

9.1

Instalación de IBM MQ

IBM

Nota

Antes de utilizar esta información y el producto al que se refiere, lea la información en [“Avisos” en la página 343](#).

Esta edición se aplica a la versión 9 release 1 de IBM® MQ y a todos los releases y modificaciones posteriores hasta que se indique lo contrario en nuevas ediciones.

Cuando envía información a IBM, otorga a IBM un derecho no exclusivo para utilizar o distribuir la información de la forma que considere adecuada, sin incurrir por ello en ninguna obligación con el remitente.

© **Copyright International Business Machines Corporation 2007, 2024.**

Contenido

Instalación y desinstalación.....	5
Descripción general de la instalación de IBM MQ.....	5
Componentes y características de IBM MQ.....	6
Requisitos de licencia.....	8
Dónde encontrar información acerca de los requisitos del producto y el soporte.....	9
Dónde encontrar las imágenes de instalación descargables.....	10
Consideraciones de planificación para la instalación en Multiplatforms.....	12
Clientes redistribuibles de IBM MQ.....	26
Instalación y desinstalación de IBM MQ en AIX.....	30
Componentes de IBM MQ para sistemas AIX.....	31
Comprobación de los requisitos en AIX.....	34
Planificación de la instalación de IBM MQ en AIX.....	35
Preparación del sistema en AIX.....	36
Instalación del servidor IBM MQ en AIX.....	41
Conversión de una licencia de prueba en AIX.....	45
Visualización de mensajes en el idioma nacional en AIX.....	46
Instalación de un cliente IBM MQ en AIX.....	47
Verificación de una instalación de IBM MQ en AIX.....	49
Desinstalación o modificación de IBM MQ en AIX.....	59
Instalación y desinstalación de IBM MQ en IBM i.....	61
Componentes de IBM MQ para IBM i.....	62
Requisitos de hardware y software en sistemas IBM i.....	62
Planificación de la instalación de IBM MQ en IBM i.....	63
Preparación del sistema en IBM i.....	64
Instalación del servidor IBM MQ en IBM i.....	65
Conversión de una licencia de prueba en IBM i.....	78
Instalación de un cliente IBM MQ en IBM i.....	79
Instalación de los servicios y de la mensajería de IBM MQ Java para IBM i.....	81
Verificación de una instalación de IBM MQ en IBM i.....	84
Desinstalación de IBM MQ for IBM i.....	88
Instalación y desinstalación de IBM MQ en Linux.....	94
Comprobación de los requisitos en Linux.....	94
Planificación de la instalación de IBM MQ en Linux.....	98
Preparación del sistema en Linux.....	99
Aceptación de licencia en IBM MQ para Linux.....	108
Instalación de IBM MQ en Linux con rpm.....	109
Instalación de IBM MQ en Linux Ubuntu usando Debian.....	122
Clientes redistribuibles en Linux.....	138
Conversión de una licencia de prueba en Linux.....	140
Visualización de mensajes en el idioma nacional en Linux.....	140
Verificación de una instalación de IBM MQ en Linux.....	141
Desinstalación o modificación de IBM MQ en Linux.....	154
Instalación y desinstalación de IBM MQ en Solaris.....	161
Componentes de IBM MQ para sistemas Solaris.....	161
Comprobación de los requisitos en Solaris.....	167
Planificación de la instalación de IBM MQ en Solaris.....	168
Preparación del sistema en Solaris.....	169
Instalación del servidor IBM MQ en Solaris.....	173
Conversión de una licencia de prueba en Solaris.....	178
Visualización de mensajes en el idioma nacional en los sistemas Solaris.....	179
Instalación de un cliente IBM MQ en Solaris.....	179
Verificación de una instalación de IBM MQ en Solaris.....	183

Desinstalación de IBM MQ en Solaris.....	194
Instalación y desinstalación de IBM MQ en Windows.....	195
Características de IBM MQ para sistemas Windows.....	196
Comprobación de los requisitos en Windows.....	208
Planificación de la instalación de IBM MQ en Windows.....	211
Instalación del servidor IBM MQ en Windows.....	218
Instalación de un cliente IBM MQ en Windows.....	247
Conversión de una licencia de prueba en Windows.....	262
Visualización de mensajes en el idioma nacional en los sistemas Windows.....	263
Clientes redistribuibles en Windows.....	263
Verificación de una instalación de IBM MQ en Windows.....	266
Desinstalación de IBM MQ en Windows.....	279
Instalación de IBM MQ Advanced for Multiplatforms.....	286
Instalación y desinstalación de AMS en Multiplatforms.....	286
Instalación del Managed File Transfer.....	294
Instalación del MQ Telemetry.....	301
Instalación de RDQM (gestores de colas de datos duplicados).....	308
Instalación del IBM MQ for z/OS.....	318
Descripción general de la instalación de z/OS.....	319
Visión general de la instalación de z/OS a partir de IBM MQ for z/OS 9.1.3.....	321
Comprobación de los requisitos en z/OS.....	323
Planificación de la instalación de IBM MQ for z/OS.....	323
Soporte de entrega.....	326
Personalización de IBM MQ y sus adaptadores.....	327
Verificación de la instalación de IBM MQ for z/OS.....	327
Macros destinadas para uso del cliente.....	327
Registro de uso del producto con productos IBM MQ for z/OS.....	328
Instalación y habilitación de IBM MQ for z/OS Value Unit Edition.....	330
Habilitación de IBM MQ for z/OS Value Unit Edition a partir de IBM MQ for z/OS 9.1.3.....	332
Instalación del IBM MQ Advanced for z/OS.....	332
Instalación del Managed File Transfer for z/OS.....	333
Instalación de Advanced Message Security en z/OS.....	333
Instalación del IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition.....	334
Instalación y desinstalación de IBM MQ Explorer como aplicación autónoma en Linux y Windows...	335
Instalación del IBM MQ Explorer autónomo en Linux.....	335
Desinstalación del IBM MQ Explorer autónomo en Linux.....	337
Instalación del IBM MQ Explorer autónomo en Windows.....	337
Desinstalación del IBM MQ Explorer autónomo en Windows.....	339
Instalación y desinstalación de IBM MQ Internet Pass-Thru.....	339
Instalación del MQIPT.....	339
Desinstalación de MQIPT.....	341
Avisos.....	343
Información acerca de las interfaces de programación.....	344
Marcas registradas.....	345

Instalación y desinstalación de IBM MQ

Antes de iniciar la instalación de IBM MQ, considere cómo desea utilizarlo. Utilice estos temas como ayuda a la hora de preparar la instalación, durante la instalación del producto y para verificar la instalación. También hay información que le ayudará a desinstalar el producto.

Acerca de esta tarea

Para comenzar la instalación de IBM MQ, consulte los temas relacionadas con las plataformas que utiliza su empresa. Para ver los conceptos y las consideraciones relacionados con la instalación, consulte la sección [“Descripción general de la instalación de IBM MQ”](#) en la página 5.

También puede aplicar y eliminar mantenimiento de IBM MQ. Consulte [Aplicación de mantenimiento a IBM MQ](#).



Atención: La información de esta sección se aplica a los releases de Continuous Delivery (CD) y de Long Term Support (LTS).

Cualquier información que se aplica específicamente al release LTS o CD, se marca con el icono correspondiente.

Para obtener guías de aprendizaje que le ayuden a instalar y actualizar, consulte [Una colección de guías de aprendizaje para instalar y actualizar IBM MQ en AIX, Linux® y Windows](#). Las guías de aprendizaje cubren:

- Preparación de un host para IBM MQ.
- Descarga del código IBM MQ .
- Instalación y desinstalación del código IBM MQ y aplicación de fixpacks.
- Actualización de una versión de IBM MQ a otra y traslado de un gestor de colas de un host a otro.

Procedimiento

1. Para obtener información acerca de la instalación de IBM MQ, consulte los temas de la plataforma o las plataformas que utiliza su empresa:
 - [“Instalación y desinstalación de IBM MQ en AIX”](#) en la página 30
 - [“Instalación de IBM MQ en Linux con rpm”](#) en la página 109
 - [“Instalación y desinstalación de IBM MQ en Solaris”](#) en la página 161
 - [“Instalación y desinstalación de IBM MQ en Windows”](#) en la página 195
 - [“Instalación del IBM MQ for z/OS”](#) en la página 318
2. Para obtener información sobre los conceptos y las consideraciones relacionados con la instalación, consulte la sección [“Descripción general de la instalación de IBM MQ”](#) en la página 5.

Descripción general de la instalación de IBM MQ

Una descripción general de los conceptos y consideraciones de instalación de IBM MQ, con enlaces a instrucciones sobre cómo instalar, verificar y desinstalar IBM MQ en cada una de las plataformas soportadas.

Conceptos relacionados

[“Varias instalaciones de UNIX, Linux, and Windows”](#) en la página 15

En UNIX, Linux, and Windows, es posible disponer de más de una copia de IBM MQ en un sistema.

[“Consideraciones sobre la instalación de MQ Telemetry”](#) en la página 302

A partir de IBM WebSphere MQ 7.1, MQ Telemetry es un componente del producto IBM MQ principal, y ya no es un plugin independiente. Puede elegir instalar MQ Telemetry la primera vez que instale IBM MQ o cuando modifique una instalación existente de IBM MQ.

[“Opciones del producto Managed File Transfer”](#) en la página 295

Managed File Transfer se puede instalar como cuatro opciones diferentes, en función del sistema operativo y de la configuración general. Dichas opciones son Managed File Transfer Agent, Managed File Transfer Service, Managed File Transfer Logger o Managed File Transfer Tools.

Tareas relacionadas

[Mantenimiento y migración](#)

[Instalación del Advanced Message Security](#)

Use la información de su plataforma como guía para desinstalar el componente Advanced Message Security (AMS).

Componentes y características de IBM MQ

Puede seleccionar los componentes o las características que necesite cuando instale IBM MQ.

Importante: Asegúrese de que su empresa tiene la licencia o licencias correctas para los componentes que va a instalar. Para obtener más información, consulte [“Requisitos de licencia”](#) en la página 8 e [Información de licencia de IBM MQ](#).

Asimismo revise la información sobre los requisitos de hardware y software para la plataforma en la que tiene previsto instalar IBM MQ. Para obtener más información, consulte [“Dónde encontrar información acerca de los requisitos del producto y el soporte”](#) en la página 9.

Instalación de IBM MQ en Multiplatforms

Multi

IBM MQ se puede instalar como servidor o como cliente. Las imágenes de instalación se pueden descargar (consulte [“Dónde encontrar las imágenes de instalación descargables”](#) en la página 10), o IBM MQ se puede instalar desde un DVD.

V 9.1.0 Desde IBM MQ 9.1, no están disponibles eImages de cliente separadas para su descarga desde Passport Advantage. Tampoco está disponible un DVD de cliente separado. En su lugar, puede obtener la eImage de cliente desde dentro de la eImage del servidor IBM MQ principal, o el DVD del servidor, que incluyen el servidor y el cliente. De forma alternativa, puede descargar los componente de cliente de IBM MQ desde Fix Central. Siga los enlaces de [Adaptador de recursos, clientes y otros recursos](#).

Un servidor IBM MQ es una instalación de uno o más gestores de colas que proporcionan servicios de colas a uno o varios clientes. Todos los objetos de IBM MQ, por ejemplo, colas, sólo existen en la máquina del gestor de colas (la máquina de servidor IBM MQ) y no en el cliente. Un servidor de IBM MQ también puede dar soporte a aplicaciones de IBM MQ locales.

Un IBM MQ MQI client es un componente que permite que una aplicación que se ejecuta en un sistema se comunice con un gestor de colas que se ejecuta en otro sistema. La salida de la llamada se devuelve al cliente, que la devuelve a su vez a la aplicación.

Para obtener descripciones detalladas de todos los componentes que puede instalar, consulte:

- AIX** [“Componentes de IBM MQ para sistemas AIX”](#) en la página 31
- IBM i** [“Componentes de IBM MQ para IBM i”](#) en la página 62
- Linux** [“Componentes rpm de IBM MQ para sistemas Linux”](#) en la página 110
- Linux** [“Componentes Debian de IBM MQ en sistemas Linux Ubuntu”](#) en la página 123
- Solaris** [“Componentes de IBM MQ para sistemas Solaris”](#) en la página 161

- **Windows** “Características de IBM MQ para sistemas Windows” en la página 196

Para obtener información sobre cómo instalar IBM MQ en cada plataforma soportada, consulte los enlaces de la tabla siguiente:

Tabla 1. Dónde encontrar una instalación MQ de IBM para cada plataforma

Plataforma	Servidor de IBM MQ	Cliente IBM MQ
► AIX AIX	“Instalación del servidor IBM MQ en AIX” en la página 41	“Instalación de un cliente IBM MQ en AIX” en la página 47
► IBM i IBM i	“Instalación del servidor IBM MQ en IBM i” en la página 65	“Instalación de un cliente IBM MQ en IBM i” en la página 79
► Linux Linux	“Instalación de un servidor IBM MQ en Linux utilizando rpm” en la página 116	“Instalación de un cliente IBM MQ en Linux con rpm” en la página 120
► V 9.1.0 ► V 9.1.0 ► Linux Linux	“Instalación de un servidor IBM MQ en Linux Ubuntu utilizando paquetes Debian” en la página 128	“Instalación de un cliente IBM MQ en Linux Ubuntu utilizando paquetes Debian” en la página 133
► Solaris Solaris	“Instalación del servidor IBM MQ en Solaris” en la página 173	“Instalación de un cliente IBM MQ en Solaris” en la página 179
► Windows Windows	“Instalación del servidor IBM MQ en Windows” en la página 218	“Instalación de un cliente IBM MQ en Windows” en la página 247

► **MQ Adv.** Para obtener más información sobre la instalación de IBM MQ Advanced for Multiplatforms, consulte “Instalación de IBM MQ Advanced for Multiplatforms” en la página 286.

Nota: ► **HPE NonStop V8.1** Hasta IBM MQ 8.0 inclusive, IBM WebSphere MQ for HP NonStop Server también era una plataforma de componentes. Desde entonces, este componente se ha suministrado y soportado por separado como IBM MQ for HPE NonStop V8.1, que proporciona IBM MQ en plataformas de serie L y serie J de HPE NonStop . La documentación está aquí: [IBM MQ for HPE NonStop V8.1](#).

Instalación de clientes y servidores IBM MQ

► Multi

Un cliente puede instalarse por sí solo, en una máquina separada del producto base y del servidor. También es posible tener una instalación de servidor y cliente en el mismo sistema.

Para instalar un cliente IBM MQ en un sistema que ya está ejecutando un servidor IBM MQ , debe utilizar el DVD de servidor adecuado o eImage descargado desde Passport Advantage (consulte “Dónde encontrar las imágenes de instalación descargables” en la página 10).

► **V 9.1.0** Desde IBM MQ 9.1, no están disponibles eImages de cliente separadas para su descarga desde Passport Advantage. Tampoco está disponible un DVD de cliente separado. En su lugar, puede obtener la eImage de cliente desde dentro de la eImage del servidor IBM MQ principal, o el DVD del servidor, que incluyen el servidor y el cliente. De forma alternativa, puede descargar los componente de cliente de IBM MQ desde Fix Central. Siga los enlaces de [Adaptador de recursos, clientes y otros recursos](#).

Aunque el cliente y el servidor estén instalados en el mismo sistema, debe definir igualmente el canal MQI entre ellos. Consulte los detalles en [Definición de canales MQI](#).

Gestores de colas de datos replicados (RDQM) de Advanced Message Security, Managed File Transfer, MQ Telemetry

Advanced Message Security, Managed File Transfer, MQ Telemetry y RDQM son componentes de IBM MQ que se instalan por separado. Asegúrese de adquirir una licencia para utilizar IBM MQ Advanced antes de instalar cualquiera de estos componentes (consulte [Información de licencia de IBM MQ](#)). Consulte “[Instalación de IBM MQ Advanced for Multiplatforms](#)” en la página 286 para obtener las instrucciones de instalación.

Instalación de IBM MQ en z/OS



Para obtener información acerca de las opciones de instalación en IBM MQ for z/OS, consulte “[Instalación del IBM MQ for z/OS](#)” en la página 318.

Para obtener información acerca de las opciones de instalación en IBM MQ Advanced for z/OS, consulte “[Instalación del IBM MQ Advanced for z/OS](#)” en la página 332.



Para obtener información acerca de las opciones de instalación en IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition, consulte “[Instalación del IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition](#)” en la página 334.

Conceptos relacionados

“[Consideraciones de planificación para la instalación en Multiplatforms](#)” en la página 12

Antes de instalar IBM MQ, debe elegir los componentes que desea instalar y dónde instalarlos. Debe también realizar algunas elecciones específicas de la plataforma.

“[Dónde encontrar las imágenes de instalación descargables](#)” en la página 10

Puede descargar imágenes de instalación para IBM MQ desde Passport Advantage, Fix Centralo (para sistemas z/OS) el sitio web ShopZ . Varios componentes de IBM MQ , incluidos fixpacks, CSU, clientes y el adaptador de recursos, están disponibles para su descarga desde Fix Central y otros lugares.

Requisitos de licencia

Debe haber adquirido suficientes licencias para su instalación. Los detalles del acuerdo de licencia se almacenan en el sistema en el momento de la instalación de manera que se pueda leer en cualquier momento. IBM MQ soporta IBM License Metric Tool (ILMT).

Importante: Asegúrese de que su empresa tiene la licencia o licencias correctas para los componentes que va a instalar. Consulte [Información de licencia de IBM MQ](#) para obtener más detalles.

Archivos de licencias

Durante la instalación, los archivos de acuerdo de licencia se copian en el directorio `/licenses` bajo el `MQ_INSTALLATION_PATH`. Puede leerlos en cualquier momento.



Si ha instalado una licencia de prueba, siga las instrucciones para convertir una licencia de prueba en la plataforma o en las plataformas que utilice su empresa.



En IBM i, puede utilizar el mandato `WRKSWAGR` para ver las licencias de software.

ILMT

ILMT detecta automáticamente IBM MQ si se está utilizando, y comprueba si está cada vez que se inicia un gestor de colas. No es necesario que realice ninguna otra acción. Puede instalar ILMT antes o después de IBM MQ.

La detección automática se aplica al servidor IBM MQ y a productos de IBM MQ Java.

Conceptos relacionados

[“Requisitos de hardware y software en sistemas Linux”](#) en la página 95

Antes de instalar IBM MQ, compruebe que el sistema cumple los requisitos de hardware y de sistema operativo establecidos para los componentes determinados que desee instalar.

[“Requisitos de hardware y software en sistemas IBM i”](#) en la página 62

Compruebe que el entorno del servidor cumpla los requisitos previos para la instalación de IBM MQ for IBM i.

[“Requisitos de hardware y software en sistemas Windows”](#) en la página 209

Compruebe que el entorno de servidor cumple los requisitos previos para instalar IBM MQ for Windows e instale el software de requisito previo que falte en su sistema desde el DVD del servidor.

Tareas relacionadas

[“Comprobación de los requisitos en Windows”](#) en la página 208

Antes de instalar IBM MQ en Windows, debe comprobar la información más reciente y los requisitos del sistema.

Dónde encontrar información acerca de los requisitos del producto y el soporte

Antes de instalar IBM MQ, debe comprobar la información más reciente y los requisitos del sistema.

Puede consultar las siguientes fuentes para comprobar que tiene la información que necesita para la planificación de su instalación, incluida la información sobre los requisitos de hardware y software:

Sitio web de requisitos del sistema IBM MQ

Para obtener detalles sobre sistemas operativos soportados y los requisitos previos, software soportado y requisitos de hardware para cada sistema operativo soportado, vaya al sitio web de [Requisitos del sistema para IBM MQ](#) y siga los enlaces al informe de requisitos detallados del sistema para la versión de IBM MQ que está instalando. Puede seleccionar un informe para un sistema operativo específico o para un componente específico. En ambos casos, hay informes separados para Long Term Support y Continuous Delivery.

Archivo readme del producto

El archivo readme del producto incluye información sobre cambios de última hora y problemas conocidos, y sus soluciones. La última versión está disponible en la página web de [IBM MQ](#), [WebSphere MQ](#), y los archivos léame del producto [MQSeries](#). Compruebe siempre que dispone de la versión más reciente del archivo readme.

Información de soporte

[IBM MQ support page](#) se actualiza regularmente con la información de soporte más reciente del producto. Por ejemplo, si está migrando desde una versión anterior, busque el documento *Problemas y soluciones durante la migración* bajo la cabecera *Resolver un problema*.

Conceptos relacionados

[“Descripción general de la instalación de IBM MQ”](#) en la página 5

Una descripción general de los conceptos y consideraciones de instalación de IBM MQ, con enlaces a instrucciones sobre cómo instalar, verificar y desinstalar IBM MQ en cada una de las plataformas soportadas.

[“Requisitos de hardware y software en sistemas AIX”](#) en la página 35

Antes de instalar IBM MQ, compruebe que el sistema cumple los requisitos de hardware y de sistema operativo establecidos para los componentes determinados que desee instalar.

[“Requisitos de hardware y software en sistemas IBM i”](#) en la página 62

Compruebe que el entorno del servidor cumpla los requisitos previos para la instalación de IBM MQ for IBM i.

[“Requisitos de hardware y software en sistemas Linux”](#) en la página 95

Antes de instalar IBM MQ, compruebe que el sistema cumple los requisitos de hardware y de sistema operativo establecidos para los componentes determinados que desee instalar.

[“Requisitos de hardware y software en sistemas Solaris”](#) en la página 167

Antes de instalar IBM MQ, compruebe que el sistema cumple los requisitos de hardware y de sistema operativo establecidos para los componentes determinados que desee instalar.

“Requisitos de hardware y software en sistemas Windows” en la página 209

Compruebe que el entorno de servidor cumple los requisitos previos para instalar IBM MQ for Windows e instale el software de requisito previo que falte en su sistema desde el DVD del servidor.

Tareas relacionadas

Aplicación de mantenimiento a IBM MQ

“Instalación del IBM MQ for z/OS” en la página 318

En esta sección están agrupadas las tareas de instalación asociadas con la instalación de IBM MQ en sistemas z/OS.

Multi

Dónde encontrar las imágenes de instalación descargables

Puede descargar imágenes de instalación para IBM MQ desde Passport Advantage, Fix Centralo (para sistemas z/OS) el sitio web ShopZ . Varios componentes de IBM MQ , incluidos fixpacks, CSU, clientes y el adaptador de recursos, están disponibles para su descarga desde Fix Central y otros lugares.

