destruirán las hebras que estén inactivas durante un período de tiempo superior al valor especificado.

Ejemplo

```
OThreadMaxIdle = 5
```

OAipAddr

Especifica la dirección IP o nombre de sistema principal de la máquina donde se ejecuta el servidor ORB. El servidor ORB utiliza este nombre de sistema principal local para colocar el nombre de sistema principal del servidor ORB en el archivo .ior (Interoperable Object Reference) de un objeto remoto.

Nota: La propiedad de configuración OAipAddr define la propiedad com.ibm.CORBA.LocalHost del ORB de IBM.

Valor por omisión

El valor por omisión de este parámetro es el nombre de la máquina principal local.

RBAC

Los parámetros de la sección RBAC del archivo gobiernan el acceso del usuario a InterChange Server.

userRegistry

Define si se utilizará un depósito de base de datos o un LDAP para almacenar el registro de usuarios.

Nota: Si se utiliza un depósito de base de datos para almacenar el registro de usuarios, es muy recomendable utilizar una base de datos diferente de la base de datos de depósito de InterChange Server.

Establezca userRegistry en REPOS si desea utilizar una base de datos como registro de usuarios. Seleccione LDAP si desea utilizar Lightweight Directory Access Protocol, que es una herramienta para acceder a servicios de directorio empresariales.

Ejemplo:

```
<cw:userRegistry>REPOS</cw:registry>
```

o bien

```
<cw:userRegistry>LDAP</cw:registry>
```

Valor por omisión

```
userRegistry = REPOS
```

serverStartUser

Especifica la cuenta de usuario que se utiliza para iniciar InterChange Server.

Utilice el parámetro "serverStartUser" para especificar la cuenta de usuario que se utilizará para iniciar InterChange Server.

Valor por omisión

Este parámetro no tiene valor por omisión.

serverStartPassword

Es la contraseña cifrada correspondiente al nombre de usuario que se utiliza para el registro de usuarios.

Ejemplo: PASSWORD*=a6gef5

Importante: No intente modificar la contraseña cifrada. Consulte el apartado "Encryption for Password" (Cifrado de contraseñas) del manual *System Administration Guide* para obtener más información sobre el funcionamiento del cifrado de contraseñas.

Registro de usuarios

Los parámetros de la sección USER_REGISTRY del archivo gobiernan la utilización que InterChange Server hace de una base de datos para almacenar cuentas de usuario y contraseñas.

Nota: Es muy recomendable utilizar para USER_REGISTRY una base de datos diferente de la utilizada para REPOSITORY.

DATA_SOURCE_NAME

Es el nombre de una fuente de datos de un controlador IBM o controlador JDBC de DB2 de Tipo 2 donde se almacena el registro de usuarios. Para obtener una explicación del URL de JDBC, consulte el manual *System Administration Guide*.

Ejemplo: DATA_SOURCE_NAME =jdbc:ibm-crossworlds:oracle://
@server:1521;SID=RegistryDB

El número de puerto en el ejemplo 1521 es el número de puerto por omisión para el Oyente de Oracle. El número de puerto lo puede establecer el usuario.

Valor por omisión

No existe ningún valor por omisión para el parámetro DATA_SOURCE_NAME.

MAX_CONNECTIONS

Especifica cuántas conexiones puede InterChange Server abrir con la base de datos en nombre del servicio de depósito. Defina este parámetro solamente si ha particionado la carga de trabajo de InterChange Server entre servidores de bases de datos.

Ejemplo: MAX_CONNECTIONS = 30

Valor por omisión

MAX_CONNECTIONS = 2147483647

USER_NAME

Es el nombre que InterChange Server utiliza para conectar con el registro de usuarios. Utilice este parámetro para especificar una cuenta de conexión distinta de la cuenta por omisión.

Debido a que es recomendable no utilizar la misma base de datos para el depósito y el registro de usuarios, no es necesario que este valor sea el mismo como ocurre en otras secciones del archivo de configuración.

Ejemplo: USER_NAME = registry

Valor por omisión

Este parámetro no tiene valor por omisión.

PASSWORD

Es la contraseña cifrada correspondiente al nombre de usuario que se utiliza para el registro de usuarios.

Ejemplo: PASSWORD*=a6gef5

Importante: No intente modificar la contraseña cifrada. Consulte el apartado "Encryption for Password" (Cifrado de contraseñas) del manual *System Administration Guide* para obtener más información sobre el funcionamiento del cifrado de contraseñas.

DB_CONNECT_RETRIES

Especifica el número máximo de veces que el servidor intentará reconectar con la base de datos después de detectarse que la conexión está interrumpida. El número recomendado de reintentos es 3. Si el valor se establece en 0, ello equivale a desactivar la tolerancia a errores de la conectividad de la base de datos.

Utilice el parámetro "DB_CONNECT_INTERVAL" en la página 162 para especificar la cantidad de tiempo que se debe esperar entre reintentos. El periodo de tiempo recomendado es 60 segundos.

El parámetro DB_CONNECT_RETRIES y el parámetro DB_CONNECT_INTERVAL de esta sección actúan sobre la base de datos de registro de usuario. Si se producen problemas de conectividad de la base de datos durante la comunicación entre el servidor y la base de datos de registro de usuario, este par de parámetros controla con qué frecuencia el servidor intentará volver a conectarse a esta base de datos. Las anomalías en la comunicación entre el servidor y la base de datos de registro de usuario pueden hacer que InterChange Server concluya.

Nota: El parámetro DB_CONNECT_RETRIES no aparece en el Asistente de configuración de InterChange Server y se debe modificar editando la sección [USER_REGISTRY] de InterchangeSystem.cfg utilizando el Gestor del sistema.

Valor por omisión

DB_CONNECT_RETRIES = 3

DB_CONNECT_INTERVAL

Especifica la cantidad de tiempo que se debe esperar entre reintentos de conexión a la base de datos. El periodo de tiempo recomendado es 60 segundos. Si se define un intervalo de reintento demasiado alto, el sistema se ralentizará innecesariamente.

Defina este valor en la sección [USER_REGISTRY] del archivo InterChangeSystem.cfg. El valor que especifique está expresado en segundos.

Nota: El parámetro DB_CONNECT_INTERVAL no aparece en el Asistente de configuración de InterChange Server y se debe modificar editando la sección [USER_REGISTRY] de InterchangeSystem.cfg mediante el Gestor del sistema.

Valor por omisión

DB_CONNECT_INTERVAL = 60

LDAP

Los parámetros de la sección LDAP del archivo gobiernan la utilización de LDAP para almacenar la información de usuario para InterChange Server.

ldapUrl

El URL de la instalación de LDAP, que tiene el formato:
ldap://nombreservidor:[puerto]

Ejemplo: ldap://ldapservidor:389

Valor por omisión

El número de puerto por omisión es 389 sin SSL y 636 con SSL.

ldapUser

Es la cuenta de usuario del sistema LDAP.

Ejemplo: cn=admin, ou=SWG, o=IBM, c=us

Valor por omisión

Por ejemplo, usuario anónimo

ldapUserPassword

Es la contraseña correspondiente al nombre de usuario de LDAP establecido.

Ejemplo: ldapUserPassword = askjy7

Valor por omisión

Por ejemplo, contraseña de usuario anónimo

ldapUserbaseDN

Es el nombre distinguido básico que es la raíz para todas las búsquedas y actualizaciones de información de usuario en el sistema LDAP.

Ejemplo: o=IBM, c=us

Valor por omisión

Por ejemplo, el DN de root

IdapUserNameAttribute

Es el atributo del esquema de LDAP que ICS utilizará como nombre de usuario.

Ejemplo: uid

Valor por omisión

uid

IdapSearchCriteria

Son los criterios de búsqueda que se deben utilizar para recuperar usuarios de LDAP. Esto es un mandato opcional. La GUI no validará la sintaxis de los criterios de búsqueda, por lo que el usuario debe asegurarse de que sigue la sintaxis de búsqueda de LDAP.