Nota: Este tema proporciona información de fondo sobre los diversos tipos de imágenes descargables, y los diversos sitios desde los que puede descargarlas. Si ya está familiarizado con esta información y está preparado para descargar las imágenes más recientes, vaya a [Descarga de IBM MQ 9.1](#) y, a continuación, seleccione la pestaña del release, fixpack o CSU específicos que necesite.

Passport Advantage

Hay dos ofertas de Passport Advantage. Passport Advantage está diseñado para grandes empresas y empresas con varios sitios. Passport Advantage Express se ha diseñado para empresas más pequeñas y empresas de un único sitio.

Consulte [Passport Advantage](#) y [Passport Advantage Express](#) sitio web para obtener información adicional sobre cómo:

- Adquirir nuevas licencias de software de IBM.
- Renovar la suscripción y el soporte de software y las licencias a plazo fijo.
- Comprar y renovar el soporte técnico para algunas [Aplicaciones de código abierto](#) seleccionadas y otras aplicaciones sin garantía.
- Suscribirse a ofertas SaaS de IBM y adquirir dispositivos IBM.

Descargue IBM MQ Server eAssemblies para el release completo en todas las plataformas soportadas desde Passport Advantage. Las eImages que conforman la versión completa se pueden descargar individualmente si no necesita la versión completa.

Una versión de prueba gratuita de 90 días del release de Long Term Support (LTS), para cada una de las dos últimas versiones principales de IBM MQ , está disponible para su descarga aquí: <https://www.ibm.biz/ibmmqtrial>. Esto es útil si desea probar IBM MQ o si está esperando a que se realice una compra de versión completa. Cuando se completa la compra, puede convertir la instalación de prueba en una copia de producción completa.

V 9.1.0 Desde IBM MQ 9.1, no están disponibles eImages de cliente separadas para su descarga desde Passport Advantage. Tampoco está disponible un DVD de cliente separado. En su lugar, puede obtener la eImage de cliente desde dentro de la eImage del servidor IBM MQ principal, o el DVD del servidor, que incluyen el servidor y el cliente. De forma alternativa, puede descargar los componente de cliente de IBM MQ desde Fix Central. Siga los enlaces de [Adaptador de recursos, clientes y otros recursos](#).

Fix Central (para fixpacks y CSU de Multiplatforms)

LTS

Puede descargar IBM MQ for Multiplatforms Fixpacks y actualizaciones de seguridad acumuladas (CSU) de Fix Central. Para obtener más información y enlaces de descarga, vaya a [Descarga de IBM MQ 9.1y](#), a continuación, seleccione el separador del release, fixpack o CSU que necesite.

Shopz (para releases y arreglos de z/OS)

 Las descargas de IBM MQ for z/OS están disponibles en el sitio web de Shopz. Tiene dos opciones:

- Solicite las características como una instalación de producto nueva.
- Aplique los PTF a un release instalado anteriormente.

Para obtener más información y enlaces de descarga, vaya a [Descarga de IBM MQ 9.1y](#), a continuación, seleccione la pestaña del release, fixpack o CSU que necesite.

Para obtener información completa sobre el empaquetado del producto IBM MQ for z/OS , consulte el Release For Anuncio (RFA) en el sitio de [Información de la oferta de IBM](#) .

Adaptador de recursos, clientes y otros recursos

También están disponible una serie de recursos de IBM MQ en Fix Central y en otros lugares.

Clientes:

- [IBM MQ Clientes C y .NET](#)
- [Cliente IBM MQ Java / JMS](#)
- [Componentes de cliente IBM MQ Java \(en Maven\)](#)
- [Clientes redistribuibles de IBM MQ](#)
- [Adaptador de recursos IBM MQ](#) - Para su uso con cualquier servidor de aplicaciones compatible con Java EE 7.
- [Agentes IBM MQ redistribuibles Managed File Transfer](#)
-  [IBM MQ classes for .NET Standard \(en NuGet\)](#)
-  [IBM MQ classes for XMS .NET Standard \(en NuGet\)](#)

Componentes:

-  [IBM MQ Internet Pass-Thru](#)
- [IBM MQ Explorer](#) -Esta imagen de instalación autónoma no está soportada actualmente en Windows Server 2019. Para Windows Server 2019, instale a partir de la imagen de instalación de IBM MQ principal de Passport Advantage.
- [IBM MQ en AWS Quick Start](#)

Desarrollo:

- [IBM MQ Advanced for Developers - Windows / Linux / Ubuntu / Raspberry Pi](#) (tal cual, consulte el [archivo readme](#))

SupportPacs

Los SupportPacs de IBM MQ proporcionan código y documentación que complementa la familia de productos de IBM MQ. Cada SupportPac suministra una función o servicio en particular que se puede utilizar con uno o varios de los productos IBM MQ.

- [SupportPacs para IBM MQ y otras áreas de proyecto](#)
- [IBM MQ - SupportPacs por producto](#)

Conceptos relacionados

[“Componentes y características de IBM MQ” en la página 6](#)

Puede seleccionar los componentes o las características que necesite cuando instale IBM MQ.

V 9.1.4 [IBM MQ Internet Pass-Thru](#)

[IBM MQ en contenedores](#)

Tareas relacionadas

V 9.1.4 [Descarga de IBM MQ classes for .NET Standard desde el repositorio NuGet](#)

V 9.1.4 [Descarga de IBM MQ classes for XMS .NET Standard desde el repositorio NuGet](#)

Referencia relacionada

[Información de licencia de IBM MQ](#)

[Descargas de IBM MQ para desarrolladores](#)

Multi **Consideraciones de planificación para la instalación en Multiplatforms**

Antes de instalar IBM MQ, debe elegir los componentes que desea instalar y dónde instalarlos. Debe también realizar algunas elecciones específicas de la plataforma.

Antes de iniciar la instalación, considere cómo desea utilizar IBM MQ y revise la información de esta sección y también la información general de la sección [Planificación](#).

Cuando planifique su instalación, asegúrese de que comprueba los requisitos de hardware y software del sistema. Para obtener más información, consulte [“Dónde encontrar información acerca de los requisitos del producto y el soporte”](#) en la página 9.

Nota: **z/OS** Esta información se refiere a la planificación de una instalación en IBM MQ for Multiplatforms. Para obtener información acerca de la planificación de una instalación en z/OS, consulte [“Planificación de la instalación de IBM MQ for z/OS”](#) en la página 323.

ULW Nombre de instalación en UNIX, Linux, and Windows

Cada instalación de IBM MQ en UNIX, Linux, and Windows tiene un identificador exclusivo conocido como nombre de instalación. El nombre de la instalación se utiliza para asociar elementos tales como gestores de colas y archivos de configuración con una instalación.

Puede elegir el nombre de instalación y hacer que sea descriptivo. Por ejemplo, puede asignar el nombre *testMQ* a un sistema de prueba.

Si no especifica un nombre de instalación cuando se instala el producto, se asigna automáticamente un nombre de instalación predeterminado. Para la primera instalación, este nombre es *Installation1*. Para la segunda instalación, el nombre es *Installation2*, y así sucesivamente. El nombre de la instalación no puede cambiarse una vez que se ha instalado el producto.

Linux **UNIX** En sistemas UNIX and Linux, la primera instalación de IBM MQ recibe automáticamente el nombre de instalación *Installation1*. Para instalaciones posteriores, puede utilizar el mandato **crtmqinst** para definir el nombre de la instalación antes de instalar el producto.

Windows En sistemas Windows, puede elegir el nombre de instalación durante el proceso de instalación.

El nombre de instalación puede tener hasta 16 bytes y debe ser una combinación de caracteres alfabéticos y numéricos (a-z, A-Z, 0-9). No puede utilizar caracteres en blanco. El nombre de instalación debe ser exclusivo, sin importar si se utilizan caracteres en mayúsculas o minúsculas. Por ejemplo, los nombres **INSTALLATIONNAME** e **InstallationName** no son exclusivos.

Puede averiguar qué nombre de instalación está asignado a una instalación situada en una ubicación determinada utilizando el mandato **dspmqinst**.

Descripciones de instalación

Cada instalación puede también tener una descripción de la instalación. Esta descripción puede proporcionar información más detallada sobre una instalación cuando el nombre de instalación no puede proporcionar información suficiente. Estas descripciones pueden tener hasta 64 caracteres de un solo byte, o 32 caracteres de doble byte. La descripción de instalación predeterminada está en blanco. Puede establecer la descripción de la instalación utilizando el mandato **setmqinst**.

Conceptos relacionados

[“Consideraciones de planificación para la instalación en Multiplatforms”](#) en la página 12

Antes de instalar IBM MQ, debe elegir los componentes que desea instalar y dónde instalarlos. Debe también realizar algunas elecciones específicas de la plataforma.

[“Instalación primaria en UNIX, Linux, and Windows”](#) en la página 17

En sistemas que dan soporte a varias instalaciones de IBM MQ (UNIX, Linux, and Windows), la instalación primaria es aquella a la cual hacen referencia las ubicaciones a nivel de sistema de IBM MQ. La instalación principal es opcional, pero conveniente.

[“Ubicación de instalación de Multiplatforms”](#) en la página 13

Este procedimiento instala IBM MQ en la ubicación predeterminada. De forma alternativa, puede instalarlo en una ubicación personalizada durante el proceso de instalación. La ubicación donde está instalado IBM MQ se conoce como `MQ_INSTALLATION_PATH`.

[“Componentes y características de IBM MQ”](#) en la página 6

Puede seleccionar los componentes o las características que necesite cuando instale IBM MQ.

Referencia relacionada

[dspmqinst](#)

[setmqinst](#)

[crtmqinst](#)

Multi Ubicación de instalación de Multiplatforms

Este procedimiento instala IBM MQ en la ubicación predeterminada. De forma alternativa, puede instalarlo en una ubicación personalizada durante el proceso de instalación. La ubicación donde está instalado IBM MQ se conoce como `MQ_INSTALLATION_PATH`.

Ubicación predeterminada

La ubicación predeterminada del código de producto IBM MQ se muestra en la tabla siguiente:

Plataforma	Ubicación de instalación
 AIX	/usr/mqm
 IBM i	/QIBM/ProdData/mqm
 Linux	/opt/mqm
 Solaris	/opt/mqm
Sistemas  Windows	C:\Archivos de programa\IBM\MQ
Directorios de datos de  Windows	C:\ProgramData\IBM\MQ

Importante:  Para las instalaciones de Windows, los directorios son los que se han indicado, a menos que exista una instalación anterior del producto que aún contenga entradas de registro o gestores de colas, o ambos. En esta situación, la instalación nueva utiliza la antigua ubicación del

directorio de datos. Para obtener más información, consulte [Ubicaciones del directorio de datos y de programas](#).

IBM i En IBM i, IBM MQ sólo se puede instalar en la ubicación predeterminada. Para obtener más información sobre la estructura de directorios de IBM i, consulte [Estructura de directorios en IBM i](#)

Linux **UNIX** En sistemas UNIX and Linux, los datos de trabajo se almacenan en `/var/mqm`, pero no puede cambiar esta ubicación. Para obtener más información sobre la estructura de directorios de los sistemas UNIX and Linux, consulte [Estructura de directorios en sistemas UNIX and Linux](#).

Instalación de ubicaciones personalizadas

En una instalación situada en una ubicación personalizada, la ruta especificada tiene que ser un directorio vacío o una ruta que no exista. La longitud de la vía de acceso está limitada a 256 bytes. Los permisos de la vía de acceso deben permitir que el usuario `mqm` y los usuarios del grupo `mqm` accedan a los directorios.

- **Linux** **UNIX** En sistemas UNIX and Linux, la vía de acceso no debe contener espacios.

- **AIX** En AIX, el producto se instala en una ubicación de instalación especificada de usuario (USIL), que puede ser una USIL existente o una nueva que el proceso de instalación crea automáticamente. Si se ha especificado una ubicación predeterminada, la ubicación del producto es la vía de acceso especificada durante la instalación, además de `/usr/mqm`.

Por ejemplo, la vía de acceso especificada es `/usr/custom_location`. La `MQ_INSTALLATION_PATH` es `/usr/custom_location/usr/mqm`.

Los permisos de acceso para el directorio USIL se deben establecer en `rwX` para el usuario y `r-x` para el grupo y otros (755).

- En las siguientes plataformas, la ubicación del producto es la misma vía de acceso que la especificada durante la instalación:

- **Linux** Linux
- **Solaris** Solaris
- **Windows** Windows

Por ejemplo, en Linux, la vía de acceso especificada es `/opt/custom_location`. `MQ_INSTALLATION_PATH` es `/opt/custom_location`.

- En las siguientes plataformas, puede instalar IBM MQ en un directorio `MQ_INSTALLATION_PATH` no vacío:

- **Linux** Linux
- **Solaris** Solaris

En Linux y Solaris, puede hacerlo estableciendo la variable de entorno `AMQ_OVERRIDE_EMPTY_INSTALL_PATH` en `1` antes de iniciar la instalación.

Tenga en cuenta que un directorio no vacío en este contexto indica un directorio que contiene los archivos del sistema y los directorios.

Para cada instalación, todos los componentes de IBM MQ que necesite deben estar instalados en la misma ubicación.

Para obtener más información sobre cómo instalar en una ubicación personalizada, consulte los temas de instalación para la plataforma adecuada.

Restricciones de ubicación adicionales

No se deben ubicar nuevas instalaciones de IBM MQ en las vías de acceso siguientes:

- En una vía de acceso que sea un subdirectorio de otra instalación existente.
- En una vía de acceso que forme parte de la vía de acceso directa a una instalación existente.

Si se instala IBM MQ en /opt/IBM/MQ/installations/1, no puede instalar en /opt/IBM/MQ/installations/1/a. Además, no debe instalar una nueva instalación en /opt/IBM/MQ. Sin embargo, puede instalar una nueva instalación en /opt/IBM/MQ/installations/2 o /opt/IBM/MQnew porque ninguna de ellas forma parte de la vía de acceso directa /opt/IBM/MQ/installations/1.

- En una vía de acceso que sea un subdirectorio de la ubicación predeterminada, por ejemplo:
 -  /usr/mqm en AIX.
 -  /opt/mqm en Linux.
 -  /opt/mqm en Solaris.

El motivo por el que una instalación no debe situarse en una vía de acceso que sea un subdirectorio de la ubicación predeterminada es para evitar el riesgo de si más tarde decide instalar IBM MQ en la ubicación predeterminada y no puede hacerlo. Si realiza la instalación posteriormente en la ubicación predeterminada, porque IBM MQ tiene derechos de acceso plenos sobre el directorio de instalación, los archivos existentes se pueden sustituir o suprimir. Los scripts que puede ejecutar posteriormente para desinstalar IBM MQ pueden eliminar el directorio de instalación al final del script.

- En un directorio o subdirectorio que sea o pueda ser utilizado más adelante por otro producto, por ejemplo una instalación de IBM Db2 o un componente del sistema operativo.

No debe instalar en ningún directorio situado en /opt/IBM/db2 donde /opt/IBM/db2 es un ejemplo.

- En un directorio o subdirectorio donde el usuario mqm o el grupo mqm no tiene autorización para grabar.

Conceptos relacionados

[“Consideraciones de planificación para la instalación en Multiplatforms”](#) en la página 12

Antes de instalar IBM MQ, debe elegir los componentes que desea instalar y dónde instalarlos. Debe también realizar algunas elecciones específicas de la plataforma.

[“Nombre de instalación en UNIX, Linux, and Windows”](#) en la página 12

Cada instalación de IBM MQ en UNIX, Linux, and Windows tiene un identificador exclusivo conocido como nombre de instalación. El nombre de la instalación se utiliza para asociar elementos tales como gestores de colas y archivos de configuración con una instalación.

[“Instalación primaria en UNIX, Linux, and Windows”](#) en la página 17

En sistemas que dan soporte a varias instalaciones de IBM MQ (UNIX, Linux, and Windows), la instalación primaria es aquella a la cual hacen referencia las ubicaciones a nivel de sistema de IBM MQ. La instalación principal es opcional, pero conveniente.

[“Componentes y características de IBM MQ”](#) en la página 6

Puede seleccionar los componentes o las características que necesite cuando instale IBM MQ.

Varias instalaciones de UNIX, Linux, and Windows

En UNIX, Linux, and Windows, es posible disponer de más de una copia de IBM MQ en un sistema.

Puede elegir dónde instalar cada copia de IBM MQ, pero cada copia debe estar en una ubicación de instalación independiente. Puede haber como máximo 128 instalaciones de IBM MQ en una misma máquina al mismo tiempo. Tiene la opción de:

- Conserve la simplicidad de mantener y gestionar una sola instalación de IBM MQ en una máquina.
- Saque provecho de la flexibilidad que ofrece la habilitación de varias instalaciones de IBM MQ.

Decisiones por tomar antes de instalar

Antes de instalar varias copias de IBM MQ, debe tomar distintas decisiones:

¿Dónde instalará cada copia de IBM MQ?

Puede elegir la ubicación de instalación para sus instalaciones en la IBM WebSphere MQ 7.1 o posterior. Para obtener más información, consulte [“Ubicación de instalación de Multiplatforms”](#) en la [página 13](#).

¿Necesita una instalación principal?

Una instalación primaria es una instalación a la que hacen referencia las ubicaciones de todo el sistema.

Para obtener más información, consulte [“Instalación primaria en UNIX, Linux, and Windows”](#) en la [página 17](#).

¿Cómo se conectarán las aplicaciones?

Debe tener en cuenta cómo localizan las aplicaciones las bibliotecas apropiadas de IBM MQ. Para obtener más información, consulte [Conexión de aplicaciones en un entorno de varias instalaciones y Conexión de aplicaciones de .NET en un entorno de varias instalaciones](#).

¿Deben cambiar las salidas existentes?

Si IBM MQ no está instalado en la ubicación predeterminada, las salidas deben actualizarse. Para obtener más información, consulte [Escritura de funciones de salida y servicios instalables en UNIX, Linux, and Windows](#).

¿Qué gestor de colas estará asociado con cada instalación?

Cada gestor de colas está asociado con una instalación determinada. La instalación a la que un gestor de colas está asociado limita el gestor de colas, de modo que pueda administrarse sólo con mandatos de la instalación. Para obtener más información, consulte [Asociación de un gestor de colas con una instalación](#).

¿Cómo configurará su entorno para que funcione con cada instalación?

Con varias instalaciones en un sistema, debe tener en cuenta cómo trabajará con cada instalación y cómo emitirá mandatos desde cada instalación. Puede especificar la vía de acceso completa al mandato o bien utilizar el mandato `setmqenv` o `crtmqenv` para definir las variables de entorno. Definir las variables de entorno le permite omitir la vía de acceso a los mandatos de la instalación. Para obtener más información, consulte [setmqenv y crtmqenv](#).

Cuando haya respondido a estas preguntas, puede instalar IBM MQ después de leer la sección [“Descripción general de la instalación de IBM MQ”](#) en la [página 5](#).

Si tiene instalaciones existentes de IBM MQ y desea utilizar la prestación de instalación múltiple para migrar de una versión de IBM MQ a otra versión, consulte uno de los temas específicos de plataforma siguientes:

-  [Coexistencia de gestor de colas de varias instalaciones UNIX, Linux, and Windows](#)

Cliente de servicio de mensaje de IBM para paquete de soporte y varias instalaciones de .NET

Para el soporte de múltiples versiones, en IBM WebSphere MQ 7.1 o posteriores, la característica *Java, Mensajería .NET y Servicios Web* debe estar instalada con el producto de IBM MQ. Para obtener más información sobre la instalación de la característica .NET, consulte [Instalación de IBM MQ classes for .NET](#).

Tareas relacionadas

[Configuración de varias instalaciones](#)

[Búsqueda de instalaciones de IBM MQ en un sistema](#)

[Migración en UNIX y Linux: en paralelo](#)

[Migración en UNIX y Linux: varias etapas](#)

[“Selección de los ID de instancia de MSI para instalaciones de varios servidores”](#) en la [página 228](#)

En el caso de varias instalaciones silenciosas, para cada versión instalada debe buscar un ID de instancia de MSI que esté disponible para su uso en dicha instalación.

[“Selección de los ID de instancia de MSI para instalaciones de varios clientes”](#) en la [página 254](#)

En el caso de varias instalaciones silenciosas, para cada versión instalada debe buscar un ID de instancia de MSI que esté disponible para su uso en dicha instalación.

ULW **Instalación primaria en UNIX, Linux, and Windows**

En sistemas que dan soporte a varias instalaciones de IBM MQ (UNIX, Linux, and Windows), la instalación primaria es aquella a la cual hacen referencia las ubicaciones a nivel de sistema de IBM MQ. La instalación principal es opcional, pero conveniente.

A partir de la IBM WebSphere MQ 7.1, puede instalar varias versiones de IBM MQ en UNIX, Linux, and Windows. Es posible tener más de una instalación de IBM MQ en uno de estos sistemas en cualquier momento y, opcionalmente, configurar una de estas instalaciones como la instalación primaria. Las variables de entorno y los enlaces simbólicos que apuntan a una sola instalación son menos significativos cuando existen varias versiones. Sin embargo, algunas funciones necesitan estas ubicaciones a nivel del sistema para poder trabajar. Por ejemplo, scripts de usuario personalizados para la administración de IBM MQ y productos de terceros. Estas características sólo funcionan en la instalación primaria.

Linux **UNIX** En los sistemas UNIX and Linux, si define una instalación como primaria, los enlaces simbólicos a las bibliotecas externas y a los mandatos de control de dicha instalación se añaden en `/usr/lib` y `/usr/bin`. Si no tiene una instalación primaria, no se crean los enlaces simbólicos. Para obtener una lista de los enlaces simbólicos que se crean en la instalación primaria, consulte [“Enlaces a bibliotecas externas y mandatos de control para la instalación principal en UNIX and Linux”](#) en la [página 21](#).

Windows En los sistemas Windows, las variables de entorno globales apuntan a los directorios en los que se ha instalado la instalación primaria. Estas variables de entorno se utilizan para localizar bibliotecas de IBM MQ, mandatos de control, y archivos de cabecera. Además, en sistemas Windows, algunas características del sistema operativo necesitan el registro central de bibliotecas de interfaz que luego se cargan en un proceso único. Si existieran varias versiones de IBM MQ, habría conjuntos conflictivos de bibliotecas de IBM MQ. Las características intentarían cargar estos conjuntos conflictivos de bibliotecas en un solo proceso. Por lo tanto, tales características se pueden utilizar sólo con la instalación primaria. Para obtener más información sobre algunas de las características de uso limitado en la instalación primaria, consulte [“Características que solamente se pueden utilizar con la instalación en Windows”](#) en la [página 23](#).

Si todas las instalaciones del sistema son de la IBM WebSphere MQ 7.1 o posterior, puede elegir si desea tener una instalación primaria. Tenga en cuenta las opciones en [Tabla 3](#) en la [página 17](#).

Opciones	Configuraciones de instalación válidas		Más información
	Primario	No primaria	
Instalación única de la IBM WebSphere MQ 7.1, o posterior	IBM WebSphere MQ 7.1 o posterior.	Ninguna	Si desea continuar trabajando con una sola instalación del mismo modo que en los releases anteriores, configure la instalación como la instalación primaria. Para obtener información sobre esta opción, consulte “Instalación única de IBM MQ configurada como instalación primaria” en la página 18
	Ninguna	IBM WebSphere MQ 7.1 o posterior.	Si desea continuar trabajando con una sola instalación, pero no desea que se creen enlaces simbólicos ni variables de entorno globales, configure la instalación como no primaria. Para obtener información sobre las implicaciones de esta opción, consulte “Instalación única de IBM MQ configurada como no primaria” en la página 19

Tabla 3. Opciones de la instalación primaria (continuación)

Opciones	Configuraciones de instalación válidas		Más información
Varias instalaciones: IBM WebSphere MQ 7.1 o posterior.	IBM WebSphere MQ 7.1 o posterior.	IBM WebSphere MQ 7.1 o posterior.	Si desea tener varias instalaciones de IBM MQ, puede elegir si desea convertir una de las instalaciones en primaria. Para obtener información sobre esta opción, consulte “Varias instalaciones de IBM MQ” en la página 20
	Ninguna	IBM WebSphere MQ 7.1 o posterior.	

Conceptos relacionados

[“Instalación única de IBM MQ configurada como instalación primaria”](#) en la página 18

Cuando marca una instalación de IBM MQ como primaria, se añaden enlaces simbólicos o variables de entorno globales al sistema para que los mandatos y bibliotecas de IBM MQ utilizados por las aplicaciones se habiliten automáticamente con las mínimas tareas necesarias de configuración del sistema.

[“Instalación única de IBM MQ configurada como no primaria”](#) en la página 19

Si instala IBM MQ como no primario, es posible que tenga que configurar una vía de acceso de biblioteca para que las aplicaciones carguen bibliotecas de IBM MQ. En Windows, algunas funciones del producto sólo están disponibles cuando IBM MQ está configurado como principal.

[“Varias instalaciones de IBM MQ”](#) en la página 20

Puede elegir configurar una de las instalaciones de IBM MQ como la instalación primaria. La elección depende de cómo las aplicaciones localizan las bibliotecas.

[“Ubicación de instalación de Multiplatforms”](#) en la página 13

Este procedimiento instala IBM MQ en la ubicación predeterminada. De forma alternativa, puede instalarlo en una ubicación personalizada durante el proceso de instalación. La ubicación donde está instalado IBM MQ se conoce como `MQ_INSTALLATION_PATH`.

[“Consideraciones de planificación para la instalación en Multiplatforms”](#) en la página 12

Antes de instalar IBM MQ, debe elegir los componentes que desea instalar y dónde instalarlos. Debe también realizar algunas elecciones específicas de la plataforma.

[“Nombre de instalación en UNIX, Linux, and Windows”](#) en la página 12

Cada instalación de IBM MQ en UNIX, Linux, and Windows tiene un identificador exclusivo conocido como nombre de instalación. El nombre de la instalación se utiliza para asociar elementos tales como gestores de colas y archivos de configuración con una instalación.

Tareas relacionadas

[Modificación de la instalación principal](#)

Instalación única de IBM MQ configurada como instalación primaria

Cuando marca una instalación de IBM MQ como primaria, se añaden enlaces simbólicos o variables de entorno globales al sistema para que los mandatos y bibliotecas de IBM MQ utilizados por las aplicaciones se habiliten automáticamente con las mínimas tareas necesarias de configuración del sistema.

El usuario decide dónde instalar IBM MQ.

Cuando sea posible, configure las aplicaciones y scripts para utilizar la vía de búsqueda del sistema para encontrar los mandatos de control de IBM MQ o bibliotecas de IBM MQ. Esta configuración proporciona la máxima flexibilidad para emprender tareas futuras, tales como migrar al siguiente release de IBM MQ

o instalar una segunda instalación. Para obtener más información sobre las opciones de conexión de las aplicaciones, consulte [Conexión de aplicaciones en un entorno de varias instalaciones](#).

Windows En Windows, la primera instalación se configura automáticamente como instalación primaria.

Linux **UNIX** En plataformas UNIX and Linux, la primera instalación en un sistema debe configurarse manualmente para ser la instalación primaria.

Establezca la instalación primaria utilizando el mandato **setmqinst**. Para obtener más información, consulte [“Desinstalación, actualización y mantenimiento de la instalación principal”](#) en la página 24.

Conceptos relacionados

[“Ubicación de instalación de Multiplatforms”](#) en la página 13

Este procedimiento instala IBM MQ en la ubicación predeterminada. De forma alternativa, puede instalarlo en una ubicación personalizada durante el proceso de instalación. La ubicación donde está instalado IBM MQ se conoce como `MQ_INSTALLATION_PATH`.

[“Consideraciones de planificación para la instalación en Multiplatforms”](#) en la página 12

Antes de instalar IBM MQ, debe elegir los componentes que desea instalar y dónde instalarlos. Debe también realizar algunas elecciones específicas de la plataforma.

[“Nombre de instalación en UNIX, Linux, and Windows”](#) en la página 12

Cada instalación de IBM MQ en UNIX, Linux, and Windows tiene un identificador exclusivo conocido como nombre de instalación. El nombre de la instalación se utiliza para asociar elementos tales como gestores de colas y archivos de configuración con una instalación.

Tareas relacionadas

[Modificación de la instalación principal](#)

ULW *Instalación única de IBM MQ configurada como no primaria*

Si instala IBM MQ como no primario, es posible que tenga que configurar una vía de acceso de biblioteca para que las aplicaciones carguen bibliotecas de IBM MQ . En Windows, algunas funciones del producto sólo están disponibles cuando IBM MQ está configurado como principal.

Sistemas UNIX and Linux

Linux **UNIX**

Las consecuencias de ejecutar una instalación no primaria en UNIX and Linux son las siguientes:

- Las aplicaciones que buscan sus bibliotecas de IBM MQ utilizando una vía de acceso de biblioteca incorporada, por ejemplo RPATH, no pueden encontrar esas bibliotecas si se cumplen las siguientes condiciones:
 - IBM MQ está instalado en un directorio distinto al especificado en RPATH
 - No hay enlaces simbólicos en /usr
- Donde las aplicaciones localizan sus bibliotecas utilizando una vía de acceso de biblioteca externa, por ejemplo, LD_LIBRARY_PATH, debe configurar la vía de acceso de biblioteca externa para incluir el directorio `MQ_INSTALLATION_PATH/lib` o `MQ_INSTALLATION_PATH/lib64` . Los mandatos **setmqenv** y **crtmqenv** pueden configurar varias variables de entorno en el shell actual, incluida la vía de acceso de bibliotecas externas.
- La mayoría de los procesos de IBM MQ se ejecutan como setuid/setgid. La consecuencia es que, cuando se cargan salidas de usuario, éstas no tienen en cuenta la vía de acceso de biblioteca externa. Las salidas de usuario que hacen referencia a bibliotecas de IBM MQ sólo pueden encontrar esas bibliotecas si las bibliotecas residen en la vía de acceso de biblioteca incorporada en la salida de usuario. Si existe un enlace simbólico en /usr, se resuelve el enlace. Las salidas de usuario que están pensadas para ejecutarse en IBM WebSphere MQ 7.1, o posterior, ahora se pueden crear de modo que no hagan referencia a bibliotecas de IBM MQ. En lugar de ello, las salidas de usuario dependen de IBM MQ para pasar punteros de función a las funciones de IBM MQ, que la salida de usuario puede entonces

utilizar. Para obtener más información, consulte [Escritura de funciones de salida y servicios instalables en UNIX, Linux, and Windows](#).

Para obtener más información sobre las opciones de conexión de las aplicaciones, consulte [Conexión de aplicaciones en un entorno de varias instalaciones](#).

En plataformas UNIX and Linux, la primera instalación en un sistema no se configura automáticamente como instalación primaria. Sin embargo, se incluye un único enlace simbólico en `/usr/bin` para localizar el mandato **dspmqver**. Si no desea ningún enlace simbólico, debe eliminar éste mediante el siguiente mandato:

```
setmqinst -x -p MQ_INSTALLATION_PATH
```

Sistemas Windows

Windows

Las consecuencias de ejecutar una instalación no primaria en Windows son las siguientes:

- Las aplicaciones normalmente encuentran sus bibliotecas utilizando la vía de acceso de biblioteca externa PATH. No existe una vía de acceso de biblioteca interna ni una ubicación de biblioteca explícita. Si la instalación no es primaria, la variable de entorno PATH global no contiene el directorio de instalación de IBM MQ. Para que las aplicaciones encuentren las bibliotecas de IBM MQ, actualice la variable de entorno PATH para que apunte al directorio de instalación de IBM MQ. Los mandatos **setmqenv** y **crtmqenv** pueden configurar varias variables de entorno en el shell actual, incluida la vía de acceso de bibliotecas externas.
- Algunas funciones del producto sólo están disponibles cuando una instalación está configurada como la instalación primaria; consulte [“Características que solamente se pueden utilizar con la instalación en Windows”](#) en la página 23.

De forma predeterminada, en Windows, la primera instalación se configura automáticamente como primaria. Debe deseleccionarla manualmente como instalación primaria.

Conceptos relacionados

[“Ubicación de instalación de Multiplatforms”](#) en la página 13

Este procedimiento instala IBM MQ en la ubicación predeterminada. De forma alternativa, puede instalarlo en una ubicación personalizada durante el proceso de instalación. La ubicación donde está instalado IBM MQ se conoce como `MQ_INSTALLATION_PATH`.

[“Consideraciones de planificación para la instalación en Multiplatforms”](#) en la página 12

Antes de instalar IBM MQ, debe elegir los componentes que desea instalar y dónde instalarlos. Debe también realizar algunas elecciones específicas de la plataforma.

[“Nombre de instalación en UNIX, Linux, and Windows”](#) en la página 12

Cada instalación de IBM MQ en UNIX, Linux, and Windows tiene un identificador exclusivo conocido como nombre de instalación. El nombre de la instalación se utiliza para asociar elementos tales como gestores de colas y archivos de configuración con una instalación.

Tareas relacionadas

[Modificación de la instalación principal](#)

Referencia relacionada

[setmqenv](#)

[crtmqenv](#)

ULW

Varias instalaciones de IBM MQ

Puede elegir configurar una de las instalaciones de IBM MQ como la instalación primaria. La elección depende de cómo las aplicaciones localizan las bibliotecas.

Las bibliotecas de IBM MQ, como `mqm`, que se suministran con el producto utilizan automáticamente bibliotecas del nivel que necesita el gestor de colas al que se conectan. Esto significa que, siempre que una aplicación localiza sus bibliotecas IBM MQ de una instalación de IBM MQ, puede conectarse a

cualquier gestor de colas de ese sistema. Tener una instalación configurada como primaria garantiza que si la aplicación encuentra su biblioteca de interfaz IBM MQ, la aplicación puede conectarse a cualquier gestor de colas.

Si desea más información sobre cómo conectar aplicaciones en un entorno de varias instalaciones, consulte [Conexión de aplicaciones en un entorno de varias instalaciones](#).

La instalación primaria no se cambia automáticamente al desinstalar la instalación primaria. Si desea que otra instalación sea la instalación primaria, debe definir manualmente la instalación primaria utilizando el mandato **setmqinst**. Para obtener más información, consulte [“Desinstalación, actualización y mantenimiento de la instalación principal”](#) en la página 24.

Conceptos relacionados

[“Ubicación de instalación de Multiplatforms”](#) en la página 13

Este procedimiento instala IBM MQ en la ubicación predeterminada. De forma alternativa, puede instalarlo en una ubicación personalizada durante el proceso de instalación. La ubicación donde está instalado IBM MQ se conoce como `MQ_INSTALLATION_PATH`.

[“Varias instalaciones de UNIX, Linux, and Windows”](#) en la página 15

En UNIX, Linux, and Windows, es posible disponer de más de una copia de IBM MQ en un sistema.

[“Consideraciones de planificación para la instalación en Multiplatforms”](#) en la página 12

Antes de instalar IBM MQ, debe elegir los componentes que desea instalar y dónde instalarlos. Debe también realizar algunas elecciones específicas de la plataforma.

[“Nombre de instalación en UNIX, Linux, and Windows”](#) en la página 12

Cada instalación de IBM MQ en UNIX, Linux, and Windows tiene un identificador exclusivo conocido como nombre de instalación. El nombre de la instalación se utiliza para asociar elementos tales como gestores de colas y archivos de configuración con una instalación.

Tareas relacionadas

[Modificación de la instalación principal](#)

Enlaces a bibliotecas externas y mandatos de control para la instalación principal en UNIX and Linux

En las plataformas UNIX and Linux, la instalación primaria es aquella para la cual se crean enlaces desde el archivo `/usr`. Pero ahora sólo se crea un subconjunto de esos enlaces creados en releases anteriores.

No se crean enlaces desde `/usr/include` para ninguna instalación y sólo se crean enlaces a bibliotecas externas y mandatos de control documentados desde `/usr/lib` y donde sea adecuado `/usr/lib64` (bibliotecas externas) y `/usr/bin` (mandatos de control).

Para poder ejecutar estos mandatos, debe realizar los pasos siguientes:

1. proporcione una vía de acceso completa al mando en una instalación disponible de IBM MQ,
2. utilice el script `setmqenv` para actualizar el entorno de shell,
3. añada manualmente el directorio `bin` desde un directorio de la instalación de IBM MQ hasta la `PATH`,
4. ejecute el mandato **setmqinst** como root y convierta una de las instalaciones de IBM MQ existentes en la instalación primaria.

Bibliotecas externas

Se crean enlaces a las siguientes bibliotecas externas, de 32 y 64 bits:

- `libmqm`
- `libmqm_r`
- `libmqmxa`
- `libmqmxa_r`
- `libmqmax`
- `libmqmax_r`

- libmqmcb
- libmqmcb_r
- libmqic
- libmqic_r
- libmqcxa
- libmqcxa_r
- libmqicb
- libmqicb_r
- libimqb23ia
- libimqb23ia_r
- libimqc23ia
- libimqc23ia_r
- libimqs23ia
- libimqs23ia_r
- libmqmzf
- libmqmzf_r

También se crean enlaces con las bibliotecas siguientes de solamente 64 bits:

- libmqmxa64
- libmqmxa64_r
- libmqcxa64
- libmqcxa64_r

Mandatos de control

Se crean enlaces con los mandatos de control siguientes desde `/usr/bin`:

- addmqinf
- amqcrs6a
- amqcrsta
- amqmfsck
- crtmqinst
- dltnmqinst
- dspmqinst
- setmqinst
- crtmqcvx
- crtmqm
- dltnmqm
- dmpmqaut
- dmpmqlog
- dspmq
- dspmqaut
- dspmqcsv
- dspmqfls
- dspmqinf
- dspmqrte

- dspmqtrc
- dspmqtrn
- dspmqver
- endmqcsv
- endmqlsr
- endmqm
- endmqtrc
- rcdmqimg
- rcrmqobj
- rmvmqinf
- rsvmqtrn
- runmqchi
- runmqchl
- runmqckm
- runmqdlq
- runmqlsr
- runmqsc
- runmqtmc
- runmqtrm
- setmqaut
- setmqenv
- setmqm
- setmqprd
- strmqcsv
- strmqikm
- strmqm
- strmqtrc

Conceptos relacionados

[“Instalación primaria en UNIX, Linux, and Windows”](#) en la página 17

En sistemas que dan soporte a varias instalaciones de IBM MQ (UNIX, Linux, and Windows), la instalación primaria es aquella a la cual hacen referencia las ubicaciones a nivel de sistema de IBM MQ. La instalación principal es opcional, pero conveniente.

[“Características que solamente se pueden utilizar con la instalación en Windows”](#) en la página 23

Algunas funciones del sistema operativo Windows solamente se pueden utilizar con la instalación primaria. Esta restricción es debida al registro central de bibliotecas de interfaz, las cuales podrían entrar en conflicto como consecuencia de la instalación de varias versiones de IBM MQ.

Windows *Características que solamente se pueden utilizar con la instalación en Windows*

Algunas funciones del sistema operativo Windows solamente se pueden utilizar con la instalación primaria. Esta restricción es debida al registro central de bibliotecas de interfaz, las cuales podrían entrar en conflicto como consecuencia de la instalación de varias versiones de IBM MQ.

El supervisor de .NET

El supervisor de IBM MQ .NET se puede ejecutar en dos modalidades diferentes: transaccional y no transaccional. La modalidad transaccional utiliza la coordinación de transacciones de MSDTC y requiere

que el supervisor de .NET esté registrado con COM +. El supervisor de .NET de la instalación primaria es el único supervisor de .NET que está registrado con COM +.

Cualquier intento de ejecutar el supervisor de .NET en la modalidad transaccional con una instalación no primaria hace que el supervisor de .NET no se pueda registrar en MSDTC. El supervisor de .NET recibe un error MQRC_INSTALLATION_MISMATCH, que a su vez da como resultado un mensaje de error AMQ8377 en la consola.

Clases de interfaz COM/ActiveX

Las clases de interfaz COM/ActiveX sólo están registradas para la instalación primaria. Si hay una instalación de IBM WebSphere MQ 7.0.1 en el sistema, las clases de interfaz COM/ActiveX registradas no son capaces de conectarse a los gestores de colas que se ejecutan bajo otras instalaciones. Si la instalación primaria es una instalación de IBM WebSphere MQ 7.1 o una versión posterior, las clases de interfaz se pueden conectar a gestores de colas asociados con cualquier instalación. Las aplicaciones Server COM/ActiveX están limitadas por esta restricción, pero las aplicaciones cliente se pueden conectar a cualquier gestor de colas.

Cualquier intento de iniciar una aplicación COM/ActiveX que utiliza bibliotecas de una instalación no primaria da como consecuencia un error MQRC_Q_MGR_NOT_AVAILABLE.

Conceptos relacionados

[“Instalación primaria en UNIX, Linux, and Windows” en la página 17](#)

En sistemas que dan soporte a varias instalaciones de IBM MQ (UNIX, Linux, and Windows), la instalación primaria es aquella a la cual hacen referencia las ubicaciones a nivel de sistema de IBM MQ. La instalación principal es opcional, pero conveniente.

[“Enlaces a bibliotecas externas y mandatos de control para la instalación principal en UNIX and Linux” en la página 21](#)

En las plataformas UNIX and Linux, la instalación primaria es aquélla para la cual se crean enlaces desde el archivo /usr. Pero ahora sólo se crea un subconjunto de esos enlaces creados en releases anteriores.

Desinstalación, actualización y mantenimiento de la instalación principal

En todas las plataformas, si desinstala la instalación primaria, deja de ser la instalación primaria. Debe ejecutar el mandato **setmqinst** para seleccionar una nueva instalación primaria. En Windows, si actualiza la instalación primaria, continúa siendo la instalación primaria. Si aplica un fixpack a la instalación primaria, continúa siendo la instalación primaria.

Tenga cuidado con el efecto que desinstalar o actualizar la instalación primaria tiene en las aplicaciones. Las aplicaciones pueden estar utilizando el enlace de la biblioteca de la instalación primaria para conmutar a la biblioteca de enlace de otra instalación. Si se ejecuta una aplicación de este tipo, es posible que no pueda desinstalar la instalación primaria. El sistema operativo puede haber bloqueado la biblioteca de enlace de la instalación primaria en nombre de la aplicación. Si la instalación primaria se ha desinstalado, una aplicación que carga las bibliotecas de IBM MQ que necesita enlazándose a la instalación primaria no podrá iniciarse.

La solución consiste en cambiar la instalación primaria por otra instalación antes de realizar la desinstalación. Detenga y reinicie las aplicaciones enlazadas a través de la instalación primaria anterior antes de la desinstalación.

Windows



Si actualiza la instalación primaria, ésta deja de ser la instalación primaria al inicio del procedimiento de actualización. Si, al final del procedimiento de actualización, no ha realizado ninguna otra instalación primaria, la instalación actualizada vuelve a ser primaria.

Mantenimiento

Si aplica un fixpack a la instalación primaria, ésta deja de ser la instalación primaria al inicio del procedimiento de mantenimiento. Si, al final del procedimiento de mantenimiento, no ha realizado ninguna otra instalación primaria, la instalación actualizada vuelve a ser primaria.

Conceptos relacionados

[“Instalación primaria en UNIX, Linux, and Windows” en la página 17](#)

En sistemas que dan soporte a varias instalaciones de IBM MQ (UNIX, Linux, and Windows), la instalación primaria es aquella a la cual hacen referencia las ubicaciones a nivel de sistema de IBM MQ. La instalación principal es opcional, pero conveniente.

Tareas relacionadas

[Modificación de la instalación principal](#)

[Aplicación de mantenimiento a IBM MQ](#)

ULW Enlaces de servidor a servidor en UNIX, Linux, and Windows

Para verificar una instalación de servidor a servidor, se deben comprobar los enlaces de comunicación entre los dos sistemas. Antes de hacer la verificación, debe asegurarse de que el protocolo de comunicaciones esté instalado y configurado en ambos sistemas.

Los ejemplos que se utilizan las tareas de verificación de este tema para UNIX, Linux y Windows utilizan TCP/IP.

Los diferentes protocolos de comunicación que utilizan las plataformas soportadas son los siguientes.

UNIX UNIX

IBM MQ es compatible con TCP y SNA. Si no utiliza TCP, consulte [Configuración de comunicaciones en sistemas UNIX and Linux](#).

Linux Linux

IBM MQ para Linux da soporte a TCP en todas las plataformas Linux. En plataformas x86 y plataformas Power, también se da soporte a SNA. Si desea utilizar el soporte SNA LU6.2 en estas plataformas, necesita IBM Communications Server para Linux versión 6.2. Communications Server está disponible como producto PRPQ en IBM. Para obtener más detalles consulte [Comunicaciones del servidor](#).