Valor por omisión

(objectclass=inetOrgPerson)

IdapMaxNumEntriesReturn

Es el número máximo de resultados devueltos por una búsqueda. Debe ser un entero mayor que cero.

Ejemplo: IdapMaxNumEntriesReturn=50

Valor por omisión

Ningún máximo, por ejemplo, devuelve todo.

IdapSSL

Es un distintivo utilizado para seleccionar un nivel de seguridad para las comunicaciones entre LDAP e ICS. Cuando el valor es true, la conexión se protege mediante el protocolo SSL.

Ejemplo: IdapSSL=true

Valor por omisión

IdapSSL=false

Auditoría

Los parámetros de la sección audit del archivo gobiernan la frecuencia y ubicación de las actividades referentes a la auditoría.

isturnedon

Es un distintivo utilizado para activar y desactivar los recursos de auditoría.

Ejemplo: isturnedon=true

Valor por omisión

Este parámetro no tiene valor por omisión.

auditLogDirectory

Es el directorio donde se almacena el registro cronológico de auditoría.

Ejemplo: `auditLogDirectory=C:\IBM\WebSphereICS\logs\Audit`

Valor por omisión

Este parámetro no tiene valor por omisión.

auditFileFrequency

Es la frecuencia con que se almacenan datos de auditoría. Los valores posibles son "Diariamente", "Semanalmente" y "Mensualmente".

Ejemplo: `auditFileFrequency = diariamente`

Valor por omisión

Diariamente

auditFileSize

Es el tamaño máximo, expresado en MB, que puede llegar a tener el archivo de registro cronológico de auditoría.

Ejemplo: `auditFileSize = 5`

Valor por omisión

Este parámetro no tiene valor por omisión.

Privacidad total

Los parámetros de la sección End to end privacy del archivo gobiernan la integridad y seguridad de las comunicaciones realizadas a través de InterChange Server.

pathtokeystore

Es la vía de acceso completa del almacén de claves.

Ejemplo: `pathtokeystore=ProductDir/bin/ics.jks`

Valor por omisión

Este parámetro no tiene valor por omisión.

Password

Es la contraseña correspondiente al almacén de claves.

Ejemplo: `PASSWORD*=a6gef5`

Importante: No intente modificar la contraseña cifrada. Consulte el apartado "Encryption for Password" (Cifrado de contraseñas) del manual *System Administration Guide* para obtener más información sobre el funcionamiento del cifrado de contraseñas.

Valor por omisión

Este parámetro no tiene valor por omisión.

Apéndice B. Instalación de la tecnología de agente remoto

Este capítulo contiene los apartados siguientes:

- “Componentes de transporte”
- “Qué componentes deben instalarse” en la página 182
- “Tareas de instalación” en la página 183
- “Seguridad” en la página 188

El apéndice describe cómo instalar los componentes de InterChange Server que se utilizan para intercambiar datos comerciales a través de la intercomunicación MQ en Internet.

Estos componentes implementan una característica de sitio central y sitios periféricos denominada tecnología de Agente remoto en la que un sitio central tiene un sistema InterChange Server completo pero los sitios periféricos sólo necesitan instalar un agente de conexión.

Este dispositivo suele utilizarse cuando el intercambio de datos debe realizarse a través de Internet y atravesar un cortafuegos. Sin embargo, también puede utilizarse en situaciones en las que no exista ningún cortafuegos.

Componentes de transporte

Para implementar el intercambio de datos a través de la intercomunicación MQ, InterChange Server utiliza conectores para intercambiar datos entre colaboraciones y determinadas aplicaciones para estándares tecnológicos concretos como, por ejemplo, XML. Pueden utilizarse conectores para las interacciones en una red local o las interacciones a través de Internet.

Cada conector está formado por dos componentes:

- **Controlador del conector:** El controlador del conector siempre está instalado en el sitio central, un sitio en el que se ha instalado el sistema InterChange Server completo.
- **Agente del conector:** Los agentes del conector están instalados local o remotamente. En una configuración de sitio central y sitios periféricos (típica de la tecnología de agente remoto), el agente del conector está instalado en un sitio periférico remoto. El agente puede realizar cualquier combinación de las tareas siguientes:
 - A través del agente situado en el sitio periférico, el agente del conector recibe mensajes del controlador del conector correspondiente que reside en el sitio central.
 - A través del controlador situado en el sitio central, el agente del conector envía mensajes del sitio periférico al controlador del conector correspondiente que reside en el sitio central.
 - El agente del conector interactúa con la aplicación concreta (que reside en el sitio periférico) para la que se ha diseñado, moviendo datos a la aplicación y extrayéndolos de la misma.

Ciertas propiedades de configuración deben estar coordinadas entre los sitios centrales y los periféricos para el controlador del conector y el agente del conector, tal como se describe más adelante en este apéndice.

Qué componentes deben instalarse

A continuación se muestran los requisitos del sistema operativo y de software para el agente remoto.

Requisitos del sistema operativo

En este manual se presupone que su sitio es el sitio central. El agente remoto no requiere que los sitios centrales y los periféricos utilicen la misma plataforma. El sitio periférico con el que se comunica puede utilizar una de las plataformas siguientes:

- Windows 2000, Service Pack 2
- Solaris 7.0 o 8.0 con el nivel de parche actual

Nota: La mayoría de conectores pueden ejecutarse en plataformas Windows o UNIX, pero algunas sólo pueden ejecutarse en determinados sistemas operativos. Consulte la documentación específica del conector para obtener detalles.

Software necesario para los sitios centrales

El sitio central requiere que estén instalados los componentes de InterChange Server y el software de terceros siguiente:

- InterChange Server versión 4.3.
- Controladores de conectores que se correspondan con los agentes de conector concretos que deben instalarse en los sitios periféricos
- WebSphere MQ 5.3 Server
- WebSphere MQ Internet Pass Through (MQIPT): utilizado para la opción de configuración HTTP/HTTPS

Software necesario para los sitios periféricos

Los sitios periféricos no requieren la instalación del sistema InterChange Server, sino que precisan la instalación de los componentes y del software de terceros siguiente:

- Uno o más agentes de conector que se correspondan con los controladores de conectores instalados en el sitio central
- WebSphere MQ 5.3 Server
- WebSphere MQ Internet Pass Through (MQIPT): utilizado para la opción de configuración HTTP/HTTPS

Cree la variable de entorno MQ_LIB y establezca su valor en la vía de acceso del directorio java\lib o java/lib. Por ejemplo:

- **Windows:** C:\Archivos de programa\IBM\WebSphere MQ\Java\lib
- **Solaris:** /opt/mqm/java/lib

Tareas de instalación

Deben realizarse las tareas de instalación siguientes para implementar la intercomunicación de MQ.

- “Planificación de la instalación”
- “Configuración del ORB Java de IBM para su utilización con agentes remotos”
- “Configuración del agente remoto” en la página 184
- “Habilitación de la aplicación para interactuar con el agente del conector” en la página 188
- “Inicio de los componentes del agente remoto” en la página 188

Planificación de la instalación

Antes de instalar y configurar el Agente remoto, debe tener en cuenta una serie de consideraciones de planificación, incluidas las siguientes:

¿Quién será el responsable del establecimiento de las configuraciones en los sitios periféricos?

Como el implementador del sitio central suele tener la responsabilidad principal para planificar el proceso general, en este apéndice se describen las tareas de instalación necesarias para los sitios centrales y periféricos.

¿Cuáles son las necesidades de seguridad del sitio central? ¿Y del sitio periférico?

Sus requisitos de seguridad pueden diferir de los de sus socios comerciales y es posible que existan requisitos distintos entre los socios comerciales. Consulte el apartado “Seguridad” en la página 188 para ver algunas de las opciones que pueden realizarse al establecer las propiedades de configuración que definen los niveles de seguridad.

¿Qué propiedades de configuración deben coordinarse entre los sitios centrales y los periféricos?

Ciertas propiedades de configuración, los números de puertos y algunos valores de seguridad deben coordinarse entre los sitios centrales y los periféricos.