Si no utiliza TCP, consulte [Configuración de comunicaciones en sistemas UNIX and Linux](#).

Windows Windows

IBM MQ for Windows es compatible con TCP, SNA, NetBios y SPX. Si no utiliza TCP, consulte [Configuración de comunicaciones para Windows](#).

Tareas relacionadas

[“Verificación de una instalación de IBM MQ en AIX” en la página 49](#)

Los temas de esta sección proporcionan instrucciones sobre cómo verificar una instalación de servidor o cliente de IBM MQ en sistemas AIX.

[“Verificación de una instalación de IBM MQ en Linux” en la página 141](#)

Los temas de esta sección proporcionan instrucciones sobre cómo verificar una instalación de servidor o cliente de IBM MQ en sistemas Linux.

[“Verificación de una instalación de IBM MQ en Solaris” en la página 183](#)

Los temas de esta sección proporcionan instrucciones sobre cómo verificar una instalación de servidor o cliente de IBM MQ en sistemas Solaris.

[“Verificación de una instalación de IBM MQ en Windows” en la página 266](#)

Los temas de esta sección proporcionan instrucciones sobre cómo verificar una instalación de servidor o cliente de IBM MQ en sistemas Windows.

El cliente redistribuible de IBM MQ es una colección de archivos de entorno de ejecución que se proporciona en un archivo .zip o .tar que puede redistribuirse a terceros conforme a los términos y condiciones de la licencia, proporcionándose así una manera sencilla de distribuir aplicaciones y los archivos de entorno de ejecución que necesitan en un único paquete.

Para obtener información sobre los términos de la licencia redistribuible para los clientes redistribuibles de IBM MQ, consulte [Componentes redistribuibles de IBM MQ](#).

¿Qué es un cliente redistribuible de IBM MQ?

El cliente redistribuible suministrado con IBM MQ también es una imagen no instalada y reubicable. El mantenimiento de una imagen redistribuible y no instalada se consigue mediante la sustitución; es decir, puede descargar versiones más recientes de los componentes de ejecución cuando se envían.

- Un cliente *redistribuible* implica distribuir el tiempo de ejecución necesario con una aplicación tanto dentro como fuera del entorno.
- Un cliente *reubicable* implica colocar los archivos en otro lugar distinto de la ubicación predeterminada fija. Por ejemplo, en lugar de instalarlos en /opt/, instalarlos en /usr/local.
- Un cliente *no instalado* implica que no es necesario establecer los archivos cliente y que estos archivos se pueden copiar según sea necesario.

A partir de IBM MQ 8.0.0 Fix Pack 4, las bibliotecas nativas de cliente redistribuible se proporcionan para las plataformas Linux x86-64 y Windows de 64 bits para simplificar la distribución de las aplicaciones y las bibliotecas del entorno de ejecución de IBM MQ. Un tercer paquete, que no es específico de la plataforma, contiene los archivos necesarios para la ejecución de aplicaciones Java/JMS, incluyendo el adaptador de recursos IBM MQ para las aplicaciones JMS que se ejecutan en un servidor de aplicaciones.

Nota: Para obtener consideraciones importantes sobre el empaquetado de los archivos JAR reubicables para IBM MQ classes for JMS, consulte [Qué está instalado para IBM MQ classes for JMS](#).

Puede utilizar los archivos incluidos en las imágenes redistribuibles para ejecutar las siguientes aplicaciones cliente:

- Aplicaciones IBM MQ nativas que utilizan la MQI escrita en C, C++ y COBOL.
- Aplicaciones IBM MQ que utilizan IBM MQ classes for Java y IBM MQ classes for JMS.
- **Windows** IBM MQ que utilizan clases de .NET no gestionadas y totalmente gestionadas.

V 9.1.0 A partir de IBM MQ 9.1.0, XMS .NET se entrega como parte del cliente redistribuible. XMS .NET requiere el cliente de IBM MQ .NET (amqmdnet.dll). Si se va a utilizar la modalidad no gestionada, las bibliotecas de cliente C de IBM MQ también son necesarias junto con amqmdnet.dll.

V 9.1.0 A partir de IBM MQ 9.1.0, el Managed File Transfer Agent se proporciona opcionalmente como un componente redistribuible individual, disponible para descargarse como un paquete tar en Linux, o como un paquete zip en Windows. Esta opción permite que los desarrolladores descarguen, configuren y prueben un Managed File Transfer Agent para garantizar que se conecta con una configuración de Managed File Transfer existente y luego poner el paquete de agente configurado a disposición de muchos usuarios de su organización. Los usuarios que no estén familiarizados con el funcionamiento de Managed File Transfer pueden establecer fácilmente el agente preconfigurado en su entorno local y conectarse rápidamente a la red de IBM MQ relevante. Los usuarios no tienen que instalar IBM MQ para poder transferir archivos. Para obtener más información, consulte [Configuración del Redistributable Managed File Transfer Agent](#).

Descarga de paquetes de cliente redistribuibles

Puede descargar los paquetes de cliente redistribuibles en Fix Central:

- [Clientes redistribuibles de IBM MQ](#)

- [Agentes IBM MQ redistribuibles Managed File Transfer](#)

Los nombres de archivo describen el contenido del archivo y los niveles de mantenimiento equivalentes.

V 9.1.0 Para IBM MQ 9.1.0, los paquetes descargables para las bibliotecas de tiempo de ejecución de cliente redistribuible nativo y los archivos de tiempo de ejecución Java y JMS están disponibles bajo los siguientes nombres de archivo:

Linux **Soporte a largo plazo: Cliente redistribuible 9.1.0 IBM MQ en C para Linux x86-64**
9.1.0.0-IBM-MQC-Redist-LinuxX64.tar.gz

Windows **Soporte a largo plazo: 9.1.0 IBM MQ C y cliente redistribuible .NET para Windows x64**
9.1.0.0-IBM-MQC-Redist-Win64.zip

Soporte a largo plazo: 9.1.0 IBM MQ JMS y cliente redistribuible Java
9.1.0.0-IBM-MQC-Redist-Java.zip

V 9.1.0 Para IBM MQ 9.1.0, los paquetes descargables para Redistributable Managed File Transfer Agent están disponibles bajo los siguientes nombres de archivo:

Linux **Soporte a largo plazo: Agente redistribuible 9.1.0 IBM MQ Managed File Transfer para Linux X86-64**
9.1.0.0-IBM-MQFA-Redist-LinuxX64

Linux **Soporte a largo plazo: Agente redistribuible 9.1.0 IBM MQ Managed File Transfer para Linux on z Systems**
9.1.0.0-IBM-MQFA-Redist-LinuxS390X

Linux **Soporte a largo plazo: Agente redistribuible 9.1.0 IBM MQ Managed File Transfer para Linux PPC (Little Endian)**
9.1.0.0-IBM-MQFA-Redist-LinuxPPC64LE

Windows **Soporte a largo plazo: Agente redistribuible 9.1.0 IBM MQ Managed File Transfer para Windows x64**
9.1.0.0-IBM-MQFA-Redist-Win64

El acuerdo de licencia IPLA de IBM se ha extendido a IBM MQ para que pueda descargar una serie de archivos de entorno de ejecución adicionales desde [Fix Central](#).

Conceptos relacionados

“Consideraciones de planificación para la instalación en Multiplatforms” en la [página 12](#)

Antes de instalar IBM MQ, debe elegir los componentes que desea instalar y dónde instalarlos. Debe también realizar algunas elecciones específicas de la plataforma.

“Ubicación de instalación de Multiplatforms” en la [página 13](#)

Este procedimiento instala IBM MQ en la ubicación predeterminada. De forma alternativa, puede instalarlo en una ubicación personalizada durante el proceso de instalación. La ubicación donde está instalado IBM MQ se conoce como `MQ_INSTALLATION_PATH`.

“Clientes redistribuibles en Linux” en la [página 138](#)

La imagen de Linux de x86-64 se incluye en un archivo `LinuxX64.tar.gz`.

“Clientes redistribuibles en Windows” en la [página 263](#)

La imagen de Windows de 64 bits se incluye en un archivo `Win64.zip`.

“Tiempo de ejecución de la aplicación .NET - Solamente en Windows” en la [página 264](#)

Consideraciones al utilizar la aplicación .NET.

Tareas relacionadas

[Configuración del Redistributable Managed File Transfer Agent](#)

Limitaciones y otras consideraciones para los clientes redistribuibles

Existe una serie de puntos a tener en cuenta cuando se instala el cliente C redistribuible de IBM MQ para Linux x86-64 y el cliente IBM MQ redistribuible en C y .NET para paquetes Windows x64.

Limitaciones

Objetos GSKit

No se suministran objetos nuevos GSKit. Sólo se incluyen los archivos de tiempo de ejecución, en una instalación regular y con el cliente distribuible.

JRE de IBM

No se proporciona ningún JRE de IBM con el cliente redistribuible.

Si desea ejecutar aplicaciones Java/JMS, debe proporcionar su propio entorno de ejecución. El JRE, con el que se ejecutan las aplicaciones, debe cumplir los requisitos SOE actuales y está sujeto a las restricciones o limitaciones que se aplican.

Desarrollo de aplicaciones

Antes de IBM MQ 9.1.1, los demás archivos que dan soporte al desarrollo y la distribución de aplicaciones (incluidos los libros de copias, archivos de cabecera y el código fuente de ejemplo) no están disponibles en ninguno de los paquetes de clientes redistribuibles, incluidos los paquetes de clientes redistribuibles de IBM MQ C y no tienen licencia para su distribución. Si necesita desarrollar aplicaciones IBM MQ, todavía necesita realizar una instalación tradicional para poder obtener los archivos SDK necesarios para crear aplicaciones cliente.

V 9.1.1 A partir de IBM MQ 9.1.1, esta limitación ya no se aplica a paquetes de clientes redistribuibles de IBM MQ C. A partir de la IBM MQ 9.1.1, los paquetes del cliente redistribuible de IBM MQ C incluir los elementos necesarios para crear la aplicación que son los archivos de cabecera y los libros de copias. Sin embargo, el código de origen de ejemplo aún no se incluye en estos paquetes.

Bibliotecas de tiempo de ejecución C de Windows

Es posible que tenga estas bibliotecas en la máquina, pero si no es así, debe descargar e instalar las siguientes bibliotecas de ejecución C++ de Microsoft:

- Microsoft Visual C++ Redistribuible 2008
- Microsoft Visual C++ Redistribuible 2012

Puede encontrar los enlaces de descarga para las descargas redistribuibles de cada una de estas bibliotecas en [Últimas descargas de Visual C++ soportadas](#)

El cliente Java redistribuible no incluye ninguno de los archivos relacionados con la herramienta JMSAdmin

Un cliente instalado desempaquetando el cliente Java redistribuible no contiene la herramienta JMSAdmin o sus archivos JAR de requisito previo `fscontext.jar` y `providerutil.jar`. Esto significa que el cliente no puede conectarse a ningún contexto de sistema de archivos (archivos `.bindings`) creado por una instalación diferente que tenga la herramienta JMSAdmin.

Si desea utilizar un contexto de sistema de archivos preexistente (archivo `.bindings`) con el cliente Java redistribuible, puede obtener estos archivos JAR de requisito previo de Maven:

- <https://mvnrepository.com/artifact/com.sun.jndi/providerutil/1.2>
- <https://mvnrepository.com/artifact/com.sun.jndi/fscontext>

V 9.1.0.8 A partir de IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 8, el archivo JAR autoextraíble `version-IBM-MQ-Install-Java-All.jar` incluye todos los archivos relacionados con la herramienta JMSAdmin. Para obtener más información, consulte [Obtención de IBM MQ classes for JMS por separado](#).

Selección de los archivos para distribuir con una aplicación

El cliente redistribuible proporciona un archivo de script denominado **genmqpkg** bajo el directorio `bin`. Puede utilizar el script **genmqpkg** para generar un subconjunto más pequeño de archivos que se adaptan a las necesidades de la aplicación, para la cual los archivos se van a distribuir.

Cuando ejecute el script, se le formularán una serie de preguntas interactivas Yes o No para determinar los requisitos de tiempo de ejecución para una aplicación IBM MQ. Por último, **genmqpkg** le solicitará que proporcione un directorio de destino nuevo, donde el script duplica los directorios y archivos necesarios.

V 9.1.1 A partir de IBM MQ 9.1.1, el script **genmqpkg** que se entrega con los paquetes de clientes redistribuibles de IBM MQ C incluye una pregunta adicional que le solicita si el tiempo de ejecución requiere el SDK para compilar aplicaciones. Además, a partir de IBM MQ 9.1.1, para los paquetes de clientes redistribuibles de IBM MQ C, las respuestas pueden darse mediante programación. Todas las solicitudes interactivas se pueden omitir estableciendo las variables de entorno y ejecutando el mandato con el distintivo `-b` para indicar una modalidad por lotes.

Importante: El soporte de IBM solamente es capaz de proporcionar asistencia con el conjunto completo, no modificado de los archivos contenidos dentro de los paquetes del cliente redistribuible.

Otras consideraciones

La vía de acceso de datos predeterminada de un cliente no instalado es:

Linux **Linux x86-64**
`$HOME/IBM/MQ/data`

Windows **Windows**
`%HOMEDRIVE%\%HOMEPATH%\IBM\MQ\data`

En sistemas UNIX y Linux, la vía de acceso no debe contener espacios.

Importante: Un tiempo de ejecución de cliente redistribuible coexiste con una instalación cliente o servidor IBM MQ, que están instaladas en ubicaciones distintas. Sin embargo, desempaquetar una imagen redistribuible en la misma ubicación que una instalación completa de IBM MQ no está soportado.

En Linux, normalmente el archivo `ccsid.tbl` que se utiliza para definir las conversiones CCSID se encuentra previsiblemente en la estructura de directorios `UserData`, junto con los registros de errores, archivos de rastreo, etc. La estructura de directorios `UserData` se llena desempaquetando el cliente redistribuible, y, por lo tanto, si el archivo no se encuentra en su ubicación habitual, el cliente redistribuible regresa para localizar el archivo en el subdirectorio `/lib` de la instalación.

Directorio de inicio

Se crea un directorio `/${HOME}/.mqm` cuando se utiliza una versión no registrada o no instalada de IBM MQ, como el cliente redistribuible.

El directorio se crea para que IBM MQ tenga una forma fiable de acceder a sus archivos de socket utilizando una vía de acceso que se ajuste a la longitud de `sun_path`. Si IBM MQ no puede grabar en el directorio `HOME`, recibirá un mensaje de error.

Cambios en la variable classpath

La variable `classpath` utilizada por los mandatos **dspmqver**, **setmqenv** y **crtmqenv** añade `com.ibm.mq.allclient.jar` al entorno inmediatamente después de `com.ibm.mq.jar` y `com.ibm.mqjms.jar`.

Ejemplos de salida de dspmqver

Linux

Ejemplo de salida **dspmqver** del cliente redistribuible en Linux:

```
Name: IBM MQ
Version: 8.0.0.4
Level: p800-804-L150909
BuildType: IKAP - (Production)
Platform: IBM MQ for Linux (x86-64 platform)
Mode: 64-bit
O/S: Linux 2.6.32.59-0.7-default
InstName: MQNI08000004
InstDesc: IBM MQ V8.0.0.4 (Redistributable)
Primary: No
InstPath: /Development/johndoe/unzip/unpack
DataPath: /u/johndoe/IBM/MQ/data
MaxCmdLevel: 802
```

Windows

Ejemplo de salida **dspmqver** del cliente redistribuible en Windows:

```
Name: IBM MQ
Version: 8.0.0.4
Level: p800-804-L150909
BuildType: IKAP - (Production)
Platform: IBM MQ for Windows (x64 platform)
Mode: 64-bit
O/S: Windows 7 Professional x64 Edition, Build 7601: SP1
InstName: MQNI08000004
InstDesc: IBM MQ V8.0.0.4 (Redistributable)
Primary: No
InstPath: C:\Users\johndoe\Desktop\Redist
DataPath: C:\Users\johndoe\IBM\MQ\data
MaxCmdLevel: 802
```

Conceptos relacionados

[“Clientes redistribuibles de IBM MQ” en la página 26](#)

El cliente redistribuible de IBM MQ es una colección de archivos de entorno de ejecución que se proporciona en un archivo .zip o .tar que puede redistribuirse a terceros conforme a los términos y condiciones de la licencia, proporcionándose así una manera sencilla de distribuir aplicaciones y los archivos de entorno de ejecución que necesitan en un único paquete.

[“Tiempo de ejecución de la aplicación .NET - Solamente en Windows” en la página 264](#)

Consideraciones al utilizar la aplicación .NET.

AIX

Instalación y desinstalación de IBM MQ en AIX

En esta sección están agrupadas las tareas de instalación asociadas con la instalación de IBM MQ en sistemas AIX.

Acerca de esta tarea

Para preparar la instalación e instalar los componentes de IBM MQ, realice estas tareas.

Para obtener información sobre la desinstalación de IBM MQ, consulte [“Desinstalación o modificación de IBM MQ en AIX” en la página 59](#).

Si hay disponibles arreglos o actualizaciones del producto, consulte [Aplicar mantenimiento a IBM MQ](#).

Procedimiento

1. Compruebe los requisitos del sistema.

Consulte [“Comprobación de los requisitos en AIX” en la página 34](#).

2. Planifique la instalación.

- Como parte del proceso de planificación, debe seleccionar los componentes que se han de instalar y su ubicación. Consulte [“Componentes de IBM MQ para sistemas AIX” en la página 31](#).

- Debe también realizar algunas elecciones específicas de la plataforma. Consulte [“Planificación de la instalación de IBM MQ en AIX”](#) en la página 35.
3. Prepare el sistema para la instalación de IBM MQ.
Consulte [“Preparación del sistema en AIX”](#) en la página 36.
 4. Instale el servidor de IBM MQ.
Consulte [“Instalación del servidor IBM MQ en AIX”](#) en la página 41.
 5. Opcional: Instale un cliente de IBM MQ.
Consulte [“Instalación de un cliente IBM MQ en AIX”](#) en la página 47.
 6. Verifique su instalación. Consulte [“Verificación de una instalación de IBM MQ en AIX”](#) en la página 49.

AIX

Componentes de IBM MQ para sistemas AIX

Puede seleccionar los componentes que necesite cuando instale IBM MQ.

Importante: Consulte [Información sobre licencias de IBM MQ](#) para obtener detalles sobre qué compra de IBM MQ tiene derecho a instalar.

En AIX cada componente de IBM MQ está representado por un conjunto de archivos. La [Tabla 4](#) en la [página 31](#) muestra los conjuntos de archivos que están disponibles al instalar un servidor o cliente IBM MQ en un sistema AIX:

Componente	Descripción	Soporte del servidor	Soporte del cliente	Nombre del conjunto de archivos
Tiempo de ejecución	Contiene archivos comunes para las instalaciones del servidor y del cliente. Nota: Este componente debe instalarse.	✓	✓	mqm.base.runtime
Servidor	Puede utilizar el servidor para ejecutar los gestores de colas en el sistema y conectarse con otros sistemas a través de una red. Proporciona servicios de mensajería y de gestión de colas para aplicaciones, así como soporte para conexiones cliente IBM MQ.	✓		mqm.server.rte
Cliente estándar	El IBM MQ MQI client es un pequeño subconjunto de IBM MQ, sin un gestor de colas, que utiliza el gestor de colas y las colas en otros sistemas (servidor). Sólo se puede utilizar cuando el sistema está activo y conectado a otro sistema que esté ejecutando una versión completa del servidor IBM MQ. El cliente y el servidor pueden estar en el mismo sistema, si es necesario.	✓	✓	mqm.client.rte
SDK	El SDK es necesario para compilar aplicaciones. Incluye archivos de origen de ejemplo y los enlaces (archivos .H, .LIB, .DLL y otros), que necesita para desarrollar aplicaciones que se ejecuten en IBM MQ.	✓	✓	mqm.base.sdk

Tabla 4. Conjuntos de archivos de IBM MQ para sistemas AIX (continuación)

Componente	Descripción	Sopor te del servi dor	Sopor te del clie nte	Nombre del conjunto de archivos
Programas de ejemplo	Los programas de aplicación de ejemplo son necesarios si desea comprobar la instalación de IBM MQ utilizando los procedimientos de verificación.	✓	✓	mqm.base.samples
Mensajería de Java	Los archivos necesarios para mensajería utilizando Java (incluye Java Message Service).	✓	✓	mqm.java.rte
Páginas man	UNIX páginas man, en U.S. Inglés, para: mandatos de control llamadas MQI Mandatos MQSC	✓	✓	mqm.man.en_US.data
Java JRE	Un entorno de ejecución Java utilizado por los componentes de IBM MQ que están escritos en Java.	✓	✓	mqm.jre.rte
Catálogos de mensajes	Para ver los idiomas disponibles, consulte la tabla de Catálogos de mensajes que figura a continuación.	✓	✓	
IBM Kit de seguridad global	IBM Global Security Kit V8 Certificate y TLS, Base Runtime.	✓	✓	mqm.gskit.rte
Servicio de telemetría	<p>MQ Telemetry da soporte a la conexión de dispositivos IOT (Internet Of Things) (es decir, sensores remotos, mecanismos y dispositivos de telemetría) que utilizan el protocolo IBM MQ Telemetry Transport (MQTT). El servicio de telemetría (MQXR) permite que un gestor de colas actúe como un servidor de MQTT y se comunique con las aplicaciones cliente de MQTT .</p> <p>Un conjunto de clientes MQTT está disponible en Página de descargas de Eclipse Paho. Estos clientes de ejemplo le ayudan a escribir sus propias aplicaciones cliente de MQTT que los dispositivos IOT utilizan para comunicarse con los servidores MQTT .</p> <p>Consulte también “Consideraciones sobre la instalación de MQ Telemetry” en la página 302.</p>	✓		mqm.xr.service

Tabla 4. Conjuntos de archivos de IBM MQ para sistemas AIX (continuación)

Componente	Descripción	Soporte del servidor	Soporte del cliente	Nombre del conjunto de archivos
Managed File Transfer	MQ Managed File Transfer transfiere archivos entre sistemas de modo gestionado y auditable, independientemente del tamaño de archivo o de los sistemas operativos utilizados. Para obtener información sobre el funcionamiento de cada componente, consulte “Opciones del producto Managed File Transfer” en la página 295.	✓		mqm.ft.agent mqm.ft.base mqm.ft.logger mqm.ft.service mqm.ft.tools
Advanced Message Security	Proporciona un alto nivel de protección para los datos confidenciales que circulan por la red de IBM MQ, sin que ello afecte a las aplicaciones finales. Debe instalar este componente en todas las instalaciones de IBM MQ que alojen colas que desee proteger. Debe instalar el componente IBM Global Security Kit en cualquier instalación de IBM MQ que sea utilizada por un programa que transfiere u obtiene mensajes a o desde una cola protegida, a menos que sólo utilice conexiones de cliente Java. Debe instalar el componente Java JRE para instalar este componente.	✓		mqm.ams.rte
Servicio AMQP	Instale este componente para que los canales AMQP estén disponibles. Los canales AMQP ofrecen soporte a las API de MQ Light. Puede utilizar canales AMQP para otorgar acceso a las aplicaciones de acceso a los recursos de mensajería a nivel de empresa proporcionados por IBM MQ.	✓		mqm.amqp.rte
REST API y consola	Añade administración basada en HTTP para IBM MQ mediante REST API y IBM MQ Console.	✓		mqm.web.rte

Tabla 5. Catálogos de mensajes de IBM MQ para sistemas AIX

Idioma del catálogo de mensajes	Nombre de componente
Portugués (Brasil)	mqm.msg.pt_BR
Checo	mqm.msg.cs_CZ
Francés	mqm.msg.fr_FR
Alemán	mqm.msg.de_DE
Húngaro	mqm.msg.hu_HU
Italiano	mqm.msg.it_IT
Japonés	mqm.msg.ja_JP, mqm.msg.Ja_JP

Tabla 5. Catálogos de mensajes de IBM MQ para sistemas AIX (continuación)

Idioma del catálogo de mensajes	Nombre de componente
Coreano	mqm.msg.ko_KR
Polaco	mqm.msg.pl_PL
Ruso	mqm.msg.ru_RU
Español	mqm.msg.es_ES
Chino simplificado	mqm.msg.zh_CN, mqm.msg.Zh_CN
Chino tradicional	mqm.msg.zh_TW, mqm.msg.Zh_TW
U.S. Inglés	mqm.msg.en_US

Conceptos relacionados

“Componentes y características de IBM MQ” en la [página 6](#)

Puede seleccionar los componentes o las características que necesite cuando instale IBM MQ.

“Consideraciones de planificación para la instalación en Multiplatforms” en la [página 12](#)

Antes de instalar IBM MQ, debe elegir los componentes que desea instalar y dónde instalarlos. Debe también realizar algunas elecciones específicas de la plataforma.

AIX

Comprobación de los requisitos en AIX

Antes de instalar IBM MQ en AIX, debe comprobar la información más reciente y los requisitos del sistema.

Acerca de esta tarea

Aquí se lista un resumen de las tareas que hay que realizar para comprobar los requisitos del sistema, con enlaces a más información.

Procedimiento

1. Compruebe que tiene la información más reciente, incluida la información sobre los requisitos de hardware y software.
Consulte [“Dónde encontrar información acerca de los requisitos del producto y el soporte”](#) en la [página 9](#).
2. Compruebe que los sistemas cumplan los requisitos iniciales de hardware y de software de AIX.
Consulte [“Requisitos de hardware y software en sistemas AIX”](#) en la [página 35](#).
3. Compruebe que los sistemas tienen suficiente espacio de disco para la instalación.
Consulte [Requisitos de espacio de disco](#).
4. Compruebe que dispone de los requisitos de la licencia correctos.
Consulte la sección [“Requisitos de licencia”](#) en la [página 8](#) y [Información de licencia de IBM MQ](#).

Qué hacer a continuación

Cuando haya completado estas tareas, estará listo para comenzar a preparar la instalación. Para conocer los pasos siguientes de la instalación de IBM MQ, consulte [“Preparación del sistema en AIX”](#) en la [página 36](#).

Conceptos relacionados

“Descripción general de la instalación de IBM MQ” en la [página 5](#)

Una descripción general de los conceptos y consideraciones de instalación de IBM MQ, con enlaces a instrucciones sobre cómo instalar, verificar y desinstalar IBM MQ en cada una de las plataformas soportadas.

Tareas relacionadas

[Aplicación de mantenimiento a IBM MQ](#)

AIX

Requisitos de hardware y software en sistemas AIX

Antes de instalar IBM MQ, compruebe que el sistema cumple los requisitos de hardware y de sistema operativo establecidos para los componentes determinados que desee instalar.

Para ver los requisitos de hardware y software, consulte [Requisitos del sistema para IBM MQ](#).

Nombres de host

IBM MQ no permite utilizar nombres de host que contengan espacios. Si instala IBM MQ en un sistema con un nombre de host que contiene espacios, no podrá crear ningún gestor de colas.

Soporte de cliente de 32 bits



Atención: A partir de IBM MQ 9.0.0, no hay ningún paquete de instalación cliente de 32 bits aparte. El paquete de instalación cliente y el cliente redistribuible contienen ambas bibliotecas de cliente IBM MQ, la de 32 y la de 64 bits. Las aplicaciones de 32 bits pueden usar las bibliotecas incluidas de 32 bits en plataformas soportadas donde el sistema operativo ofrezca soporte de 32 bits.

Java Message Service

Java 8 está empaquetado con IBM MQ 9.0, pero los componentes de cliente se crean con los indicadores de compatibilidad con Java 7 activados.

Para el desarrollo se necesita un JDK; para la ejecución, un JRE. No es necesario que el JRE esté instalado en IBM MQ, pero tiene que ser uno de los soportados.

Para obtener una lista de los JDK soportados, consulte [Requisitos del sistema para IBM MQ](#).

Puede comprobar la versión que está instalada con el siguiente mandato:

```
java -version
```

Seguridad de la capa de transporte (TLS)

Si desea utilizar el soporte TLS, necesita el paquete IBM Global Security Kit (GSKit) V8. Este paquete se proporciona con IBM MQ como uno de los componentes disponibles para la instalación.

Soporte Unicode en AIX

Si necesita convertir datos a Unicode y de Unicode en el sistema, debe instalar los siguientes conjuntos de archivos:

```
bos.iconv.ucs.com   Unicode converters for AIX sets  
bos.iconv.ucs.ebcdic Unicode converters for EBCDIC sets  
bos.iconv.ucs.pc    Unicode converters for PC sets
```

AIX

Planificación de la instalación de IBM MQ en AIX

Antes de instalar IBM MQ en AIX, debe elegir los componentes que desea instalar y dónde instalarlos. Debe también realizar algunas elecciones específicas de la plataforma.

Acerca de esta tarea

Los pasos siguientes proporcionan enlaces a información adicional que le ayudará a planificar la instalación de IBM MQ en AIX.

Como parte de las actividades de planificación, no olvide revisar la información sobre los requisitos de hardware y software para la plataforma en la que tiene previsto instalar IBM MQ. Para obtener más información, consulte [“Comprobación de los requisitos en AIX”](#) en la página 34.

Procedimiento

- Decida los componentes y características de IBM MQ que desea instalar.
Consulte los apartados [“Componentes y características de IBM MQ”](#) en la página 6 y [“Dónde encontrar las imágenes de instalación descargables”](#) en la página 10.

Importante: Asegúrese de que su empresa tiene la licencia o licencias correctas para los componentes que va a instalar. Para obtener más información, consulte [“Requisitos de licencia”](#) en la página 8 e [Información de licencia de IBM MQ](#).

- Revise las opciones de denominación de su instalación.
En algunos casos, puede elegir el nombre de instalación que se utilizará, en lugar del nombre predeterminado. Consulte [“Nombre de instalación en UNIX, Linux, and Windows”](#) en la página 12.
- Revise las opciones y restricciones para seleccionar una ubicación de instalación de IBM MQ.
Para obtener más información, consulte [“Ubicación de instalación de Multiplatforms”](#) en la página 13.
- Si tiene previsto instalar varias copias de IBM MQ, consulte [“Varias instalaciones de UNIX, Linux, and Windows”](#) en la página 15.
- Si ya tiene una instalación principal o tiene prevista una, consulte [“Instalación primaria en UNIX, Linux, and Windows”](#) en la página 17.
- Asegúrese de que el protocolo de comunicaciones necesario para la verificación de servidor a servidor esté instalado y configurado en los dos sistemas que tiene previsto utilizar.
Para obtener más información, consulte [“Enlaces de servidor a servidor en UNIX, Linux, and Windows”](#) en la página 25.

AIX

Preparación del sistema en AIX

En los sistemas AIX, es posible que tenga que realizar algunas tareas antes de instalar IBM MQ. También es posible que desee realizar otras tareas, dependiendo de la finalidad de la instalación.

Acerca de esta tarea

En este tema se indican las tareas que debe realizar para preparar los sistemas para la instalación. Complete las tareas apropiadas correspondientes a la plataforma utilizada antes de instalar.

Procedimiento

1. Configure un ID de usuario con el nombre mqm, con un grupo primario mqm.
Consulte [“Configuración del usuario y el grupo en AIX”](#) en la página 37.
Nota: Si el grupo mqm y/o el usuario mqm no existen, durante la instalación del producto, el instalador crea el grupo mqm y el usuario mqm con un directorio de inicio de `/var/mqm`.
2. Cree los sistemas de archivos para el código del producto y los datos de trabajo que se han de almacenar. Consulte [“Creación de sistemas de archivos en AIX”](#) en la página 38.
3. Configure cualquier valor adicional que sea necesario para su sistema AIX.
Consulte [“Configuración y ajuste del sistema operativo en AIX”](#) en la página 40.

Qué hacer a continuación

Cuando haya completado las tareas para preparar el sistema, estará preparado para iniciar la instalación de IBM MQ. Para instalar un servidor, consulte “[Instalación del servidor IBM MQ en AIX](#)” en la página 41. Para instalar un cliente, consulte “[Instalación de un cliente IBM MQ en AIX](#)” en la página 47.

Tareas relacionadas

[Planificación](#)

[Mantenimiento y migración](#)

[Aplicación de mantenimiento a IBM MQ](#)

Configuración del usuario y el grupo en AIX

En sistemas AIX, IBM MQ requiere un ID de usuario con el nombre `mqm`, con un grupo primario de `mqm`. El ID de usuario `mqm` es el propietario de los directorios y archivos que contienen los recursos asociados con el producto.

Creación del ID de usuario y de grupo

Establezca el grupo primario del usuario `mqm` en el grupo `mqm`.

Nota: Si el grupo `mqm` y/o el usuario `mqm` no existen, durante la instalación del producto, el instalador crea el grupo `mqm` y el usuario `mqm` con un directorio de inicio de `/var/mqm`

Si va a instalar IBM MQ en varios sistemas, asegúrese de que cada ID de usuarios e ID de grupos de `mqm` tengan el mismo valor en todos los sistemas. Si va a configurar gestores de colas de varias instancias, los ID de usuarios y los ID de grupos deben ser los mismos en todos los sistemas. También es importante que los valores de los ID de usuarios y los ID de grupos sean iguales en los escenarios de virtualización.

Puede utilizar la herramienta System Management Interface Tool (`smiit`), para la que necesita autorización `root`.

1. Para crear el grupo `mqm`, visualice la ventana necesaria utilizando esta secuencia:

```
Security & Users
Groups
Add a Group
```

Especifique `mqm` en el campo de nombre de grupo.

2. Para crear el usuario `mqm`, visualice la ventana necesaria utilizando esta secuencia:

```
Security & Users
Users
Add a User
```

Especifique `mqm` en el campo de nombre de usuario.

3. Para añadir una contraseña al nuevo ID de usuario, visualice la ventana necesaria utilizando esta secuencia:

```
Security & Users
Passwords
Change a User's Password
```

Establezca la contraseña según sea necesario.

Adición de ID de usuario existentes al grupo

Si desea ejecutar mandatos de administración, por ejemplo, `crtmqm` (crear gestor de colas) o `strmqm` (iniciar gestor de colas), su ID de usuario debe ser un miembro del grupo `mqm`. Este ID de usuario no debe tener más de 12 caracteres.

Los usuarios no necesitan la autorización del grupo mqm para ejecutar aplicaciones que utilicen el gestor de colas; sólo es necesario para los mandatos de administración.

Puede utilizar `smitt` para añadir un ID de usuario existente al grupo mqm. Visualice el menú necesario utilizando esta secuencia:

```
Security & Users
Users
Change / Show Characteristics of a User
```

Escriba el nombre del usuario en el campo **Nombre de usuario** y pulse **Intro**. Añada mqm al campo **Group SET**, que es una lista separada por comas de los grupos a los que pertenece el usuario. No es necesario que el grupo primario de los usuarios tenga el valor mqm. Si mqm está en el conjunto de grupos, los usuarios pueden utilizar los mandatos de administración.

Archivos de registro que crea el servicio de MQ Telemetry

El valor **umask** del ID de usuario que cree un gestor de colas determinará los permisos de los archivos de registro de telemetría que se generen para dicho gestor de colas. De hecho, la propiedad de los archivos de registro se establecerá en mqm.

Conceptos relacionados

[“Creación de sistemas de archivos en AIX” en la página 38](#)

Antes de instalar IBM MQ, puede necesitar crear sistemas de archivos para el código de producto y para los datos de trabajo que se deben almacenar. Existen unos requisitos mínimos de almacenamiento para estos sistemas de archivos. El directorio de instalación predeterminado del código de producto se puede cambiar durante la instalación, pero la ubicación de los datos de trabajo no se puede cambiar.

[“Configuración y ajuste del sistema operativo en Linux” en la página 102](#)

Utilice este tema cuando configure IBM MQ en sistemas Linux.

Tareas relacionadas

[“Configuración y ajuste del sistema operativo en AIX” en la página 40](#)

Cuando instala IBM MQ en AIX, es necesario configurar algunos valores adicionales.

Referencia relacionada

[“Configuración y ajuste del sistema operativo en Solaris” en la página 172](#)

Configure los sistemas Solaris en los límites de recursos que requiera IBM MQ.

AIX

Creación de sistemas de archivos en AIX

Antes de instalar IBM MQ, puede necesitar crear sistemas de archivos para el código de producto y para los datos de trabajo que se deben almacenar. Existen unos requisitos mínimos de almacenamiento para estos sistemas de archivos. El directorio de instalación predeterminado del código de producto se puede cambiar durante la instalación, pero la ubicación de los datos de trabajo no se puede cambiar.

Cómo determinar el tamaño de un sistema de archivos de instalación de servidor

Para determinar el tamaño del sistema de archivos `/var/mqm`, tenga en cuenta lo siguiente:

- Número máximo de mensajes que puede haber simultáneamente en el sistema.
- Posibilidad de que se produzcan acumulaciones de mensajes, si existe un problema del sistema.
- Tamaño medio de los datos del mensaje, más 500 bytes para la cabecera del mensaje.
- Número de colas.
- Tamaño de los archivos de registro y mensajes de error.
- Volumen de datos de rastreo que se escriben en el directorio `/var/mqm/trace`.

Los requisitos de almacenamiento para IBM MQ también dependen de los componentes que instale y de cuánto espacio de trabajo necesite. Para obtener más detalles, consulte [Requisitos de espacio de disco](#).

Creación de un sistema de archivos para los datos de trabajo

Antes de instalar IBM MQ, cree y monte un sistema de archivos denominado `/var/mqm`, que sea propiedad del usuario `mqm` del grupo `mqm`; consulte [“Configuración del usuario y el grupo en AIX”](#) en la página 37. Este sistema de archivos lo utilizarán todas las instalaciones de IBM MQ en un sistema. Si es posible, utilice una estrategia de partición con un volumen independiente para los datos IBM MQ. De esta forma, no se ven afectadas otras actividades del sistema si se acumula una gran cantidad de trabajo de IBM MQ. Configure los permisos del directorio para permitir que el usuario `mqm` tenga control total, por ejemplo, modo de archivo 755. Estos permisos se actualizarán entonces durante la instalación de IBM MQ para hacerlos coincidir con los permisos que el gestor de cola necesita.

Creación de sistemas de archivos separados para errores y registros

También puede crear sistemas de archivos independientes para los datos de registro (`/var/mqm/log`) y archivos de error (`/var/mqm/errors`). Si es posible, coloque estos directorios en discos físicos diferentes de los datos del gestor de colas (`/var/mqm/qmgrs`) y entre sí.

Si crea sistemas de archivos separados, el directorio `/var/mqm/errors` se puede montar con NFS. En cambio, si decide montar con NFS el directorio `/var/mqm/errors`, los archivos de registro de errores se podrían perder si falla la red.

Puede proteger la estabilidad de su gestor de colas estableciendo sistemas de archivos por separado para:

- `/var/mqm/errors`
- `/var/mqm/trace`
- `/var/mqm/qmgrs`
- `/var/mqm/log`

En el caso de `/var/mqm/errors`, es poco habitual que este directorio reciba grandes cantidades de datos. A veces sucede, particularmente si hay un problema grave en el sistema que hace que IBM MQ escriba mucha información de diagnóstico en los archivos `.FDC`. En el caso de `/var/mqm/trace`, los archivos sólo se escriben aquí si se utiliza `strmqtrc` para iniciar el rastreo de IBM MQ.

Puede obtener un mejor rendimiento de las operaciones normales de IBM MQ (por ejemplo, puntos de sincronismo, MQPUT, MQGET de mensajes permanentes) colocando lo siguiente en distintos discos:

- `/var/mqm/qmgrs`
- `/var/mqm/log`

En el extraño caso de que necesite rastrear un sistema IBM MQ para la determinación de problemas, puede reducir el impacto en el rendimiento colocando el sistema de archivos `/var/mqm/trace` en un disco independiente.

Si crea sistemas de archivos separados, prevea un mínimo de 30 MB de almacenamiento para `/var/mqm`, 100 MB de almacenamiento para `/var/mqm/log` y 10 MB de almacenamiento para `/var/mqm/errors`. El valor mínimo de 100 MB de almacenamiento previsto para `/var/mqm/log` es el mínimo absoluto necesario para un solo gestor de colas y no es un valor recomendado. El tamaño de un sistema de archivos se debe ajustar de acuerdo con el número de gestores de colas que desee utilizar, el número de páginas por archivo de registro, y el número de archivos de registro por gestor de colas.

Para obtener más información sobre sistemas de archivos, consulte [Soporte de sistema de archivos](#).

El tamaño del archivo de registro depende de los valores de registro cronológico que utilice. Los tamaños mínimos indicados son para el registro cronológico circular utilizando los valores predeterminados. Para obtener más información sobre los tamaños del archivo de registro, consulte [Cálculo del tamaño del archivo de registro](#).

Conceptos relacionados

[“Configuración del usuario y el grupo en AIX”](#) en la página 37

En sistemas AIX , IBM MQ requiere un ID de usuario con el nombre mqm, con un grupo primario de mqm. El ID de usuario mqm es el propietario de los directorios y archivos que contienen los recursos asociados con el producto.

Tareas relacionadas

“Configuración y ajuste del sistema operativo en AIX” en la página 40

Cuando instala IBM MQ en AIX, es necesario configurar algunos valores adicionales.

Configuración y ajuste del sistema operativo en AIX

Cuando instala IBM MQ en AIX, es necesario configurar algunos valores adicionales.

Acerca de esta tarea

Cuando instala IBM MQ en sistemas AIX, debe configurar los siguientes valores del sistema operativo:

- Descriptores de archivo
- Límites de recursos del sistema

Procedimiento

- Aumente el límite de proceso para el número de descriptores de archivos.

Al ejecutar un proceso multihebra, como el proceso de agente, es posible que alcance el límite flexible para los descriptores de archivo. Este límite genera el código de razón de IBM MQ MQRC_UNEXPECTED_ERROR (2195) y, si hay suficientes descriptores de archivo, un archivo de IBM MQ FFST.

Para evitar este problema, aumente el límite de procesos para el número de descriptores de archivo. Cambie el atributo `nofiles` en `/etc/security/limits` a 10.000 para el ID de usuario mqm, o en la stanza predeterminada. Por ejemplo, para cambiar sólo el número de descriptores de archivos, entre el siguiente mandato:

- a) Compruebe el número máximo de descriptores de archivo disponibles para un proceso que se ejecute como mqm:

```
lsuser -a nofiles mqm
```

- b) Establezca el valor, como mínimo, en 10240:

```
chuser nofiles=10240 mqm
chuser nofiles_hard=10240 mqm
```

- Establezca el límite de recursos del sistema para segmentos de datos y segmentos de pilas en ilimitado utilizando los siguientes mandatos en un indicador de mandatos:

```
ulimit -d unlimited
ulimit -s unlimited
```



Atención: Para obtener un ID de usuario mqm distinto de root, puede que el valor `unlimited` no esté permitido.

Qué hacer a continuación

Puede comprobar la configuración del sistema utilizando el mandato `mqconfig`.

Durante una carga alta, IBM MQ puede utilizar memoria virtual (espacio de intercambio). Si la memoria virtual se llena, podría provocar que los procesos de IBM MQ fallen o se vuelvan inestables, lo que afectaría al sistema.

Para evitar esta situación, el administrador de IBM MQ debe asegurarse de que se haya asignado al sistema suficiente memoria virtual tal como se especifica en las directrices del sistema operativo.

Para obtener más información acerca de cómo configurar el sistema, consulte la nota técnica [Cómo configurar los sistemas UNIX and Linux para IBM MQ](#).

Conceptos relacionados

[“Configuración del usuario y el grupo en AIX” en la página 37](#)

En sistemas AIX, IBM MQ requiere un ID de usuario con el nombre `mqm`, con un grupo primario de `mqm`. El ID de usuario `mqm` es el propietario de los directorios y archivos que contienen los recursos asociados con el producto.

[“Creación de sistemas de archivos en AIX” en la página 38](#)

Antes de instalar IBM MQ, puede necesitar crear sistemas de archivos para el código de producto y para los datos de trabajo que se deben almacenar. Existen unos requisitos mínimos de almacenamiento para estos sistemas de archivos. El directorio de instalación predeterminado del código de producto se puede cambiar durante la instalación, pero la ubicación de los datos de trabajo no se puede cambiar.

AIX

Instalación del servidor IBM MQ en AIX

Puede instalar un servidor IBM MQ en AIX de forma interactiva o silenciosa.