Configuración del ORB Java de IBM para su utilización con agentes remotos

En el sitio central, el ORB Java de IBM y el Servidor de nombres transitorios se instalan automáticamente con el Instalador de ICS. Para la comunicación entre ICS y los adaptadores a través de Internet, configure un puerto fijo con el parámetro de configuración OApport en los sitios periféricos y centrales.

Nota: El número de puerto para el puerto del sitio central (ICS) que identifica el canal para el flujo de información de un adaptador a ICS debe ser distinto del número del puerto del sitio periférico que identifica el canal para el flujo de información de ICS a un adaptador.

Para obtener más información sobre el parámetro OApport, consulte la descripción del mismo en la sección CORBA del archivo de configuración de ICS en el apartado “OApport” en la página 173. También debe configurar el Supervisor de activación de IBM MQ tal como se describe en el apartado “Definición de un daemon de activación de objeto” en la página 114.

Configuración del agente remoto

El agente remoto puede configurarse para su utilización con protocolos nativos WebSphere MQ o HTTP/HTTPS para la comunicación a través de Internet. La opción WebSphere MQ nativo se configura utilizando el software proporcionado con el producto exclusivamente. La opción HTTP requiere WebSphere MQ Internet Pass Through (MQIPT), que no se proporciona y debe adquirirse por separado. En este apartado se describen las dos configuraciones.

Nota: JMS es el único transporte compatible para ambas configuraciones.

WebSphere MQ nativo

Esta opción de configuración utiliza el protocolo WebSphere MQ junto con Security Socket Layer (SSL) para garantizar una comunicación segura a través de Internet. Esta configuración proporciona un rendimiento mejor; sin embargo, requiere que se abra un puerto en el cortafuegos para permitir el tráfico de WebSphere MQ a través del cortafuegos. Consulte la Figura 21 en la página 185.

Los canales deben estar configurados para la comunicación bidireccional entre InterChange Server y el agente remoto. Se necesitan dos canales; uno para cada dirección.

Nota: En los pasos siguientes se presupone que MQ1 y MQ2 están a la escucha en el puerto 1414.

Para configurar los canales para WebSphere MQ nativo:

1. El canal 1 (MQ1 es el emisor y MQ2 es el receptor):
 - a. Cree el canal emisor CANAL1 en MQ1.
 - b. Cree el canal receptor CANAL1 en MQ2.
2. El canal 2 (MQ2 es el emisor y MQ1 es el receptor):
 - a. Cree el canal emisor CANAL2 en MQ2.
 - b. Cree el canal receptor CANAL2 en MQ1.
3. Configure el cortafuegos 1 para reenviar el tráfico del puerto 1414 a MQ1 y configure el cortafuegos 2 para reenviar el tráfico del puerto 1414 a MQ2.

Nota: Se presupone que MQ1 y MQ2 están a la escucha en el puerto 1414 y que el cortafuegos permite el tráfico de la red basándose en el reenvío de puerto. Es posible que la configuración real cambie en función del tipo de cortafuegos que se utilice.

4. Establezca la dirección IP del canal emisor 1 en el nombre de conexión del cortafuegos 2.
5. Establezca la dirección IP del canal emisor 2 en el nombre de conexión del cortafuegos 1.

Para configurar las colas para WebSphere MQ nativo:

Nota: Consulte el apartado “Configuración de WebSphere MQ para JMS” en la página 51 para obtener más información sobre cómo configurar las colas JMS.

1. MQ1 (Q1 se utiliza para la comunicación entre servidor y agente):
 - a. Establezca Q1 como la cola remota y Q2 como la cola local.
 - b. Establezca MQ2 como el gestor de colas remotas para Q1.
2. MQ2 (Q2 se utiliza para la comunicación entre agente y servidor):

- a. Establezca Q2 como la cola remota y Q1 como la cola local.
 - b. Establezca MQ1 como el gestor de colas remotas para Q2.
3. Configure la cola de transmisión en cada gestor de colas.
 4. Configure una cola de mensajes no entregados en cada gestor de colas.
 5. Confirme que la cola anómala sea local para cada gestor de colas.

Consulte los scripts de ejemplo `RemoteAgentSample.mqsc` y `RemoteServerSample.mqsc` que se encuentran en `DirProducto/mqseries` para ver cómo se configuran los gestores de colas.

Por omisión, InterChange Server crea gestores de colas con letras en mayúsculas y en minúsculas como, por ejemplo, `ICS430.queue.manager`. Sin embargo, al definir las colas necesarias para el acceso remoto, WebSphere MQ pasa el nombre de todas las colas a mayúsculas automáticamente. La configuración de las definiciones de colas remotas es sensible a las mayúsculas y minúsculas y esto provoca un problema con los mensajes, que no salen de las colas. La solución consiste en entrar en MQ Explorer y editar el campo Gestor de colas remotas para que todas las definiciones de colas remotas estén escritas con las mayúsculas y minúsculas correctas (para ambos gestores de colas).

Es posible hacer que InterChange Server y el adaptador residan en la intranet y los servidores de aplicaciones estén en la zona desmilitarizada (DMZ). Una configuración de este tipo es aceptable siempre que el adaptador no esté configurado como un agente remoto. Si el adaptador y el servidor de aplicaciones se encuentran en subredes distintas, la única forma de hacer que el adaptador se comunique con el servidor de aplicaciones consiste en incluir explícitamente tanto el nombre de sistema principal como la dirección IP del servidor de aplicaciones en el archivo `/etc/hosts` de la máquina del adaptador.

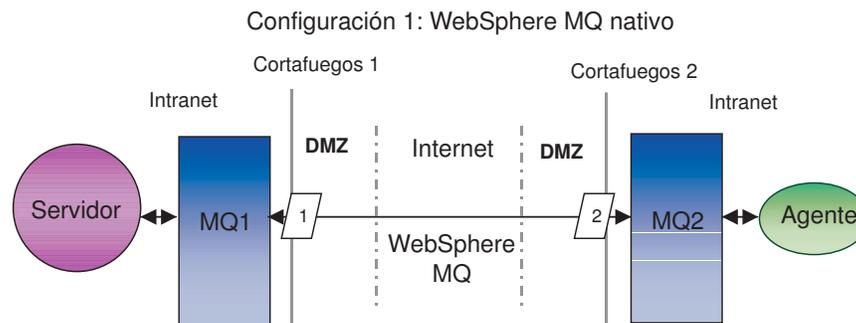


Figura 21. Configuración de WebSphere MQ nativa

HTTP/HTTPS

Esta opción de configuración utiliza WebSphere MQ Internet Pass Through (MQIPT) para pasar información a través de Internet utilizando HTTP. Consulte la Figura 22 en la página 188.

Deben definirse rutas para especificar el puerto, la dirección IP y los detalles de SSL. Deben configurarse dos rutas para la comunicación bidireccional entre InterChange Server y el agente. Se necesitan dos rutas en cada MQIPT; una para cada dirección.

Los canales deben configurarse para la comunicación bidireccional entre InterChange Server y el agente. Se necesitan dos canales; uno para cada dirección.

Nota: En los pasos siguientes se presupone que MQ1 y MQ2 están a la escucha en el puerto 1414.

Para configurar los canales para HTTP/HTTPS:

1. El canal 1 (MQ1 es el emisor y MQ2 es el receptor):
 - a. Cree el canal emisor CANAL1 en MQ1.
 - b. Cree el canal receptor CANAL1 en MQ2.
2. El canal 2 (MQ2 es el emisor y MQ1 es el receptor):
 - a. Cree el canal emisor CANAL2 en MQ2.
 - b. Cree el canal receptor CANAL2 en MQ1.
3. Establezca el nombre de conexión del CANAL1 en la dirección IP y el puerto de escucha de MQIPT1.
4. Establezca el nombre de conexión del CANAL2 en la dirección IP y el puerto de escucha de MQIPT2.
5. Establezca el cortafuegos 1 para reenviar todo el tráfico del puerto de escucha a MQIPT1.
6. Establezca el cortafuegos 2 para reenviar todo el tráfico del puerto de escucha a MQIPT2.