Antes de empezar

- Antes de iniciar el procedimiento de instalación, asegúrese de haber completado los pasos necesarios descritos en [“Preparación del sistema en AIX” en la página 36](#).
- IBM MQ puede instalarse en particiones de carga de trabajo de sistema (WPAR). Para la instalación en sistemas de archivos privados, IBM MQ se puede instalar directamente en el sistema WPAR utilizando el procedimiento que está descrito en este tema. Existen ciertas limitaciones para los sistemas de archivos `/usr` compartidos:
 - Los mandatos `dspmqinst` y `dspmqver` pueden informar sobre la instalación primaria de forma incorrecta en comparación con los enlaces simbólicos de `/usr/bin`. Para sincronizar los informes de la instalación primaria en una WPAR de sistema y el entorno global, ejecute `setmqinst` con el parámetro `-i` o `-x`, en las zonas individuales.
 - No puede cambiar la instalación primaria que exista dentro de una WPAR. Debe cambiar la instalación primaria a través del entorno global, que tiene el acceso de escritura adecuado para `/usr/bin`.

Nota: Durante la instalación en una ubicación no predeterminada, se generan mensajes ATTENTION que están relacionados con `errupdate` o `trcupdate`. Estos mensajes no son errores. Sin embargo, el rastreo del sistema AIX para IBM MQ no está soportado para instalaciones en una ubicación no predeterminada, y el rastreo de IBM MQ se debe utilizar para la determinación de problemas.

- Si instala una copia del servidor IBM MQ para AIX utilizando la [Descarga electrónica de software](#), obtenida de Passport Advantage, tendrá que:
 1. Utilice el mandato `gunzip` para eliminar el `gz` de `tar.gz`, ya que los archivos de instalación utilizan el estilo de compresión Linux :

```
gunzip IBM_MQ_9.1_AIX.tar.gz
```

2. Extraer los archivos de instalación del archivo tar utilizando el mandato siguiente:

```
tar -xvf IBM_MQ_9.1_AIX.tar
```

Nota: Puede utilizar la opción de línea de mandatos `-c` en el mandato `gunzip` para que, en lugar de sustituir `whatever.tar.gz` por `whatever.tar`, la salida del mandato se envíe al archivo de salida estándar, es decir, `stdout`.

Esto le permite utilizar un filtro de mandatos tal como se muestra en el código siguiente para:

- Descomprima el archivo tar comprimido (dejando el archivo comprimido sin modificar) y
- Expandir el archivo tar al directorio actual.

```
gunzip -c IBM_MQ_9.1_AIX.tar.gz | tar
-xvf -
```

donde la opción de línea de mandatos tar de **-f** indica al mandato tar que lea su entrada del archivo de entrada estándar, es decir, stdin.

3. Utilizar las herramientas de instalación **installp** o **smi**t para instalar el servidor IBM MQ para AIX.

Consejo: Si encuentra que las teclas de función no funcionan en SMIT, intente pulsar Esc y el número de teclas de función para emular la tecla de función necesaria.

Acerca de esta tarea

IBM MQ se proporciona como un conjunto de conjuntos de archivos que se instalan utilizando las herramientas de instalación de AIX estándar. El procedimiento utiliza la herramienta de la interfaz de gestión del sistema (SMIT - System Management Interface Tool), pero puede decidir utilizar **installp**, **geninstall** o el gestor del sistema basado en web. Puede seleccionar los componentes que desea instalar. Los componentes y los catálogos de archivos se listan en el apartado [“Componentes de IBM MQ para sistemas AIX”](#) en la página 31.

Este procedimiento instala IBM MQ en la ubicación predeterminada de /usr/mqm.

Utilice el procedimiento que se describe en [“Instalación del servidor de IBM MQ en AIX en modalidad silenciosa”](#) en la página 44 si desea instalar IBM MQ en cualquiera de las siguientes situaciones:

- Como primera instalación en el sistema utilizando **installp**
- Como la primera instalación en el sistema, y si está instalando el producto en una ubicación que no es la ubicación predeterminada.
- Junto a una instalación existente

Si desea realizar una instalación en paralelo, junto con una instalación existente de IBM MQ en la ubicación predeterminada, debe instalar la segunda versión del producto en una ubicación que no sea la predeterminada. Para crear la ubicación de instalación no predeterminada, debe utilizar el mandato **mkusil**, que solo está disponible desde la línea de mandatos.

A continuación, utilice **installp** (consulte [“Instalación del servidor de IBM MQ en AIX en modalidad silenciosa”](#) en la página 44), o SMIT si selecciona el elemento de menú **Instalación de software reubicable**.

Si desea llevar a cabo una migración de una sola etapa, consulte [Migración en UNIX y Linux: etapa única](#).

Procedimiento

1. Inicie la sesión como usuario root, o cambie al superusuario utilizando el mandato **su**.
2. Establezca su directorio actual en la ubicación del archivo de instalación. La ubicación podría ser el punto de montaje del DVD, una ubicación de red o un directorio del sistema de archivos local.
3. Seleccione la ventana smit necesaria utilizando la secuencia siguiente:

```
Software Installation and Maintenance
Install and Update Software
Install and Update from ALL Available Software
```

4. Especifique el directorio de entrada en el campo **dispositivo INPUT/directorio de software**.
 - a) Escriba un punto (.)
 - b) Pulse la tecla **Intro**
5. Liste el software en el campo **SOFTWARE a instalar**:
 - a) Especifique .
 - b) Pulse la tecla **F4**
6. Seleccione los conjuntos de archivos que se van a instalar de la lista. Si requiere mensajes en un idioma diferente del idioma especificado por el entorno local que está seleccionado en el sistema,

asegúrese de que incluye el catálogo de mensajes apropiado. Especifique **ALL** para instalar todos los catálogos de archivos aplicables.

7. Vea el acuerdo de licencia:

- a) Cambiar **¿Vista previa de nuevos acuerdos LICENSE? a sí**
- b) Pulse **Intro**

8. Acepte los acuerdos de licencia e instale IBM MQ:

- a) Cambie el valor de **¿ACEPTAR nuevos contratos de licencia? a sí**
- b) Cambiar **¿Vista previa de nuevos acuerdos LICENSE? a no**
- c) Pulse **Intro**

Qué hacer a continuación

- Si elige que esta instalación sea la instalación primaria en el sistema, ahora debe establecerla como la instalación primaria. Especifique el mandato siguiente en el indicador de mandatos:

```
MQ_INSTALLATION_PATH/bin/setmqinst -i -p MQ_INSTALLATION_PATH
```

donde `MQ_INSTALLATION_PATH` representa el directorio donde IBM MQ está instalado.

Sólo puede tener una instalación primaria en un sistema. Si ya hay una instalación primaria en el sistema, debe anular su establecimiento ahora antes de poder establecer otra instalación como instalación primaria. Para obtener más información, consulte [Modificación de la instalación primaria](#).

- Es posible que desee configurar el entorno para trabajar con esta instalación. Puede utilizar el mandato **setmqenv** o **crtmqenv** para establecer varias variables de entorno para una instalación específica de IBM MQ. Para obtener más información, consulte [setmqenv](#) y [crtmqenv](#).
- Si desea confirmar que la instalación se ha realizado satisfactoriamente, puede verificar la instalación. Para obtener más información, consulte [“Verificación de una instalación de IBM MQ en AIX”](#) en la [página 49](#).

Conceptos relacionados

[“Ubicación de instalación de Multiplatforms”](#) en la [página 13](#)

Este procedimiento instala IBM MQ en la ubicación predeterminada. De forma alternativa, puede instalarlo en una ubicación personalizada durante el proceso de instalación. La ubicación donde está instalado IBM MQ se conoce como `MQ_INSTALLATION_PATH`.

[“Varias instalaciones de UNIX, Linux, and Windows”](#) en la [página 15](#)

En UNIX, Linux, and Windows, es posible disponer de más de una copia de IBM MQ en un sistema.

[“Instalación primaria en UNIX, Linux, and Windows”](#) en la [página 17](#)

En sistemas que dan soporte a varias instalaciones de IBM MQ (UNIX, Linux, and Windows), la instalación primaria es aquella a la cual hacen referencia las ubicaciones a nivel de sistema de IBM MQ. La instalación principal es opcional, pero conveniente.

Tareas relacionadas

[“Instalación del servidor de IBM MQ en AIX en modalidad silenciosa”](#) en la [página 44](#)

Se puede realizar una instalación no interactiva del servidor IBM MQ por línea de comandos mediante el comando AIX **installp**. La instalación no interactiva también se denomina instalación silenciosa o desatendida.

[“Desinstalación o modificación de IBM MQ en AIX”](#) en la [página 59](#)

En AIX, puede desinstalar el servidor o cliente IBM MQ utilizando la herramienta System Management Interface Tool (SMIT) o el mandato **installp**. También se puede modificar una instalación desinstalando un subconjunto de los conjuntos de archivos.

[Modificación de la instalación principal](#)

Referencia relacionada

[setmqinst](#)

Se puede realizar una instalación no interactiva del servidor IBM MQ por línea de comandos mediante el comando AIX **installp**. La instalación no interactiva también se denomina instalación silenciosa o desatendida.

Antes de empezar

Antes de iniciar el procedimiento de instalación, asegúrese de haber completado los pasos necesarios que se describen en [“Preparación del sistema en AIX”](#) en la página 36.

Nota: Durante la instalación, pueden producirse errores relacionados con **errupdate** o **trcupdate**. Esto se puede deber a la instalación en una ubicación no predeterminada. De ser así, puede hacer caso omiso de estos errores. Sin embargo, el rastreo nativo para IBM MQ sólo recibe soporte cuando se instala en la ubicación predeterminada.

Acerca de esta tarea

Puede utilizar este método para instalar en una ubicación no predeterminada y puede seleccionar qué componentes desea instalar. Los componentes y los catálogos de archivos se listan en [“Componentes y características de IBM MQ”](#) en la página 6.

Procedimiento

1. Inicie la sesión como usuario root, o cambie al superusuario utilizando el mandato **su**.
2. Establezca su directorio actual en la ubicación del archivo de instalación. La ubicación puede ser el punto de montaje de un DVD, una ubicación de red o un directorio del sistema de archivos local.
3. Instale el producto de una de las maneras siguientes:

- Instale todo el producto en la ubicación predeterminada:

```
installp -acgXYd . all
```

- Instalar los catálogos de archivos en la ubicación predeterminada:

```
installp -acgXYd . list of file sets
```

- Instale todo el producto en una ubicación no predeterminada utilizando el distintivo -R:

```
installp -R USIL_Directory -acgXYd . all
```

- Instalar los catálogos de archivos seleccionados en una ubicación no predeterminada utilizando el distintivo -R:

```
installp -R USIL_Directory -acgXYd . list of file sets
```

donde *USIL_Directory* es un directorio que existe antes de ejecutar el mandato; no debe contener espacios ni `usr/mqm`. IBM MQ se instala debajo del directorio especificado. Por ejemplo, si se especifica `/USIL1`, el producto IBM MQ los archivos se encuentran en `/USIL1/usr/mqm`. Esta ubicación es conocida como *MQ_INSTALLATION_PATH*.

Qué hacer a continuación

- Si ha elegido esta instalación para que sea la instalación primaria en el sistema, debe establecerla ahora como instalación primaria. Especifique el mandato siguiente en el indicador de mandatos:

```
MQ_INSTALLATION_PATH/bin/setmqinst -i -p MQ_INSTALLATION_PATH
```

donde *MQ_INSTALLATION_PATH* representa el directorio donde IBM MQ está instalado.

Sólo puede tener una instalación primaria en un sistema. Si ya hay una instalación primaria en el sistema, debe anular su establecimiento ahora antes de poder establecer otra instalación como instalación primaria. Para obtener más información, consulte [Modificación de la instalación primaria](#).

- Es posible que desee configurar el entorno para trabajar con esta instalación. Puede utilizar el mandato **setmqenv** o **crtmqenv** para establecer varias variables de entorno para una instalación específica de IBM MQ. Para obtener más información, consulte [setmqenv](#) y [crtmqenv](#).
- Si desea confirmar que la instalación se ha realizado satisfactoriamente, puede verificar la instalación. Consulte el apartado [“Verificación de una instalación de IBM MQ en AIX”](#) en la página 49, para obtener más información.

Conceptos relacionados

[“Varias instalaciones de UNIX, Linux, and Windows”](#) en la página 15

En UNIX, Linux, and Windows, es posible disponer de más de una copia de IBM MQ en un sistema.

[“Instalación primaria en UNIX, Linux, and Windows”](#) en la página 17

En sistemas que dan soporte a varias instalaciones de IBM MQ (UNIX, Linux, and Windows), la instalación primaria es aquella a la cual hacen referencia las ubicaciones a nivel de sistema de IBM MQ. La instalación principal es opcional, pero conveniente.

Tareas relacionadas

[“Instalación del servidor IBM MQ en AIX”](#) en la página 41

Puede instalar un servidor IBM MQ en AIX de forma interactiva o silenciosa.

[“Desinstalación o modificación de IBM MQ en AIX”](#) en la página 59

En AIX, puede desinstalar el servidor o cliente IBM MQ utilizando la herramienta System Management Interface Tool (SMIT) o el mandato **installp**. También se puede modificar una instalación desinstalando un subconjunto de los conjuntos de archivos.

[Modificación de la instalación principal](#)

Referencia relacionada

[setmqinst](#)

[Ubicación de instalación especificada por el usuario \(USIL\)](#)

AIX

Conversión de una licencia de prueba en AIX

Convertir una licencia de prueba en una licencia completa sin volver a instalar IBM MQ.

Cuando la licencia de prueba caduca, el "contador descendente" mostrado por el mandato **strmqm** le notifica que la licencia ha caducado y el mandato no se ejecuta.

Antes de empezar

1. IBM MQ está instalado con una licencia de prueba.
2. Tiene acceso a una copia con licencia completa de IBM MQ.

Acerca de esta tarea

Ejecute el mandato **setmqprd** para convertir una licencia de prueba en una licencia completa.

Si no desea aplicar una licencia completa a su copia de prueba de IBM MQ, puede desinstalarla cuando desee.

Procedimiento

1. Obtenga la licencia completa a partir del disco de instalación con licencia completa.

El archivo de la licencia completa es `amqpcert.lic`. En AIX, está en el directorio `/MediaRoot/licenses` del soporte de instalación.

2. Ejecute el mandato **setmqprd** desde la instalación que está actualizando:

Referencia relacionada[setmqprd](#)**AIX****Visualización de mensajes en el idioma nacional en AIX**

Para visualizar mensajes desde un catálogo de mensajes de idioma nacional diferente, debe instalar el catálogo apropiado y establecer la variable de entorno **LANG**.

Acerca de esta tarea

Los mensajes en el idioma especificado por el entorno local seleccionado en la máquina durante la instalación se instalan de forma predeterminada.

Para averiguar qué idioma se está utilizando en este momento, ejecute el mandato **locale**.

Si se devuelve un idioma que no es uno de los idiomas nacionales proporcionados por IBM MQ, debe seleccionar un idioma nacional; de lo contrario, no obtendrá un catálogo de mensajes instalado en el sistema.

Los catálogos de mensajes para todos los idiomas se instalan en *MQ_INSTALLATION_PATH/msg/language identifier*, donde *identificador de idioma* es uno de los identificadores de [Tabla 6](#) en la [página 46](#). Si necesita que los mensajes aparezcan en otro idioma, realice los pasos siguientes:

Procedimiento

1. Instale el catálogo de mensajes adecuado (consulte [“Componentes y características de IBM MQ”](#) en la [página 6](#)).
2. Para seleccionar mensajes en un idioma diferente, asegúrese de que la variable de entorno **LANG** esté establecida en el identificador del idioma que desea instalar:

Identificador	Idioma
cs_CZ	Checo
de_DE	Alemán
es_ES	Español
fr_FR	Francés
hu_HU	Húngaro
it_IT	Italiano
ja_JP	Japonés
ko_KR	Coreano
pl_PL	Polaco
pt_BR	Portugués (Brasil)
ru_RU	Ruso
zh_CN	Chino simplificado
zh_TW	Chino tradicional

AIX tiene algunos catálogos de mensajes adicionales:

Tabla 7. Identificadores de idioma específicos de AIX	
Identificador	Idioma
Ja_JP	Japonés
Zh_CN	Chino simplificado
Zh_TW	Chino tradicional

AIX

Instalación de un cliente IBM MQ en AIX

Puede instalar de forma interactiva el cliente IBM MQ para AIX utilizando `smit`.

Antes de empezar

Antes de iniciar el procedimiento de instalación, asegúrese de haber completado los pasos necesarios que se describen en [“Preparación del sistema en AIX”](#) en la página 36.

Acerca de esta tarea

IBM MQ se suministra como un conjunto de catálogos de archivos que se instalan utilizando las herramientas de instalación estándar de AIX. El procedimiento utiliza la herramienta System Management Interface Tool (`smit`), pero si lo desea, puede utilizar **`installp`**, **`geninstall`** o el Gestor del sistema basado en la web. Puede seleccionar los componentes que desea instalar. Los componentes y los catálogos de archivos se listan en [“Componentes de IBM MQ para sistemas AIX”](#) en la página 31. Debe instalar como mínimo los componentes de tiempo de ejecución y cliente.

Este procedimiento instala IBM MQ en la ubicación predeterminada. Si desea realizar la instalación en una ubicación no predeterminada, debe utilizar **`installp`**, consulte [“Instalación de un cliente IBM MQ en modo silencioso en AIX”](#) en la página 48.

Procedimiento

1. Inicie la sesión como usuario `root`, o cambie al superusuario utilizando el mandato **`su`**.
2. Ubique en el directorio actual el archivo de instalación. La ubicación podría ser el punto de montaje del DVD, una ubicación de red o un directorio del sistema de archivos local.
3. Seleccione la ventana `smit` necesaria utilizando la siguiente secuencia:

```
Software Installation and Maintenance
Install and Update Software
Install and Update from ALL Available Software
```

4. Pulse **Listar** para visualizar el dispositivo de entrada o el directorio de software y seleccione la ubicación que contiene las imágenes de instalación.
5. Seleccione el campo **SOFTWARE a instalar** para obtener una lista de los catálogos de archivos disponibles y seleccione los catálogos de archivos que desea instalar. Asegúrese de incluir el catálogo de mensajes adecuado si desea que los mensajes en estén en un idioma diferente al especificado en el entorno local especificado en el sistema. Especifique **ALL** para instalar todos los catálogos de archivos aplicables.
6. Cambiar **¿Vista previa de nuevos acuerdos LICENSE?** a **yes** y pulse Intro para ver los acuerdos de licencia.
7. Si dispone de una versión anterior del producto en el sistema, cambie **Instalar automáticamente software previo necesario** a **no**.
8. Cambie el valor de **¿ACEPTAR nuevos contratos de licencia?** a **yes** y pulse Intro para aceptar los acuerdos de licencia.
9. Cambiar **¿Vista previa de nuevos acuerdos LICENSE?** a **no** y pulse Intro para instalar IBM MQ.

Qué hacer a continuación

- Si ha elegido esta instalación para que sea la instalación primaria en el sistema, debe establecerla ahora como instalación primaria. Especifique el mandato siguiente en el indicador de mandatos:

```
MQ_INSTALLATION_PATH/bin/setmqinst -i -p MQ_INSTALLATION_PATH
```

Sólo puede tener una instalación primaria en un sistema. Si ya hay una instalación primaria en el sistema, debe anular su establecimiento ahora antes de poder establecer otra instalación como instalación primaria. Para obtener más información, consulte [Modificación de la instalación primaria](#).

- Es posible que desee configurar el entorno para trabajar con esta instalación. Puede utilizar el mandato **setmqenv** o **crtmqenv** para establecer varias variables de entorno para una instalación específica de IBM MQ. Para obtener más información, consulte [setmqenv](#) y [crtmqenv](#).
- Para obtener instrucciones sobre cómo verificar la instalación, consulte [“Prueba de las comunicaciones entre un cliente y un servidor en AIX”](#) en la página 58.

Tareas relacionadas

[“Desinstalación o modificación de IBM MQ en AIX”](#) en la página 59

En AIX, puede desinstalar el servidor o cliente IBM MQ utilizando la herramienta System Management Interface Tool (SMIT) o el mandato **installp**. También se puede modificar una instalación desinstalando un subconjunto de los conjuntos de archivos.

AIX

Instalación de un cliente IBM MQ en modo silencioso en AIX

Se puede llevar a cabo una instalación no interactiva o silenciosa de un cliente IBM MQ por línea de comandos con el comando AIX **installp**.

Antes de empezar

Antes de iniciar el procedimiento de instalación, asegúrese de haber completado los pasos necesarios que se describen en [“Preparación del sistema en AIX”](#) en la página 36.

Nota: La instalación en una ubicación no predeterminada no está soportada en sistemas que tienen habilitado AIX Trusted Computing Base (TCB).

Acerca de esta tarea

Puede utilizar este método para instalar en una ubicación no predeterminada y puede seleccionar qué componentes desea instalar. Los componentes y los catálogos de archivos se listan en [“Componentes y características de IBM MQ”](#) en la página 6. Debe instalar como mínimo los componentes de tiempo de ejecución y cliente.

Procedimiento

1. Inicie la sesión como usuario root, o cambie al superusuario utilizando el mandato **su**.
2. Establezca su directorio actual en la ubicación del archivo de instalación. La ubicación podría ser el punto de montaje del DVD, una ubicación de red o un directorio del sistema de archivos local.
3. Instale el producto de una de las maneras siguientes:

- Instale todo el producto en la ubicación predeterminada:

```
installp -acgXYd . all
```

- Instale los catálogos de archivos seleccionados en la ubicación predeterminada:

```
installp -acgXYd . list of file sets
```

- Instale todo el producto en una ubicación no predeterminada utilizando el distintivo -R:

```
installp -R USIL_Directory -acgXYd . all
```

- Instale los catálogos de archivos seleccionados en una ubicación no predeterminada utilizando el distintivo -R:

```
installp -R USIL_Directory -acgXYd . list of file sets
```

donde el directorio especificado con el distintivo -R es un directorio USIL (User Specified Installation Location) de AIX que existe antes de que se ejecute el mandato; no debe contener espacios o us π /mqm.

IBM MQ se instala debajo del directorio especificado. Por ejemplo, si se especifica /USIL1, el producto IBM MQ los archivos se encuentran en /USIL1/us π /mqm. Esta ubicación es conocida como *MQ_INSTALLATION_PATH*.

Qué hacer a continuación

- Si ha elegido esta instalación para que sea la instalación primaria en el sistema, debe establecerla ahora como instalación primaria. Especifique el mandato siguiente en el indicador de mandatos:

```
MQ_INSTALLATION_PATH/bin/setmqinst -i -p MQ_INSTALLATION_PATH
```

Sólo puede tener una instalación primaria en un sistema. Si ya hay una instalación primaria en el sistema, debe anular su establecimiento ahora antes de poder establecer otra instalación como instalación primaria. Para obtener más información, consulte [Modificación de la instalación primaria](#).