Para configurar las colas para HTTP/HTTPS:

Nota: Consulte el apartado “Configuración de WebSphere MQ para JMS” en la página 51 para obtener más información sobre cómo configurar las colas JMS.

1. MQ1 (Q1 se utiliza para la comunicación entre servidor y agente):
 - a. Establezca Q1 como la cola remota y Q2 como la cola local.
 - b. Establezca MQ2 como el gestor de colas remotas para Q1.
2. MQ2 (Q2 se utiliza para la comunicación entre agente y servidor):
 - a. Establezca Q2 como la cola remota y Q1 como la cola local.
 - b. Establezca MQ1 como el gestor de colas remotas para Q2.
3. Configure la cola de transmisión en cada gestor de colas.
4. Configure una cola de mensajes no entregados en cada gestor de colas.
5. Confirme que la cola anómala sea local para cada gestor de colas.

Consulte los scripts de ejemplo `RemoteAgentSample.mqsc` y `RemoteServerSample.mqsc` que se encuentran en `DirProducto/mqseries` para configurar los gestores de colas.

Para configurar las rutas para MQIPT1:

- Ruta 1 - Establezca los parámetros siguientes:
 - ListenerPort = Puerto en el que MQIPT1 está a la escucha de los mensajes del gestor de colas MQ1
 - Destination = Nombre de dominio o dirección IP de MQIPT2
 - DestinationPort = Puerto en el que está a la escucha MQIPT2
 - HTTP = true
 - HTTPS = true
 - HTTPProxy = Dirección IP del cortafuegos 2 (o un servidor proxy si hay uno en la zona desmilitarizada)
 - SSLClient = true

- SSLClientKeyRing = Vía de acceso del archivo que contiene el certificado MQIPT1
- SSLClientKeyRingPW = Vía de acceso del archivo que contiene la contraseña para el archivo ClientKeyRing
- SSLClientCAKeyRing = Vía de acceso del archivo que contiene los certificados CA de confianza.
- SSLClientCAKeyRingPW = Vía de acceso del archivo que contiene la contraseña del archivo CAKeyRing
- Ruta 2 - Establezca los parámetros siguientes:
 - ListenerPort = Puerto en el que MQIPT1 está a la escucha de los mensajes de MQIPT2
 - Destination = Nombre de dominio o dirección IP del gestor de colas MQ1
 - DestinationPort = Puerto en el que está a la escucha MQ1
 - SSLServer = true
 - SSLServerKeyRing = Vía de acceso del archivo que contiene el certificado MQIPT1
 - SSLServerKeyRingPW = Vía de acceso del archivo que contiene la contraseña del archivo ServerKeyRing
 - SSLServerCAKeyRing = Vía de acceso del archivo que contiene los certificados CA de confianza
 - SSLServerCAKeyRingPW = Vía de acceso del archivo que contiene la contraseña del archivo CAKeyRing

Para configurar las rutas para MQIPT2:

- Ruta 1 - Establezca los parámetros siguientes:
 - ListenerPort = Puerto en el que MQIPT2 está a la escucha de MQIPT1
 - Destination = Nombre de dominio o dirección IP del gestor de colas MQ2
 - DestinationPort = Puerto en el que está a la escucha MQ2
 - SSLServer = true
 - SSLServerKeyRing = Vía de acceso del archivo que tiene el certificado de MQIPT2
 - SSLServerKeyRingPW = Vía de acceso del archivo que tiene la contraseña del archivo ServerKeyRing
 - SSLServerCAKeyRing = Vía de acceso del archivo que contiene los certificados CA de confianza
 - SSLServerCAKeyRingPW = Vía de acceso del archivo que contiene la contraseña del archivo CAKeyRing
- Ruta 2 - Establezca los parámetros siguientes:
 - ListenerPort = Puerto en el que MQIPT2 está a la escucha de los mensajes de MQ2
 - Destination = Nombre de dominio o dirección IP de MQIPT1
 - DestinationPort = Puerto en el que está a la escucha MQIPT1
 - HTTP = true
 - HTTPS = true
 - HTTPProxy = Dirección IP del cortafuegos 1 (o un servidor proxy si hay uno en la zona desmilitarizada)
 - SSLClient = true
 - SSLClientKeyRing = Vía de acceso del archivo que contiene el certificado de MQIPT2

- SSLClientKeyRingPW = Vía de acceso del archivo que contiene la contraseña para el archivo ClientKeyRing
- SSLClientCAKeyRing = Vía de acceso del archivo que tienen los certificados CA de confianza
- SSLClientCAKeyRingPW = Vía de acceso del archivo que contiene la contraseña del archivo CAKeyRing

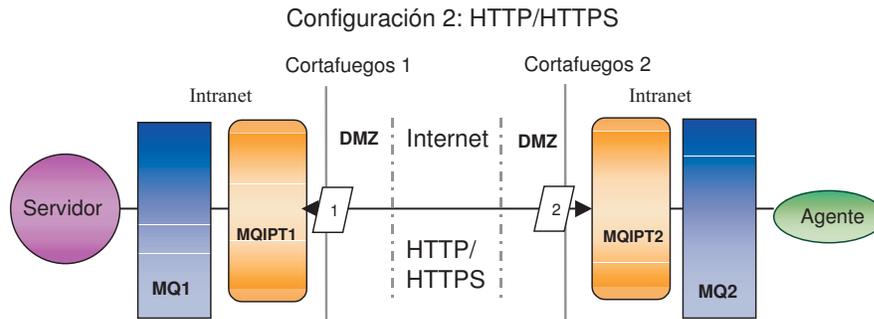


Figura 22. Configuración HTTP/HTTPS

Habilitación de la aplicación para interactuar con el agente del conector

Para algunas aplicaciones se requieren tareas de configuración para habilitar el agente del conector con el fin de crear, actualizar, recuperar o suprimir datos de la aplicación. Estas tareas de configuración se describen en la documentación correspondiente de IBM para los conectores concretos.

Inicio de los componentes del agente remoto

El Agente remoto requiere que se ejecuten los programas siguientes:

- InterChange Server (ICS): Se ejecuta en el sitio central y contiene el controlador del conector
- Agente del conector: suele ejecutarse en un sitio periférico
- Servidor de nombres transitorios del ORB de IBM: se ejecuta tanto en el sitio central como en el periférico
- Gestor de colas: se ejecuta tanto en el sitio central como en el periférico que tenga los canales configurados
- WebSphere MQ Internet Pass Through (MQIPT): utilizado para la opción de configuración de HTTP/HTTPS

Seguridad

El Agente remoto utiliza el protocolo Security Socket Layer (SSL) para proporcionar seguridad. Tanto WebSphere MQ como MQIPT son compatibles con SSL a nivel de enlace. SSL proporciona una conexión segura entre dos gestores de colas en la opción WebSphere MQ nativo y entre dos MQIPT en la opción HTTP/HTTPS.

Consulte la documentación del producto WebSphere MQ para obtener detalles sobre cómo configurar SSL.

Apéndice C. Listas de comprobación para la instalación de InterChange Server en UNIX

Las listas de comprobación contenidas en este apéndice están pensadas para ser utilizadas como guía de consulta rápida al instalar InterChange Server en un sistema UNIX. Para obtener instrucciones detalladas de instalación y conocer los requisitos de configuración, consulte el Capítulo 4, "Instalación de InterChange Server, manejador de datos XML, adaptador de correo electrónico y otros productos", en la página 53.

Requisitos mínimos

Compruebe si su sistema cumple los requisitos siguientes respecto al hardware, software, cuentas de usuario y bases de datos.

Hardware

IBM recomienda que ejecute InterChange Server en un sistema dedicado. El sistema debe tener un acceso restringido para mantener la seguridad.