- Es posible que desee configurar el entorno para trabajar con esta instalación. Puede utilizar el mandato **setmqenv** o **crtmqenv** para establecer varias variables de entorno para una instalación específica de IBM MQ. Para obtener más información, consulte [setmqenv](#) y [crtmqenv](#).
- Para obtener instrucciones sobre cómo verificar la instalación, consulte [“Prueba de las comunicaciones entre un cliente y un servidor en AIX”](#) en la página 58.

AIX

Verificación de una instalación de IBM MQ en AIX

Los temas de esta sección proporcionan instrucciones sobre cómo verificar una instalación de servidor o cliente de IBM MQ en sistemas AIX.

Acerca de esta tarea

Puede verificar una instalación de servidor local (autónomo) o una instalación de servidor a servidor del servidor IBM MQ:

- Una instalación de servidor local no tiene enlaces de comunicaciones con otras instalaciones de IBM MQ.
- Una instalación de servidor a servidor sí tiene enlaces con otras instalaciones.

También puede verificar que la instalación del cliente IBM MQ MQI client se ha realizado satisfactoriamente y que el enlace de comunicación es funcional.

Procedimiento

- Para verificar una instalación de servidor local, consulte [“Verificación de una instalación local utilizando la línea de mandatos en AIX”](#) en la página 50.
- Para verificar una instalación de servidor a servidor, consulte [“Verificación de una instalación de servidor a servidor utilizando la línea de mandatos en AIX”](#) en la página 51.
- Para verificar una instalación de cliente, consulte [“Verificación de una instalación de cliente utilizando la línea de mandatos en AIX”](#) en la página 54.

Verificación de una instalación local utilizando la línea de mandatos en AIX

En los sistemas AIX, puede verificar una instalación de servidor local utilizando la línea de mandatos para crear una configuración simple formada por un gestor de colas y una cola.

Antes de empezar

Para verificar la instalación, debe instalar primero el paquete de ejemplos.

Antes de comenzar con el procedimiento de verificación es posible que desee comprobar que dispone de los últimos arreglos del sistema. Para obtener más información sobre dónde encontrar las actualizaciones más recientes, consulte [“Comprobación de los requisitos en AIX”](#) en la página 34.

Acerca de esta tarea

Utilice los pasos siguientes para configurar el gestor de colas predeterminado desde la línea de mandatos. Una vez configurado el gestor de colas, utilice el programa de ejemplo `amqspu` para colocar un mensaje en la cola. A continuación, utilice el programa de ejemplo `amqsget` para recuperar el mensaje de la cola.

Las definiciones de objetos IBM MQ son sensibles a mayúsculas y minúsculas. Todo el texto que se haya especificado como un mandato MQSC en minúsculas se convierte, automáticamente, a mayúsculas, a menos que se incluya entre comillas simples. Asegúrese de que escribe los ejemplos tal y como se muestran exactamente.

Procedimiento

1. En un sistema AIX, inicie sesión como un usuario del grupo `mqm`.
2. Configure el entorno:
 - a) Configure las variables de entorno para que puedan utilizarse con una instalación concreta, escribiendo el mandato siguiente:

```
. MQ_INSTALLATION_PATH/bin/setmqenv -s
```

donde `MQ_INSTALLATION_PATH` hace referencia a la ubicación donde IBM MQ está instalado.

- b) Compruebe que el entorno se haya configurado correctamente, escribiendo el mandato siguiente:

```
dspmqr
```

Si el mandato finaliza de forma satisfactoria, y se devuelven el número de versión y el nombre de instalación esperados, significa que el entorno se ha configurado correctamente.

3. Cree un gestor de colas llamado `QMA` emitiendo el siguiente mandato:

```
crtmqm QMA
```

Aparecen mensajes para indicar cuando crea el gestor de colas, y cuando se crean los objetos predeterminados de IBM MQ.

4. Inicie el gestor de colas especificando el mandato siguiente:

```
strmqm QMA
```

Un mensaje indica cuando se inicia el gestor de colas.

5. Inicie MQSC emitiendo el mandato siguiente:

```
runmqsc QMA
```

Un mensaje indica cuando se inicia MQSC. MQSC no tiene indicador de mandatos.

6. Defina una cola local llamada `QUEUE1` ejecutando el siguiente mandato:

```
DEFINE QLOCAL (QUEUE1)
```

Un mensaje indica cuando se crea la cola.

7. Detenga MQSC emitiendo el mandato siguiente:

```
end
```

Se mostrarán mensajes y después aparecerá el indicador de mandatos.

Nota: Los pasos posteriores requieren que el paquete de ejemplos esté instalado.

8. Vaya al directorio `MQ_INSTALLATION_PATH/samp/bin`, que contiene los programas de ejemplo.

`MQ_INSTALLATION_PATH` representa el directorio de alto nivel en el que está instalado IBM MQ.

9. Coloque un mensaje en la cola escribiendo el mandato siguiente:

```
./amqsput QUEUE1 QMA
```

Se mostrarán los mensajes siguientes:

```
Sample AMQSPUT0 start  
target queue is QUEUE1
```

10. Escriba un texto de mensaje en una o más líneas, donde cada línea es un mensaje diferente. Deje una línea en blanco para indicar que la entrada del mensaje ha terminado.

Se visualizará el mensaje siguiente:

```
Sample AMQSPUT0 end
```

Los mensajes ahora están en la cola, y aparece el indicador de mandatos.

11. Obtenga los mensajes de la cola, escribiendo el mandato siguiente:

```
./amqsget QUEUE1 QMA
```

Se iniciará el programa de ejemplo y se mostrarán los mensajes.

Resultados

Ha verificado satisfactoriamente la instalación local.

Verificación de una instalación de servidor a servidor utilizando la línea de mandatos en AIX

Puede verificar una instalación de servidor a servidor utilizando dos servidores, uno como emisor y el otro como receptor.

Antes de empezar

- En AIX, IBM MQ es compatible con TCP y SNA.

Los ejemplos de esta tarea utilizan TCP/IP. Si no utiliza TCP, consulte [Configuración de comunicaciones en UNIX and Linux](#).

- Si está utilizando TCP/IP, asegúrese de que IBM MQ y TCP/IP estén instalados en ambos servidores.
- Asegúrese de que es miembro del grupo de administradores de IBM MQ (**mqm**) en cada servidor.
- Decida qué instalación es el servidor emisor y que la instalación es el servidor receptor. Las instalaciones pueden estar en el mismo sistema o en sistemas diferentes.

Acerca de esta tarea

Las definiciones de objetos IBM MQ son sensibles a mayúsculas y minúsculas. Todo el texto que se haya especificado como un mandato MQSC en minúsculas se convierte, automáticamente, a mayúsculas,

a menos que se incluya entre comillas simples. Asegúrese de que escribe los ejemplos tal y como se muestran exactamente.

Procedimiento

1. En el servidor **receiver** :

- a) En AIX, inicie sesión como un usuario del grupo mqm.
- b) Compruebe qué puertos están libres, por ejemplo, mediante la ejecución de **netstat**. Si desea más información sobre este mandato, consulte la documentación del sistema operativo.

Si no está utilizando el puerto 1414, anote 1414 como el número de puerto que deberá utilizar en el paso 2 h. Utilice el mismo número para el puerto del escucha posteriormente en la verificación. Si el puerto está en uso, tome nota de un puerto que no se utilice; por ejemplo, 1415.

- c) Configure el entorno de la instalación que vaya a utilizar; para ello, escriba el mandato siguiente en el indicador de mandatos:

```
. MQ_INSTALLATION_PATH/bin/setmqenv -s
```

donde *MQ_INSTALLATION_PATH* hace referencia a la ubicación donde IBM MQ está instalado.

- d) Cree un gestor de colas denominado QMB emitiendo el mandato siguiente en el indicador de mandatos:

```
crtmqm QMB
```

Los mensajes le indican que se ha creado el gestor de colas y que se han creado los objetos de IBM MQ predeterminados.

- e) Inicie el gestor de colas especificando el mandato siguiente:

```
strmqm QMB
```

Un mensaje le indica que el gestor de colas se ha iniciado.

- f) Inicie MQSC emitiendo el mandato siguiente:

```
runmqsc QMB
```

Un mensaje le indicará que se ha iniciado MQSC. MQSC no tiene indicador de mandatos.

- g) Defina una cola local denominada RECEIVER.Q emitiendo el mandato siguiente:

```
DEFINE QLOCAL (RECEIVER.Q)
```

Un mensaje le indicará que la cola se ha creado.

- h) Defina un canal de escucha mediante el siguiente mandato:

```
DEFINE LISTENER (LISTENER1) TRPTYPE (TCP) CONTROL (QMGR) PORT ( PORT_NUMBER )
```

Donde *número_puerto* es el nombre del puerto donde se ejecuta el escucha. Este número debe ser igual que el número utilizado al definir el canal emisor.

- i) Inicie el escucha mediante el siguiente mandato:

```
START LISTENER (LISTENER1)
```

Nota: No inicie el escucha en segundo plano desde cualquier shell que reduzca automáticamente la prioridad de los procesos en segundo plano.

- j) Defina un canal receptor emitiendo el mandato siguiente:

```
DEFINE CHANNEL (QMA.QMB) CHLTYPE (RCVR) TRPTYPE (TCP)
```

Un mensaje le indica que se ha creado el canal.

k) Finalice MQSC escribiendo:

```
end
```

Se mostrarán algunos mensajes seguidos por el indicador de mandatos.

2. En el servidor **sender** :

a) Como servidor emisor en un sistema AIX, inicie sesión como un usuario del grupo mqm.

b) Configure el entorno de la instalación que vaya a utilizar; para ello, escriba el mandato siguiente en el indicador de mandatos:

```
. MQ_INSTALLATION_PATH/bin/setmqenv -s
```

donde *MQ_INSTALLATION_PATH* hace referencia a la ubicación donde IBM MQ está instalado.

c) Cree un gestor de colas denominado QMA emitiendo el mandato siguiente en el indicador de mandatos:

```
crtmqm QMA
```

Los mensajes le indican que se ha creado el gestor de colas y que se han creado los objetos de IBM MQ predeterminados.

d) Inicie el gestor de colas emitiendo el mandato siguiente:

```
strmqm QMA
```

Un mensaje le indica que el gestor de colas se ha iniciado.

e) Inicie MQSC emitiendo el mandato siguiente:

```
runmqsc QMA
```

Un mensaje le indica que se ha iniciado la sesión de MQSC. MQSC no tiene indicador de mandatos.

f) Defina una cola local denominada QMB (para utilizarla como cola de transmisión) emitiendo el mandato siguiente:

```
DEFINE QLOCAL (QMB) USAGE (XMITQ)
```

Un mensaje le indica que se ha creado la cola.

g) Cree una definición local de la cola remota emitiendo el mandato siguiente:

```
DEFINE QREMOTE (LOCAL.DEF.OF.REMOTE.QUEUE) RNAME (RECEIVER.Q) RQMNAME ('QMB') XMITQ (QMB)
```

h) Defina un canal emisor emitiendo uno de los mandatos siguientes:

con-name es la dirección TCP/IP del sistema receptor. Si las dos instalaciones están en el mismo sistema, el *nombre-con* es `localhost`. *puerto* es el puerto anotado en 1 b. Si no especifica un puerto, se utiliza el valor predeterminado 1414.

```
DEFINE CHANNEL (QMA.QMB) CHLTYPE (SDR) CONNAME ('CON-NAME(PORT)') XMITQ (QMB) TRPTYPE (TCP)
```

i) Inicie el canal emisor emitiendo el mandato siguiente:

```
START CHANNEL(QMA.QMB)
```

El canal receptor del servidor receptor se inicia automáticamente al iniciar el canal emisor.

j) Detenga MQSC emitiendo el mandato siguiente:

```
end
```

Se mostrarán algunos mensajes seguidos por el indicador de mandatos.

- k) Si el servidor emisor es un sistema UNIX o Linux , vaya al directorio `MQ_INSTALLATION_PATH/samp/bin` . Este directorio contiene los programas de ejemplo. `MQ_INSTALLATION_PATH` representa el directorio de alto nivel en el que está instalado IBM MQ.
- l) Si tanto el servidor emisor como el receptor son instalaciones que residen en el mismo sistema, compruebe que los gestores de colas se hayan creado en instalaciones diferentes; para ello, escriba el mandato siguiente:

```
dspmq -o installation
```

Si los gestores de colas están en la misma instalación, mueva QMA a la instalación del emisor o QMB a la instalación del receptor mediante el mandato **setmqm**. Para obtener más información, consulte [setmqm](#).

- m) Coloque un mensaje en la definición local de la cola remota, que a su vez especifica el nombre de la cola remota. Ejecute uno de los mandatos siguientes:

- En Windows:

```
amqsput LOCAL.DEF.OF.REMOTE.QUEUE QMA
```

- En UNIX and Linux:

```
./amqsput LOCAL.DEF.OF.REMOTE.QUEUE QMA
```

Un mensaje le indicará que se ha iniciado `amqsput`.

- n) Escriba un texto de mensaje en una o más líneas, seguidas por una línea en blanco.

Un mensaje le indicará que ha finalizado `amqsput`. Ahora el mensaje está en la cola y vuelve a aparecer el indicador de mandatos.

3. En el servidor **receptor**:

- a) Como el servidor receptor es un sistema AIX , vaya al directorio `MQ_INSTALLATION_PATH/samp/bin` .

Este directorio contiene los programas de ejemplo. `MQ_INSTALLATION_PATH` representa el directorio de alto nivel en el que está instalado IBM MQ.

- b) Obtenga el mensaje situado en la cola del receptor emitiendo uno de los mandatos siguientes:

```
./amqsget RECEIVER.Q QMB
```

Se iniciará el programa de ejemplo y se mostrará el mensaje. Después de una pausa, el programa de ejemplo finaliza. A continuación aparecerá el indicador de mandatos.

Resultados

Ha verificado correctamente la instalación de servidor a servidor.

Verificación de una instalación de cliente utilizando la línea de mandatos en AIX

Puede verificar una instalación del cliente mediante la línea de mandatos. En el servidor, debe crear un gestor de colas, una cola local, un escucha y un canal de conexión del servidor. Debe también aplicar las reglas de seguridad para permitir que el cliente se conecte y utilice la cola definida. En el cliente, cree un canal de conexión con el cliente y luego utilice los programas de ejemplo PUT y GET para completar el procedimiento de verificación.

Acerca de esta tarea

El procedimiento de verificación muestra cómo crear un gestor de colas llamado `queue.manager.1`, una cola local denominada `QUEUE1`, y un canal de conexión con el servidor llamado `CHANNEL1` en el servidor.

Muestra cómo crear el canal de conexión cliente en la estación de trabajo de IBM MQ MQI client. A continuación muestra cómo utilizar los programas de ejemplo para colocar un mensaje en una cola y recuperarlo de ella.

El ejemplo no aborda ninguna cuestión referente a seguridad del cliente. Consulte [Configuración de la seguridad de IBM MQ MQI client](#) para obtener detalles si le interesan las cuestiones de seguridad del cliente de IBM MQ MQI client.

El procedimiento de verificación presupone que:

- Se ha instalado el producto completo de IBM MQ en un servidor.
- La instalación del servidor es accesible en la red.
- El software de IBM MQ MQI client se ha instalado en un sistema cliente.
- Los programas de ejemplo de IBM MQ se han instalado.
- TCP/IP se ha configurado en los sistemas servidor y cliente. Para obtener más información, consulte [Configuración de conexiones entre el servidor y el cliente](#).

Procedimiento

1. Configure el servidor por línea de mandatos, siguiendo las instrucciones de [“Configuración del servidor utilizando la línea de mandatos en AIX”](#) en la página 55.
2. Configure el cliente siguiendo las instrucciones de [“Conexión a un gestor de colas, utilizando la variable de entorno MQSERVER en AIX”](#) en la página 57.
3. Pruebe las comunicaciones entre cliente y servidor siguiendo las instrucciones de [“Prueba de las comunicaciones entre un cliente y un servidor en AIX”](#) en la página 58.

Configuración del servidor utilizando la línea de mandatos en AIX

Siga estas instrucciones para crear un gestor de colas, una cola y un canal en el servidor. A continuación, puede utilizar estos objetos para verificar la instalación.

Acerca de esta tarea

Estas instrucciones presuponen que no se ha definido ningún gestor de colas u otro objeto de IBM MQ.

Las definiciones de objetos IBM MQ son sensibles a mayúsculas y minúsculas. Todo el texto que se haya especificado como un mandato MQSC en minúsculas se convierte, automáticamente, a mayúsculas, a menos que se incluya entre comillas simples. Asegúrese de que escribe los ejemplos tal y como se muestran exactamente.

Procedimiento

1. Cree un ID de usuario en el servidor que no esté en el grupo mqm.
Este ID de usuario debe existir en el servidor y el cliente. Este es el ID de usuario con el que las aplicaciones de ejemplo deben ejecutarse; de lo contrario, se devuelve un error 2035.
2. Inicie sesión como usuario del grupo mqm.
3. Debe establecer diferentes variables de entorno, de modo que la instalación se pueda utilizar en el shell actual. Puede establecer las variables de entorno escribiendo el mandato siguiente:

```
. MQ_INSTALLATION_PATH/bin/setmqenv -s
```

donde `MQ_INSTALLATION_PATH` hace referencia a la ubicación donde IBM MQ está instalado.

4. Cree un gestor de colas llamado `QUEUE.MANAGER.1` ejecutando el siguiente mandato:

```
crtmqm QUEUE.MANAGER.1
```

Aparecerán mensajes indicándole que el gestor de colas se ha creado.

5. Inicie el gestor de colas especificando el mandato siguiente:

```
strmqm QUEUE.MANAGER.1
```

Un mensaje le indica que el gestor de colas se ha iniciado.

6. Inicie MQSC emitiendo el mandato siguiente:

```
runmqsc QUEUE.MANAGER.1
```

Un mensaje le indica que se ha iniciado la sesión de MQSC. MQSC no tiene indicador de mandatos.

7. Defina una cola local llamada QUEUE1 ejecutando el siguiente mandato:

```
DEFINE QLOCAL(QUEUE1)
```

Un mensaje le indica que se ha creado la cola.

8. Permita que el ID de usuario que ha creado en el paso 1 utilice QUEUE1 ejecutando el siguiente mandato:

```
SET AUTHREC PROFILE(QUEUE1) OBJTYPE(QUEUE) PRINCIPAL(' non_mqm_user ') AUTHADD(PUT,GET)
```

donde *usuario_no_mqm* es el ID de usuario que ha creado en el paso 1. Un mensaje le indica que la autorización se ha establecido. También debe ejecutar el mandato siguiente para otorgar al ID de usuario autorización para conectarse:

```
SET AUTHREC OBJTYPE(QMGR) PRINCIPAL(' non_mqm_user ') AUTHADD(CONNECT)
```

Si no se ejecuta este mandato, se devuelve un error de detención 2305.

9. Defina un canal de conexión de servidor ejecutando el siguiente mandato:

```
DEFINE CHANNEL (CHANNEL1) CHLTYPE (SVRCONN) TRPTYPE (TCP)
```

Un mensaje le indica que se ha creado el canal.

10. Permita al canal de cliente conectarse al gestor de colas y ejecutarse bajo el ID de usuario que ha creado en el paso 1, emitiendo el siguiente mandato MQSC:

```
SET CHLAUTH(CHANNEL1) TYPE(ADDRESSMAP) ADDRESS(' client_ipaddr ') MCAUSER(' non_mqm_user ')
```

donde *dir_ip_cliente* es la dirección IP del sistema cliente y *non_mqm_user* es el ID de usuario creado en el paso 1. Un mensaje le indica cuándo se ha establecido la regla.

11. Defina un canal de escucha mediante el siguiente mandato:

```
DEFINE LISTENER (LISTENER1) TRPTYPE (TCP) CONTROL (QMGR) PORT (port_number)
```

donde *número_puerto* es el número del puerto en el que se va a ejecutar el escucha. Este número debe ser igual que el número utilizado para definir el canal de conexión con el cliente en el apartado “Instalación de un cliente IBM MQ en AIX” en la página 47.

Nota: Si omite el parámetro port en el mandato, se utiliza un valor predeterminado de 1414 para el puerto de escucha. Si desea especificar un puerto distinto de 1414, debe incluir el parámetro port en el mandato, tal como se muestra.

12. Inicie el escucha mediante el siguiente mandato:

```
START LISTENER (LISTENER1)
```

13. Detenga MQSC escribiendo:

```
end
```

Verá algunos mensajes, seguidos por el indicador de mandatos.

Qué hacer a continuación

Siga las instrucciones para configurar el cliente. Consulte [“Conexión a un gestor de colas, utilizando la variable de entorno MQSERVER en AIX”](#) en la página 57.

Conexión a un gestor de colas, utilizando la variable de entorno MQSERVER en AIX

Cuando una aplicación de IBM MQ se ejecuta en IBM MQ MQI client, requiere el nombre del canal de MQI, el tipo de comunicación y la dirección del servidor que se utilizará. Facilite estos parámetros definiendo la variable de entorno MQSERVER.

Antes de empezar

Antes de iniciar esta tarea, debe completar la tarea [“Configuración del servidor utilizando la línea de mandatos en AIX”](#) en la página 55 y guardar la siguiente información:

- El nombre de host o la dirección IP del servidor y el número de puerto que ha especificado al crear el escucha.
- El nombre de canal del canal de conexión del servidor.

Acerca de esta tarea

Esta tarea describe cómo conectar un IBM MQ MQI client, definiendo la variable de entorno de MQSERVER en el cliente.

Puede proporcionar al cliente acceso a la tabla de definiciones de canal de cliente generado, `amqc1chl.tab` en su lugar; consulte [Acceso a definiciones de canal de conexión de cliente](#).

Procedimiento

1. Inicie la sesión como el ID de usuario que ha creado en el paso 1 de [“Verificación de una instalación de cliente utilizando la línea de mandatos en AIX”](#) en la página 54.
2. Compruebe la conexión TCP/IP. Desde el cliente, emita uno de los siguientes mandatos:
 - `ping server-hostname`
 - `ping n.n.n.n`
`n.n.n.n` representa la dirección de red. Puede establecer la dirección de red en formato decimal con puntos de IPv4, por ejemplo, `192.0.2.0`. O bien, establezca la dirección en forma hexadecimal de IPv6, por ejemplo `2001:0DB8:0204:acff:fe97:2c34:fde0:3485`.