Los requisitos de hardware siguientes son requisitos mínimos recomendados. Sin embargo, los requisitos de hardware reales de su sistema pueden ser mayores, dependiendo de la complejidad del entorno de InterChange Server, el rendimiento y el tamaño de los objetos de datos. Además, la información siguiente es aplicable solamente al sistema InterChange Server. Si elige ejecutar otras aplicaciones en el mismo sistema, haga los ajustes apropiados.

Estos requisitos de hardware son para la máquina UNIX donde se ejecuta InterChange Server. Para utilizar el Gestor del sistema (así como otras herramientas de ICS), es necesaria también una máquina cliente Windows como mínimo.

Marcar	Sistema AIX	Necesario
	Máquina	pSeries clase 610 6E1 o equivalente
	Procesador	375 MHz IBM POWER3-II
	Memoria	512 MB de memoria principal
	Espacio de disco: InterChange Server, bases de datos y software auxiliar	40 GB

Marcar	Sistema Solaris	Necesario
	Máquina	SunFire clase V120 o equivalente
	Procesador	Módulo UltraSPARC-II a 450 MHz con antememoria externa de 2 MB
	Memoria	512 MB de memoria principal
	Espacio de disco: InterChange Server, bases de datos y software auxiliar	40 GB

Marcar	Sistema HP-UX	Necesario
	Máquina	HP 9000 PA-RISC

Marcar	Sistema HP-UX	Necesario
	Procesador	440 MHz
	Memoria	512 MB de memoria principal
	Espacio de disco: InterChange Server, bases de datos y software auxiliar	40 GB

Marcar	Sistema Linux (Red Hat o SuSE)	Necesario
	Máquina	IBM eServer xSeries o equivalente
	Procesador	Intel Pentium III de 1 GHz
	Memoria	512 MB de memoria principal
	Espacio de disco: InterChange Server, bases de datos y software auxiliar	40 GB

Software

Compruebe que dispone de todo el software listado en la Tabla 5 en la página 4 para AIX, en la Tabla 6 en la página 6 para Solaris, en la Tabla 7 en la página 8 para HP-UX y en la Tabla 8 en la página 10 para Linux.

Cuentas de usuario

Es necesario crear las cuentas de usuario siguientes para el sistema InterChange Server.

Marcar	Cuenta de usuario	Descripción
	Administrador del sistema UNIX (root)	El administrador del sistema UNIX crea cuentas de usuario y realiza la mayoría de las instalaciones del software de terceros.
	Administrador de WebSphere Business Integration (admin por omisión)	El administrador de WebSphere Business Integration instala y configura el sistema WebSphere Business Integration y el software auxiliar.
	Administrador de bases de datos (DBA)	El administrador de bases de datos crea las bases de datos, las fuentes de datos y la cuenta de acceso DBMS de InterChange Server que es utilizada por el sistema ICS.
	InterChange Server (por omisión, wicsadmin para bases de datos DB2 y Oracle; ics para la base de datos Microsoft SQL Server)	InterChange Server utiliza esta cuenta de conexión para acceder a las bases de datos de depósito y de referencias cruzadas a fin de crear y actualizar tablas.
	Cuenta de usuario mqm	La cuenta de usuario mqm es necesaria para ejecutar WebSphere MQ.

Base de datos

InterChange Server se puede utilizar con DB2 versión 8.1 (con FixPack 5) y Oracle Server 8.1.7.4 y 9.2.0.4 (9i). Asegúrese de que InterChange Server cumple los criterios siguientes:

DB2

Marcar	Requisito
	Usuario de bases de datos con privilegios para crear bases de datos y tablas. El nombre del usuario debe coincidir con el del usuario de la cuenta RDBMS de ICS.
	50 MB de espacio de disco para archivos de datos disponible para la base de datos de depósito de InterChange Server (icsrepos).
	Parámetros maxapps y maxagents configurados con un mínimo de 50 conexiones de usuario cada uno.
	Espacio de tablas para las tablas de correlación (opcional) configurado para contener 50 MB de datos como mínimo.
	Tamaño máximo de la pila de aplicación configurado para ser igual a 4096 como mínimo.
	Las bibliotecas de los clientes de bases de datos están funcionando.

Oracle

Marcar	Requisito
	Espacio de tablas con nombres de archivos de datos definidos. IBM recomienda utilizar cwrepos1_cwld, cwtemp1_cwld, cwrbs1_cwld.
	Como mínimo 50 MB de espacio de disco disponible para los archivos de datos temporales y de retrotracción.
	Segmentos de retrotracción definidos. IBM recomienda utilizar cw_rbs1, cw_rbs2, cw_rbs3 y cw_rbs4.
	Variables de entorno definidas: variables de entorno ORACLE_HOME y ORACLE_BASE definidas correctamente en el perfil de la cuenta de administrador (admin por omisión); variables de entorno ORACLE_HOME, ORACLE_BASE y ORACLE_SID definidas correctamente en el perfil de la cuenta de usuario oracle
	Nombre de instancia <SID> creado con un tamaño de archivo de datos de 50 MB. IBM recomienda utilizar cwld como nombre de la instancia de base de datos.
	Archivo de parámetros <i>initnombreBaseDatos.ora</i> con archivos de control y segmentos de retrotracción definidos (donde <i>nombreBaseDatos</i> es el nombre de la instancia de base de datos de InterChange Server).
	Archivo listener.ora definido con SID_NAME = <SID>.
	Nombre de base de datos con el protocolo de red definido. IBM recomienda utilizar cwld.
	Cuenta de acceso DBMS con privilegios creados para recursos, conexión y espacio de tablas ilimitado. El nombre debe coincidir con el de la cuenta RDBMS de ICS.

Lista de comprobación posterior a la instalación

Asegúrese de que InterChange Server y el software de terceros cumple los requisitos siguientes después de la instalación.

Marcar	Software de terceros
	El servidor de bases de datos se ha iniciado.
	El gestor de colas de WebSphere MQ se ha iniciado y configurado.
	El Oyente de WebSphere MQ se ha iniciado.

	InterChange Server
	Se ha creado una cuenta de acceso DBMS con privilegios de creación de tablas para cada base de datos.
	Los parámetros de configuración EVENT_MANAGEMENT, TRANSACTIONS, REPOSITORY y (opcionalmente) FLOW_MONITORING especifican las bases de datos que son utilizadas por InterChange Server.
	Se ha iniciado el Servidor de nombres transitorios de ORB de IBM.
	Se ha cargado el depósito y se ha reiniciado InterChange Server.
	El sistema InterChange Server está en ejecución y el contenido del depósito se ha verificado en el Gestor del sistema.
	Se han configurado adaptadores e integradores.
	Se han configurado colaboraciones.
	Se han modificado objetos comerciales, si es necesario.
	Otros requisitos
	Se han iniciado y configurado las aplicaciones que interaccionan con InterChange Server.

Avisos

IBM puede que no comercialice en todos los países los productos, servicios o características tratados en el presente documento. Consulte al representante local de IBM para obtener información sobre los productos y servicios que se pueden adquirir actualmente en su zona geográfica. Cualquier referencia a un producto, programa o servicio de IBM no pretende afirmar ni implicar que solo se pueda utilizar ese producto, programa o servicio de IBM. En su lugar se puede utilizar cualquier producto, programa o servicio funcionalmente equivalente que no vulnere ningún derecho de propiedad de intelectual de IBM. Si embargo, corresponde al usuario evaluar y verificar el funcionamiento de cualquier producto, programa o servicio que no sea de IBM.

IBM puede tener patentes o solicitudes de patente en tramitación que abarquen temas descritos en el presente documento. El suministro de este documento no le otorga ninguna licencia sobre esas patentes. Puede enviar solicitudes de información sobre licencias, por escrito, a esta dirección:

IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive
Armonk, NY 10504-1785
EE.UU.

El párrafo siguiente no es aplicable al Reino Unido ni a ningún otro país donde tales disposiciones sean incompatibles con la legislación local:

INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION PROPORCIONA ESTA PUBLICACIÓN "TAL CUAL", SIN GARANTÍA DE NINGUNA CLASE, YA SEA EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUIDAS, PERO SIN LIMITARSE A ELLAS, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE NO VULNERACIÓN DE DERECHOS, COMERCIALIZABILIDAD O ADECUACIÓN PARA UN FIN DETERMINADO. Algunos estados no permiten la renuncia de garantías expresas ni implícitas en determinadas transacciones, por lo que esta declaración puede no ser aplicable a su caso.

La presente información puede contener inexactitudes técnicas o errores tipográficos. Periódicamente se realizan cambios en la información aquí contenida; estos cambios se incorporarán a las nuevas ediciones de la publicación. En cualquier momento y sin previo aviso, IBM puede hacer mejoras y/o cambios en los productos y/o programas descritos en esta publicación.

Cualquier referencia en esta publicación a sitios Web no pertenecientes a IBM se proporciona solamente para la comodidad del usuario y en ninguna manera constituye un aval de esos sitios Web. La información de esos sitios Web no forma parte de la información del presente producto de IBM y la utilización de esos sitios Web se realiza bajo la responsabilidad del usuario.

IBM puede utilizar o distribuir cualquier información que el usuario le proporcione de la manera que IBM considere apropiada, sin contraer ninguna obligación con el usuario.

Los licenciarios de este programa que deseen tener información sobre él con el fin de permitir: (i) el intercambio de información entre programas creados

independientemente y otros programas (incluido el presente programa) y (ii) el uso recíproco de la información que se ha intercambiado, 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 apropiados, incluido en algunos casos, el pago de una tarifa.

El programa bajo licencia descrito en este documento y toda la información bajo licencia existente para él son proporcionados por IBM bajo los términos del Contrato del Cliente IBM, el Acuerdo Internacional de Licencia de Programas de IBM o cualquier otro acuerdo equivalente existente entre las partes.

Los datos de rendimiento contenidos en este manual se determinaron en un entorno controlado. Por tanto, los resultados obtenidos en otros entornos operativos pueden variar significativamente. Algunas mediciones se pueden haber realizado en sistemas a nivel de desarrollo y no es seguro que estas mediciones serán las mismas en los sistemas disponibles normalmente. Además, algunas mediciones se pueden haber calculado mediante extrapolación. Los resultados reales pueden variar. Los usuarios de este documento deben verificar los datos aplicables para su entorno específico.

La información referente a productos que no son de IBM se ha obtenido de los proveedores de esos productos, de sus anuncios publicados o de otras fuentes disponibles públicamente. IBM no ha probado necesariamente esos productos y no puede confirmar la exactitud del rendimiento, la compatibilidad ni otras afirmaciones referentes a productos que no son de IBM. Las preguntas sobre las prestaciones de productos que no son de IBM se deben dirigir a los proveedores de esos productos.

La presente información puede contener ejemplos de datos e informes que se utilizan en operaciones comerciales diarias. Para ilustrarlos de la forma más completa posible, los ejemplos pueden incluir 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 totalmente fortuita.

Todas las declaraciones de intenciones de IBM están sujetas a cambio y anulación sin previo aviso y representan metas y objetivos solamente.

Información de interfaz de programación

La información de interfaz de programación, si se proporciona, está pensada para ayudarle a crear software de aplicación utilizando el presente programa.

Las interfaces de programación de uso general le permiten escribir software de aplicación que obtiene los servicios de las herramientas de este programa.

Sin embargo, esta información también puede contener información de diagnóstico, modificación y ajuste. La información de diagnóstico, modificación y ajuste se proporciona para ayudarle a depurar su software de aplicación.

Aviso: No utilice esta información de diagnóstico, modificación y ajuste como interfaz de programación, pues está sujeta a cambio.

Marcas registradas y marcas de servicio

Los términos siguientes son marcas registradas de International Business Machines Corporation en Estados Unidos o en otros países:

IBM
el logotipo de IBM
AIX
CICS
CrossWorlds
DB2
DB2 Universal Database
Domino
IMS
Informix
iSeries
Lotus
Lotus Notes
MQIntegrator
MQSeries
MVS
OS/400
Passport Advantage
SupportPac
WebSphere
z/OS

Microsoft, Windows, Windows NT y el logotipo de Windows son marcas registradas de Microsoft Corporation en Estados Unidos o en otros países.

MMX, Pentium y ProShare son marcas registradas de Intel Corporation en Estados Unidos o en otros países.

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 Linus Torvalds en Estados Unidos o en otros países.

Otros nombres de empresas, productos o servicios pueden ser marcas registradas de terceros. El Gestor del sistema y otras perspectivas incluyen software desarrollado por el proyecto Eclipse (<http://www.eclipse.org/>)



IBM WebSphere InterChange Server v4.3.0

Índice

A

- Actualización 119
 - actualización de las colaboraciones 136
 - actualización de las correlaciones 136
 - actualización de los componentes 135
 - actualización de los conectores 138
 - antes de actualizar 119
 - comprobación 145
 - comprobación de anomalías 132
 - copia de seguridad de ICS 120
 - hardware 123
 - inicio del proceso de actualización 126
 - migración de proyectos existentes 120
 - preparación del sistema existente 120
 - software auxiliar 123
 - validación 144
- Adaptador de correo electrónico, instalación 68
- Adaptadores, instalación 71
- admin, cuenta de usuario 19
- administrador de WebSphere Business Integration 12, 13
 - instalación de InterChange Server 55, 56
 - perfil para 90
- Administrador de WebSphere Business Integration 53
- Administrador del sistema 12, 57, 190
- Agente remoto
 - componentes 181, 182
 - inicio 188
 - en sitio periférico
 - instalación 188
 - tecnología 181
 - configuración del ORB 183
 - instalación 183
 - planificación de la instalación 183
- agente SNMP
 - configuración 57
- Alta disponibilidad
 - actualización 129
- Archivo de archivado 165, 169
- Archivo de configuración (InterChange Server) 147
 - sección Audit 178
 - sección CORBA 173
 - sección DB_CONNECTIVITY 149, 174
 - sección End to end privacy 179
 - sección EVENT MANAGEMENT 154
 - sección FLOW_MONITORING 158
 - sección LDAP 177
 - sección LOGGING 164
 - sección MESSAGING 163
 - sección REPOSITORY 161, 175
 - sección TRACING 166
 - sección TRANSACTIONS 156
 - sección USER REGISTRY 175
- Archivo de rastreo
 - configurar número de archivos de archivado 169
 - designar 168
 - tamaño máximo 169
 - WebSphere MQ 172
- Archivo de registro cronológico
 - configurar número de archivos de archivado 165
 - designar 164
 - ics_manager, script 95

- Archivo de registro cronológico (*continuación*)
 - InterChange Server 94
 - tamaño máximo 165
- Archivo de registro cronológico, copia de seguridad 122
- Archivo del sistema
 - /etc/hosts 71
 - /etc/inetd.conf 23, 91
 - /etc/profile 38
 - /etc/services 23, 36
 - /etc/system 18, 49
 - /etc/xinetd.conf 23
- Archivos de perfil 22
- auditFileFrequency, parámetro de configuración del servidor 179
- auditFileSize, parámetro de configuración del servidor 179
- auditLogDirectory, parámetro de configuración del servidor 179
- Auditoría 178

B

- base de datos (utilizada por InterChange Server)
 - copia de seguridad 121
- Base de datos (utilizada por InterChange Server)
 - actualización 126
 - admitida 24
 - características generales de 32
 - configuración de la tabla 102
 - configuración de las tablas 32
 - configurar 24
 - especificar 103
 - importación 127
 - particionar 104, 112
 - requisitos de espacio de disco 102
- Bases de datos (utilizadas por InterChange Server)
 - rastrear conectividad 166

C

- CLASSPATH, variable de entorno 26, 31, 95
- CLIENT_CHANNEL, parámetro de configuración del servidor 164
- Cola de trabajos en curso 167
- colaboraciones 122
- Colaboraciones 136
- Conector
 - conexión a la aplicación 110
 - configuración 98
 - rastreo 167
- Conectores
 - actualización 138
 - copia de seguridad 122
- Conexiones de usuario 33
- Configuración
 - Sistema InterChange Server 96
- Configurar
 - DB2 Server 27
 - Object Request Broker 38
 - Oracle Server 33
 - sistema operativo UNIX 17

- Configurar (*continuación*)
 - WebSphere MQ 99
- configure_mq, script 92, 99
- Contraseña
 - base de datos 111
- Control de accesos basado en roles 101
- Control de accesos basados en roles 97, 142
- Controlador del conector 181, 182
- CORBA 173
- Correlaciones
 - actualización 136
 - bases de datos para tablas de relaciones 33
 - copia de seguridad 122
- CROSSWORLDS, variable de entorno 89, 90
- crossworlds_mq.tst, archivo 92, 99
- cuenta de acceso DBMS 111
- Cuenta de acceso DBMS 35, 190
- Cuenta de usuario 12
 - acceso DBMS 111
 - administrador de Oracle 30, 34
 - administrador de WebSphere Business Integration 12, 18, 190
 - administrador del sistema 12, 190
 - conexión de conector 110
 - DBA 13
 - gestionar 109
 - ICS 13
 - mqm 13, 42
 - wicsadmin 13
- cuenta de usuario admin 12, 190
- cuenta de usuario de ICS 13
- cuenta de usuario mqm 13
- cuenta de usuario wicsadmin 13
- cuenta del administrador de Oracle 30, 34
- CWJAVA, variable de entorno 89
- CWSharedEnv.sh, script 22, 38, 89

D

- Daemon de activación de objeto 114
- daemon de activación de objeto activado por MQ 114
- DATA_SOURCE_NAME, parámetro de configuración del servidor 154, 156, 158, 161, 175
- DB_CONNECTIVITY, parámetro de configuración del servidor 166
- DB2 Server
 - variables de entorno del sistema 26
- DBA (administrador de bases de datos) 13
- Depósito
 - actualización 132
 - base de datos para 34
 - características de la base de datos 33
 - carga 96
 - cargar 110
 - contraseña de 101
 - copia de seguridad 122
 - copiar 110
 - espacio de tablas para 35
 - rastreo de objetos 167
 - tablas 32, 101, 103
 - tablas de relaciones en 33
- depósito, servicio de 161, 167
- Desinstalación
 - InterChange Server, silenciosa 75
 - InterChange Server, utilización de la GUI 73
- Detención
 - InterChange Server 95

- DISPLAY, variable de entorno 27
- DOMAIN_STATE_SERVICE, parámetro de configuración del servidor 171
- DRIVER, parámetro de configuración del servidor 152

E

- El servidor de nombres permanentes 87
- end_mq, script 93
- Espacio de disco
 - requisitos 3, 4, 189, 190
 - requisitos para base de datos 102
- EVENT_MANAGEMENT, parámetro de configuración del servidor 167

F

- FLOW_MONITORING, parámetro de configuración del servidor 170

G

- Gestión de conexiones 107, 109
- Gestor de colas de WebSphere MQ 47, 91
- Gestor del sistema 95, 110

H

- HOST_NAME, parámetro de configuración del servidor 163

I

- IBM WebSphere MQ
 - copia de seguridad 121
- IDLE_TIMEOUT, parámetro de configuración del servidor 151
- Iniciar
 - OAD activado por MQ 117
- Inicio
 - componentes del agente remoto 188
 - InterChange Server 94
 - Servidor de nombres transitorios del ORB de IBM 93
 - WebSphere MQ 91
- Instalación
 - Adaptador de correo electrónico 68
 - adaptadores 71
 - herramientas 70
 - InterChange Server, silenciosa 74
 - InterChange Server, utilización de la GUI 59
 - manejador de datos XML 68
 - software cliente 69
 - Supervisor del sistema 71
 - tecnología de agente remoto 183
 - Transporte HTTP/S 183
- Instalar
 - Java 37
 - WebSphere MQ 40
- instancia de base de datos de InterChange Server 31
- InterChange Server
 - bases de datos utilizadas por 101
 - cambiar contraseña de 101
 - configuración 96
 - contraseña de 110
 - detención 95
 - gestión de conexiones 106, 109

InterChange Server (*continuación*)
 inicio 94, 131
 inicio del software auxiliar 90
 instalación 59
 nombre 173
 obtención del estado de 95
 rastreo 167
 requisitos de conexión 33
 varias instancias 47
 InterChange Server, sistema
 servicio de estado de dominio 171
 InterChange Server, software de
 cuenta de usuario para 19
 InterchangeSystem.cfg, archivo 48, 111
 parámetro DATA_SOURCE_NAME 102
 parámetro MAX_CONNECTION_POOLS 33
 InterchangeSystem.log, archivo 94
 IS_SYSTEM_ACTIVE, parámetro de configuración del
 servidor 158
 isturnedon, parámetro de configuración del servidor 178

J

JDBC 102, 151
 JDBC_LOG, parámetro de configuración del servidor 151
 JDK (Java Development Kit) 12
 JVM_FLAGS, variable de entorno 90

L

LD_LIBRARY_PATH, variable de entorno 26, 31, 89, 95
 LDAP 72, 174, 177
 ldapMaxNumEntriesReturn, parámetro de configuración del
 servidor 178
 ldapSearchCriteria, parámetro de configuración del
 servidor 178
 ldapSSL, parámetro de configuración del servidor 178
 ldapUrl, parámetro de configuración del servidor 177
 ldapUser, parámetro de configuración del servidor 177
 ldapUserbaseDN, parámetro de configuración del
 servidor 177
 ldapUserNameAttribute, parámetro de configuración del
 servidor 178
 ldapUserPassword, parámetro de configuración del
 servidor 177
 LIB_PATH, variable de entorno 26
 LIBPATH, variable de entorno 26, 31, 89
 Lista de comprobación de post-instalación 191
 LOG_FILE, parámetro de configuración del servidor 164, 165,
 168

M

manejador de datos XML, instalación 68
 Máquina cliente
 instalación del software 69
 preparación del entorno para el Gestor del sistema 95
 MAX_CONNECTION_POOLS, parámetro de configuración
 del servidor 33, 150, 151
 MAX_CONNECTIONS, parámetro de configuración del
 servidor 107, 109, 150, 154, 156, 158, 161, 175
 MAX_LOG_FILE_SIZE, parámetro de configuración del
 servidor 165
 MAX_QUEUE_DEPTH, parámetro de configuración del
 servidor 160

MAX_TRACE_FILE_SIZE, parámetro de configuración del
 servidor 169
 Mensajes
 no tipificado 167
 tipificado 167
 MESSAGE_RECIPIENT, parámetro de configuración del
 servidor 164
 MESSAGING, parámetro de configuración del servidor 167
 MESSAGING_TYPE, parámetro de configuración del
 servidor 163
 MIRROR_LOG_TO_STDOUT, parámetro de configuración del
 servidor 165
 MIRROR_TRACE_TO_STDOUT, parámetro de configuración
 del servidor 169
 MQ_HOME, variable de entorno 90
 mqm, cuenta de usuario 42
 MQSERIES_TRACE_FILE, parámetro de configuración del
 servidor 172
 MQSERIES_TRACE_LEVEL, parámetro de configuración del
 servidor 172
 mqtriggersetup, script 116

N

NUMBER_OF_ARCHIVE_LOGS, parámetro de configuración
 del servidor 165
 NUMBER_OF_ARCHIVE_TRACES, parámetro de
 configuración del servidor 169
 Número de puerto
 agente SNMP 57
 Agente SNMP 23
 Oracle Net8 Listener 36
 Oyente de MS SQL 23
 Oyente de Oracle 23
 Oyente de WebSphere MQ 23, 45, 48

O

OAD 114
 OAipAddr, parámetro de configuración del servidor 174
 OAport, parámetro de configuración del servidor 173
 OAThreadMax, parámetro de configuración del servidor 173
 OAThreadMaxIdle, parámetro de configuración del
 servidor 174
 Object Request Broker (ORB)
 actualización 127
 ORACLE_BASE, variable de entorno 31
 ORACLE_HOME, variable de entorno 31
 Oracle Net8 Listener 36
 Oracle Server
 características para InterChange Server 32
 configurar 33
 cuenta de usuario para 35
 variables de entorno del sistema 31
 ORACLE_SID, variable de entorno 31
 ORACLE_TERM, variable de entorno 31
 ORB (Object Request Broker) 38, 95
 Oyente de MS SQL 23
 Oyente de WebSphere MQ 45

P

Parámetro de configuración
 MAX_CONNECTION_POOLS 33
 MAX_CONNECTIONS 107, 109

parámetro de configuración del servidor
 OAThreadMaxIdle 174
 Parámetro de configuración del servidor
 auditFileFrequency 179
 auditFileSize 179
 auditLogDirectory 178, 179
 CLIENT_CHANNEL 164
 DATA_SOURCE_NAME 154, 156, 158, 161, 175
 DB_CONNECTIVITY 166
 DBMS 151
 DOMAIN_STATE_SERVICE 171
 DRIVER 152
 EVENT_MANAGEMENT 167
 FLOW_MONITORING 170
 HOST_NAME 163
 IDLE_TIMEOUT 151
 IS_SYSTEM_ACTIVE 158
 JDBC_LOG 151
 ldapMaxNumEntriesReturn 178
 ldapSearchCriteria 178
 ldapSSL 178
 ldapUrl 177
 ldapUser 177
 ldapUserbaseDN 177
 ldapUserNameAttribute 178
 ldapUserPassword 177
 LOG_FILE 164, 165, 168
 MAX_CONNECTION_POOLS 150, 151
 MAX_CONNECTIONS 150, 154, 156, 158, 161, 175
 MAX_LOG_FILE_SIZE 165
 MAX_QUEUE_DEPTH 160
 MAX_TRACE_FILE_SIZE 169
 MESSAGE_RECIPIENT 164
 MESSAGE_TYPE 163
 MESSAGING 167
 MIRROR_LOG_TO_STDOUT 165
 MIRROR_TRACE_TO_STDOUT 169
 MQSERIES_TRACE_FILE 172
 MQSERIES_TRACE_LEVEL 172
 NUMBER_OF_ARCHIVE_LOGS 165
 NUMBER_OF_ARCHIVE_TRACES 169
 OAipAddr 174
 OApport 173
 OAThreadMax 173
 PASSWORD 155, 157, 159, 162, 176
 pathtokeystore 179
 QUEUE_MANAGER 163
 RELATIONSHIP.CACHING 170
 REPOSITORY 167
 SCHEMA_NAME 159
 SERVER_MEMORY 171
 serverStartPassword 175
 serverStartUser 175
 TRACE_FILE 168, 169
 TRANSACTIONS 170
 USER_NAME 154, 156, 159, 161, 176
 userRegistry 174
 Parámetro de configuración del servidor DBMS 151
 Parámetros de configuración del servidor 147
 Parches
 UNIX 17
 PASSWORD, parámetro de configuración del servidor 155, 157, 159, 162, 176
 PATH, variable de entorno 26, 31, 37, 90
 pathtokeystore, parámetro de configuración del servidor 179
 Permisos 12
 post-instalación, lista de comprobación 191

Privacidad de extremo a extremo 179
 Privilegios 12
 Programa de instalación
 pantalla Configuración del agente SNMP 86
 Protección de archivos 101

Q

QUEUE_MANAGER, parámetro de configuración del servidor 163

R

Rastreo
 conectores 167
 CORBA 173
 InterChange Server 167
 servicio de conectividad de bases de datos 166
 servicio de depósito 167
 servicio de estado de dominio 171
 servicio de mensajería 167
 servicio de supervisión de flujos 170
 servicio de transacciones 170
 servicios de gestión de sucesos 167
 WebSphere MQ 172
 Registro de usuarios 175
 RELATIONSHIP.CACHING, parámetro de configuración del servidor 170
 repos_copy, script 96, 110, 122
 REPOSITORY, parámetro de configuración del servidor 167
 Requisitos
 espacio de disco 3, 4, 189, 190
 hardware 3
 Requisitos de hardware 3
 Resolución de problemas
 problemas de base de datos 166
 runmqtm, script 117
 runmqtrm, script 117

S

Script
 configure_mq 92, 99
 CWSharedEnv.sh 22, 38, 89
 end_mq 93
 mqtriggersetup 116
 repos_copy 96, 110, 122
 runmqtm 117
 runmqtrm 117
 start_mq 92
 testMQ.sh 93
 SCHEMA_NAME, parámetro de configuración del servidor 159
 SERVER_MEMORY, parámetro de configuración del servidor 171
 serverStartPassword, parámetro de configuración del servidor 175
 serverStartUser, parámetro de configuración del servidor 175
 Servicio de conectividad de bases de datos 166
 Servicio de estado de dominio 171
 Servicio de gestión de sucesos 154, 167
 Servicio de mensajería 167
 Servicio de seguridad 102, 103
 Servicio de supervisión de flujos 158, 170
 Servicio de transacciones 156, 170

- Servidor DB2
 - requisitos de espacio 12
 - verificación de la ejecución 91
- Servidor de nombres transitorios del ORB de IBM
 - inicio 93
- Servidor Oracle
 - requisitos de espacio 12
 - verificación de la ejecución 91
- SHLIB_PATH, variable de entorno 31, 89
- Silenciosa
 - desinstalación 75
 - instalación 74
- Sistema de mensajería 40
- Software de InterChange Server
 - actualización 119
 - copia de seguridad 120
 - estructura de directorios 66
 - requisitos de espacio 12
- Software de terceros 4, 90
- start_mq, script 92
- Supervisor del sistema, iniciar 26
- Supervisor del sistema, instalación 71

T

- Tabla
 - configurar 32
 - depósito 32, 101, 103
 - gestión de sucesos 32, 101, 103
 - relaciones 33
 - supervisión de flujos 32, 102, 103
 - transacciones 32, 102, 103
- Tablas de gestión de sucesos 32, 101, 103
- Tablas de relaciones 33, 122
- Tablas de supervisión de flujos 32, 102, 103
- Tablas de transacciones 32, 102, 103
- testMQ.sh, script 93
- TMPDIR, variable de entorno 31
- TRACE_FILE, parámetro de configuración del servidor 168, 169
- TRANSACTIONS, parámetro de configuración del servidor 170
- Transporte HTTP/S
 - componentes 181, 182
 - instalación 183
 - visión general 181

U

- UNIX, sistema operativo 17
- USER_NAME, parámetro de configuración del servidor 154, 156, 159, 161, 176
- userRegistry, parámetro de configuración del servidor 174

V

- Variable de entorno
 - CLASSPATH 26, 31, 95
 - CROSSWORLDS 89, 90
 - CWJAVA 89
 - DISPLAY 27
 - JVM_FLAGS 90
 - LD_LIBRARY_PATH 26, 31, 89, 95
 - LIB_PATH 26
 - LIBPATH 26, 31, 89
 - MQ_HOME 90

Variable de entorno (*continuación*)

- Oracle 22, 31
- ORACLE_BASE 31
- ORACLE_HOME 31
- ORACLE_SID 31
- ORACLE_TERM 31
- PATH 26, 31, 37, 90
- SHLIB_PATH 31, 89
- sistema DB2 26
- sistema Oracle 31
- TMPDIR 31
- verificación 89

W

- WebSphere Business Integration, administrador 19, 190
 - crear cuenta para 18
 - grupos para 22, 31
 - perfil de 21, 38
 - seguridad y 100
- WebSphere MQ
 - configurar 99
 - cuenta de usuario para 41
 - inicio 91
 - instalar 40
 - necesidades de espacio 41
 - Parámetros de configuración de InterChange Server 163, 164
 - rastreo 172
 - requisitos de espacio 12
 - scripts para 91
 - sistema de mensajería 91



Impreso en España