Si el mandato **ping** falla, corrija la configuración de TCP/IP.

3. Establezca la variable de entorno MQSERVER. En el cliente, escriba el mandato siguiente:

```
export MQSERVER=CHANNEL1/TCP/'server-address (port)'
```

Donde:

- `CHANNEL1` es el nombre del canal de conexión del servidor.
- `dirección-servidor` es el nombre de host TCP/IP del servidor.
- `puerto` es el número de puerto TCP/IP en el que el servidor está a la escucha.

Si no proporciona un número de puerto, IBM MQ utiliza el que se ha especificado en el archivo `qm.ini` o bien el archivo de configuración del cliente. Si no se ha especificado ningún valor en estos archivos, IBM MQ utiliza el número de puerto identificado en el archivo de servicios TCP/IP para el nombre de archivo `MQSeries`. Si no existe una entrada `MQSeries` en el archivo de servicios, se utiliza un valor predeterminado de 1414. Es importante que el número de puerto utilizado por el cliente y el número de puerto utilizado por el programa de escucha del servidor sean los mismos.

Qué hacer a continuación

Utilice los programas de ejemplo para probar la comunicación entre el cliente y el servidor; consulte [“Prueba de las comunicaciones entre un cliente y un servidor en AIX”](#) en la página 58.

Prueba de las comunicaciones entre un cliente y un servidor en AIX

En la estación de trabajo de IBM MQ MQI client, utilice el programa de ejemplo `amqsputc` para colocar un mensaje en la cola de la estación de trabajo del servidor. Utilice el programa de ejemplo `amqsgetc` para recuperar el mensaje de la cola y devolverlo al cliente.

Antes de empezar

Complete los temas anteriores de esta sección:

- Configure un gestor de colas, canales y una cola.
- Abra una ventana de mandatos.
- Establezca variables de entorno del sistema.

Acerca de esta tarea

Tenga en cuenta que las definiciones de objeto de IBM MQ son sensibles a mayúsculas y minúsculas. El texto especificado como un mandato MQSC en minúsculas se convierte automáticamente a mayúsculas, a menos que se incluya entre comillas simples. Asegúrese de que escribe los ejemplos tal y como se muestran exactamente.

Procedimiento

1. Cambie a `MQ_INSTALLATION_PATH/samp/bin` directory, que contiene los programas de ejemplo.
`MQ_INSTALLATION_PATH` representa el directorio de alto nivel en el que está instalado IBM MQ .
2. Debe establecer diferentes variables de entorno, de modo que la instalación se pueda utilizar en el shell actual. Puede establecer las variables de entorno escribiendo el mandato siguiente:

```
. MQ_INSTALLATION_PATH/bin/setmqenv -s
```

donde `MQ_INSTALLATION_PATH` hace referencia a la ubicación donde IBM MQ está instalado.

3. Inicie el programa PUT para QUEUE1 en QUEUE.MANAGER.1 emitiendo el mandato siguiente:

```
./amqsputc QUEUE1 QUEUE.MANAGER.1
```

Si el mandato se ejecuta satisfactoriamente, se visualizan los mensajes siguientes:

La cola de destino de inicio del ejemplo AMQSPUT0 es QUEUE1

Consejo: Puede que reciba el error MQRC_NOT_AUTHORIZED (2035). De forma predeterminada, la autenticación de canal se habilita cuando se crea un gestor de colas. La autenticación de canal impide a los usuarios privilegiados acceder a un gestor de colas como IBM MQ MQI client. Para verificar la instalación, puede cambiar el ID de usuario de MCA por un usuario no privilegiado, o inhabilitar la autenticación de canal. Para inhabilitar la autenticación de canal, ejecute el siguiente mandato MQSC:

```
ALTER QMGR CHLAUTH(DISABLED)
```

Cuando termine de realizar la prueba, si no suprime el gestor de colas, vuelva a habilitar la autenticación de canal:

```
ALTER QMGR CHLAUTH(ENABLED)
```

4. Escriba algo de texto de mensaje y pulse **Intro** dos veces.

Aparece el mensaje siguiente:

Fin del ejemplo AMQSPUT0

Ahora el mensaje está en la cola que se encuentra en el gestor de colas del servidor.

5. Inicie el programa GET para QUEUE1 en QUEUE.MANAGER.1 emitiendo el mandato siguiente:

```
./amqsgetc QUEUE1 QUEUE.MANAGER.1
```

Se iniciará el programa de ejemplo y se mostrará el mensaje. Después de una breve pausa (30 segundos aproximadamente), el programa de ejemplo finaliza y aparece de nuevo el indicador de mandatos.

Resultados

Ha verificado satisfactoriamente la instalación del cliente.

Qué hacer a continuación

1. Debe establecer diferentes variables de entorno, de modo que la instalación se pueda utilizar en el shell actual. Puede establecer las variables de entorno escribiendo el mandato siguiente:

```
. MQ_INSTALLATION_PATH/bin/setmqenv -s
```

donde *MQ_INSTALLATION_PATH* hace referencia a la ubicación donde IBM MQ está instalado.

2. En el servidor, detenga el gestor de colas emitiendo el siguiente mandato:

```
endmqm QUEUE.MANAGER.1
```

3. En el servidor, suprima el gestor de colas emitiendo el siguiente mandato:

```
dltmqm QUEUE.MANAGER.1
```

AIX

Desinstalación o modificación de IBM MQ en AIX

En AIX, puede desinstalar el servidor o cliente IBM MQ utilizando la herramienta System Management Interface Tool (SMIT) o el mandato **installp**. También se puede modificar una instalación desinstalando un subconjunto de los conjuntos de archivos.

Antes de empezar

Si se ha aplicado alguna actualización, elimínela antes de iniciar el procedimiento de desinstalación o modificación. Para obtener más información, consulte [Reversión al nivel de mantenimiento anterior en AIX](#).

Importante: Hay que parar todos los gestores de colas de IBM MQ, otros objetos y aplicaciones antes de iniciar el proceso de desinstalación o modificación de IBM MQ.

Procedimiento

1. Pare todas las aplicaciones de IBM MQ asociadas con la instalación que está desinstalando o modificando, si todavía no lo ha hecho.
2. En el caso de una instalación de servidor, finalice cualquier actividad de IBM MQ asociada a la instalación que va a desinstalar o modificar.
 - a) Inicie sesión como usuario del grupo mqm.
 - b) Configure el entorno para que funcione con la instalación que desea desinstalar o modificar. Escriba el mandato siguiente:

```
. MQ_INSTALLATION_PATH/bin/setmqenv
```

donde *MQ_INSTALLATION_PATH* hace referencia a la ubicación donde IBM MQ está instalado.

- c) Visualice el estado de todos los gestores de colas del sistema. Escriba el mandato siguiente:

```
dspmqs -o installation
```

- d) Detenga todos los gestores de colas en ejecución asociados con la instalación que desea desinstalar o modificar. Especifique el siguiente mandato para cada gestor de colas:

```
endmqm QMgrName
```

- e) Detenga todos los escuchas asociados a los gestores de colas. Especifique el siguiente mandato para cada gestor de colas:

```
endmqclsr -m QMgrName
```

3. Inicie una sesión como usuario root.

4. Desinstale o modifique IBM MQ utilizando **installp** o **smit**. Si IBM MQ se instaló en una ubicación no predeterminada, debe utilizar **installp**.

- Para desinstalar o modificar IBM MQ con **installp**, escriba uno de los mandatos siguientes:
 - Para desinstalar una instalación en la ubicación predeterminada `/usr/mqm`:

```
installp -u mqm
```

- Para desinstalar una instalación en una ubicación no predeterminada:

```
installp -R usil -u mqm
```

donde *usil* es la vía de acceso de la Ubicación de instalación especificada por el usuario (USIL) que se especificó cuando se instaló el producto.

- Para modificar una instalación en una ubicación no predeterminada:

```
installp -R usil -u list of file sets
```

donde *usil* es la vía de acceso de la Ubicación de instalación especificada por el usuario (USIL) que se especificó cuando se instaló el producto.

- Para desinstalar o modificar IBM MQ con **smit**, siga estos pasos:
 - a. Seleccione la ventana **smit** necesaria utilizando la siguiente secuencia:

```
Software Installation and Maintenance
Software Maintenance and Utilities
Remove Installed Software
```

b. Liste el software en el campo **Nombre de SOFTWARE**:

i) Especifique .

ii) Pulse la tecla **F4**

c. Seleccione los conjuntos de archivos que desea desinstalar en la lista (los que empiezan por `mqm`):

- Para una desinstalación completa, seleccione todos los conjuntos de archivos.
- Para modificar la instalación, seleccione un subconjunto de los conjuntos de archivos.

Después de seleccionar los conjuntos de archivos, pulse **Intro**. En este punto, tiene la opción de realizar una vista previa. Deje la opción establecida en el valor predeterminado de **Yes** para obtener una vista previa de los conjuntos de archivos que esté desinstalando, o bien seleccione **No** para no obtenerla.

d. Pulse **Intro** en el panel **Eliminar software instalado**; cuando se le pregunte si está seguro, pulse **Intro**.

Resultados

Tras la desinstalación, determinados archivos bajo los árboles de directorios `/var/mqm` y `/etc/opt/mqm` no se eliminan. Estos archivos contienen datos de usuario y permanecen para que las instalaciones posteriores puedan reutilizar los datos. La mayoría de los archivos restantes contienen texto, como los archivos INI, los registros de errores y los archivos FDC. El árbol de directorio `/var/mqm/shared`

contiene archivos que se comparten entre instalaciones, incluidas las biblioteca compartidas ejecutables `libmqzsd.a` y `libmqzsd_r.a`.

Qué hacer a continuación

- Si el producto se ha desinstalado satisfactoriamente, puede suprimir los archivos y directorios incluidos en el directorio `/usr/mqm` debajo de la Ubicación de instalación especificada de usuario (USIL) especificada en el mandato de desinstalación **installp**.
- Utilice el mandato **ls1pp** para buscar otros productos que están instalados en la USIL. Si no hay ningún otro producto instalado en la USIL y no tiene la intención de utilizarla de nuevo, puede suprimir la USIL utilizando el mandato **rmusil**.
- Si no hay otras instalaciones de IBM MQ en el sistema y no tiene previsto realizar una reinstalación o una migración, puede suprimir los árboles de directorios `/var/mqm` y `/etc/opt/mqm`, incluidos los archivos `libmqzsd.a` y `libmqzsd_r.a`. La supresión de estos directorios destruye todos los gestores de colas y sus datos asociados.
- Opcionalmente, puede eliminar instalaciones, una vez desinstalado IBM MQ, del archivo de configuración de instalación de `,mqinst.ini`, utilizando los mandatos listados.

Nota: Si no va a instalar otra versión de IBM MQ, puede suprimir las instalaciones existentes utilizando el mandato **dltmqinst**. De lo contrario, si instala IBM MQ en la misma ubicación, se aplica el nombre de instalación antiguo.

IBM i

Instalación y desinstalación de IBM MQ en IBM i

En esta sección están agrupadas las tareas de instalación asociadas con la instalación de IBM MQ en sistemas IBM i.

Acerca de esta tarea

Para preparar la instalación e instalar los componentes de IBM MQ, realice estas tareas.

Para obtener información sobre la desinstalación de IBM MQ, consulte [“Desinstalación de IBM MQ for IBM i”](#) en la página 88.

Si hay disponibles arreglos o actualizaciones del producto, consulte [Aplicar mantenimiento a IBM MQ](#).

Procedimiento

1. Compruebe los requisitos del sistema.
Consulte [“Requisitos de hardware y software en sistemas IBM i”](#) en la página 62.
2. Planifique la instalación.
 - Como parte del proceso de planificación, debe seleccionar los componentes que se han de instalar y su ubicación. Consulte [“Componentes de IBM MQ para IBM i”](#) en la página 62.
 - Debe también realizar algunas elecciones específicas de la plataforma. Consulte [“Planificación de la instalación de IBM MQ en IBM i”](#) en la página 63.
3. Prepare el sistema para la instalación de IBM MQ.
Consulte [“Preparación del sistema en IBM i”](#) en la página 64.
4. Instale el servidor de IBM MQ.
Consulte [“Instalación del servidor IBM MQ en IBM i”](#) en la página 65.
5. Opcional: Instale un cliente de IBM MQ.
Consulte [“Instalación de un cliente IBM MQ en IBM i”](#) en la página 79.
6. Verifique su instalación. Consulte [“Verificación de una instalación de IBM MQ en IBM i”](#) en la página 84.

Componentes de IBM MQ para IBM i

Los componentes de IBM MQ que están disponibles para IBM i.

Importante: Consulte [Información sobre licencias de IBM MQ](#) para obtener detalles sobre qué compra de IBM MQ tiene derecho a instalar.

Los componentes son los siguientes:

Servidor (Base)

Soporte para permitirle crear y dar soporte a sus propias aplicaciones. Incluye el componente de ejecución que da soporte a las aplicaciones externas. Asimismo, incluye soporte para conexiones de cliente desde instalaciones de IBM MQ en otros equipos.

Ejemplos (Opción 1)

Programas de aplicación de ejemplo. El código fuente se proporciona en la biblioteca QMQMSAMP y los archivos ejecutables se proporcionan en la biblioteca QMQM.

AMS (opción 2)

El componente AMS.

Web Console y REST API (Opción 3)

Añade administración basada en HTTP para IBM MQ mediante REST API y IBM MQ Console.

Para utilizar esta característica debe instalar los requisitos previos siguientes:

- 5724L26 IBM MQ Java Messaging y servicios web
- 5770JV1 Java SE 8

Componentes de Managed File Transfer (MFT)

*BASE

Soporte para permitirle crear y dar soporte a sus propias aplicaciones MFT. Asimismo, incluye soporte para conexiones de cliente desde instalaciones MFT de IBM MQ en otros equipos.

2

Soporte de herramientas

3

Agente

4

Servicios

Debe instalar *BASE en primer lugar porque las otras tres opciones dependen de *BASE. Tenga en cuenta que la opción 4 requiere que la opción 3 esté instalada.

Conceptos relacionados

“Componentes y características de IBM MQ” en la [página 6](#)

Puede seleccionar los componentes o las características que necesite cuando instale IBM MQ.

Requisitos de hardware y software en sistemas IBM i

Compruebe que el entorno del servidor cumpla los requisitos previos para la instalación de IBM MQ for IBM i.

Antes de la instalación, debe comprobar que el sistema cumple los requisitos de hardware y software definidos en la [página de requisitos del sistema IBM MQ](#). Consulte [Requisitos del sistema para IBM MQ](#).

Requisitos de almacenamiento para el servidor IBM MQ

Los requisitos de almacenamiento para IBM i dependen de los componentes que instale y de cuánto espacio necesite. Los requisitos de almacenamiento también dependen del número de colas que utilice, el número y tamaño de los mensajes de las colas, y de si los mensajes son permanentes. También necesita capacidad para archivar en el disco, en cinta o en otro soporte. Para obtener más información, consulte [Requisitos del sistema para IBM MQ](#).

El almacenamiento en disco también es necesario:

- Software necesario como requisito previo
- Software opcional
- Sus programas de aplicaciones

Instalación del software de requisito previo

Para instalar el software de requisito previo proporcionado en el DVD de servidor de IBM MQ (que no incluye Service Packs o navegadores web), realice una de las acciones siguientes:

- Utilice el procedimiento de instalación de IBM MQ.

Cuando realice una instalación utilizando el DVD de Servidor de IBM MQ, hay una opción (**Requisitos previos de software**) en la ventana Launchpad de instalación de IBM MQ. Puede utilizar esta opción para comprobar qué software necesario como requisito previo ya está instalado, cuál falta, y para instalar el software que falte.

PTF de requisito previo para el soporte de varios certificados

No está limitado a un único certificado para los canales TLS. Para utilizar varios certificados en plataformas IBM i, debe instalar los siguientes arreglos temporales de programa (PTF):

[MF57749](#)
[MF57889](#)
[SI52214](#)
[MF58003](#)

Consulte [Comprender los requisitos de las etiquetas de certificado digital](#) para obtener detalles sobre cómo seleccionar certificados utilizando etiquetas de certificado.

Conceptos relacionados

“Requisitos de licencia” en la [página 8](#)

Debe haber adquirido suficientes licencias para su instalación. Los detalles del acuerdo de licencia se almacenan en el sistema en el momento de la instalación de manera que se pueda leer en cualquier momento. IBM MQ soporta IBM License Metric Tool (ILMT).

“Dónde encontrar información acerca de los requisitos del producto y el soporte” en la [página 9](#)

Antes de instalar IBM MQ, debe comprobar la información más reciente y los requisitos del sistema.

Planificación de la instalación de IBM MQ en IBM i

Antes de instalar IBM MQ en IBM i, debe elegir los componentes que desea instalar y dónde instalarlos. Debe también realizar algunas elecciones específicas de la plataforma.

Acerca de esta tarea

Los pasos siguientes proporcionan enlaces a información adicional que le ayudará a planificar la instalación de IBM MQ en IBM i.

Procedimiento

1. Como parte de las actividades de planificación, no olvide revisar la información sobre los requisitos de hardware y software para la plataforma en la que tiene previsto instalar IBM MQ.
Para obtener más información, consulte [“Requisitos de hardware y software en sistemas IBM i”](#) en la [página 62](#).
2. Decida los componentes y características de IBM MQ que desea instalar.
Consulte los apartados [“Componentes y características de IBM MQ”](#) en la [página 6](#) y [“Dónde encontrar las imágenes de instalación descargables”](#) en la [página 10](#).

Importante: Asegúrese de que su empresa tiene la licencia o licencias correctas para los componentes que va a instalar. Para obtener más información, consulte [“Requisitos de licencia”](#) en la [página 8 e Información de licencia de IBM MQ](#).

IBM i Preparación del sistema en IBM i

En los sistemas IBM i, es posible que tenga que realizar algunas tareas antes de instalar IBM MQ. También es posible que desee realizar otras tareas, dependiendo de la finalidad de la instalación.

Acerca de esta tarea

En este tema se indican las tareas que debe realizar para preparar los sistemas para la instalación. Complete las tareas apropiadas correspondientes a la plataforma utilizada antes de instalar.

Procedimiento

Configure cualquier valor adicional que sea necesario para su sistema IBM i.

Consulte [“Configuración y ajuste del sistema operativo en IBM i”](#) en la [página 64](#).

Qué hacer a continuación

Cuando haya completado las tareas para preparar el sistema, estará preparado para iniciar la instalación de IBM MQ. Para instalar un servidor, consulte [“Instalación del servidor IBM MQ en IBM i”](#) en la [página 65](#). Para instalar un cliente, consulte [“Instalación de un cliente IBM MQ en IBM i”](#) en la [página 79](#).

Tareas relacionadas

[Planificación](#)

[Mantenimiento y migración](#)

[Aplicación de mantenimiento a IBM MQ](#)

IBM i Configuración y ajuste del sistema operativo en IBM i

Antes de instalar IBM MQ for IBM i, existen varios valores del sistema que es necesario comprobar utilizando el mandato DSPSYSVAL. Si es necesario, cambie los valores utilizando el mandato CHGSYSVAL.

Compruebe los valores siguientes y cámbielos si es necesario:

QCCSID

Cada mensaje tiene un identificador de juego de caracteres codificados (CCSID) en su cabecera. El código CCSID identifica la página de códigos y el juego de caracteres del código fuente.

Un gestor de colas obtiene el CCSID del trabajo que lo ha creado. Si el CCSID del trabajo no es un valor válido comprendido entre 1–65534, el gestor de colas utiliza en su lugar el valor CCSID predeterminado (65535). Puede cambiar el CCSID utilizado por el gestor de colas de IBM MQ mediante el mandato de lenguaje de control **CHGMQM**.

Nota: El CCSID debe ser SBCS (juego de caracteres de un solo byte) o mixto, es decir, SBCS y DBCS. No debe ser únicamente DBCS.

QSYSLIBL

Asegúrese de que QSYS2 figura en la lista de bibliotecas que componen la parte correspondiente al sistema de la lista de bibliotecas. IBM MQ utiliza programas de esta biblioteca para la conversión de datos y la comunicación LU 6.2 de SNA.

Nota: No tenga QMQM como parte del sistema ni como porción del usuario de las listas de bibliotecas.

QALWBJRST

Asegúrese de que el valor del sistema QALWBJRST está establecido en *ALL o *ALWPGMADP antes de instalar MQ. Si el valor está establecido en *NONE, la instalación fallará.

Después de la instalación, restablezca QALWBJRST a su valor original para mantener la seguridad del sistema.

QSHRMEMCTL

Asegúrese de que el valor del sistema QSHRMEMCTL está establecido en 1 (Permitido).

El valor 1 se utiliza en entornos donde los punteros se pueden compartir entre programas y entre diferentes trabajos.

IBM MQ necesita este valor para utilizar las API de memoria compartida shmat y shmget y para compartir sus punteros entre trabajos.

Si su valor no se establece correctamente, la inicialización de IBM MQ fallará y se obtendrá el código de retorno del sistema "3401" (Permiso denegado), y mandatos tales como CRTMQM, STRMQM, ENDMQM y TRCMQM fallarán.

QFRCCVNRST

Asegúrese de que el valor del sistema QFRCCVNRST esté establecido en 0 (Restaurar todos los objetos sin conversión), o en 1 (Los objetos con errores de validación se convierten), antes de instalar MQ. Si no se establece este valor, la instalación falla.

QMLTTHDACN

De forma opcional, establezca este valor para controlar la generación de mensajes en los archivos de registro de trabajo. Establezca QMLTTHDACN en 2 para obtener los mensajes generados en un archivo de registro de trabajo; establézcalo en 1 para evitar los mensajes. Por ejemplo, el mensaje CPD000D es un mensaje informativo que se genera cuando un mandato que no tiene seguridad de hebras se emite desde una aplicación multihebra. Si se establece QMLTTHDACN en 1, se evita el mensaje.

Conceptos relacionados

[“Requisitos de hardware y software en sistemas IBM i” en la página 62](#)

Compruebe que el entorno del servidor cumpla los requisitos previos para la instalación de IBM MQ for IBM i.

[“Requisitos de licencia” en la página 8](#)

Debe haber adquirido suficientes licencias para su instalación. Los detalles del acuerdo de licencia se almacenan en el sistema en el momento de la instalación de manera que se pueda leer en cualquier momento. IBM MQ soporta IBM License Metric Tool (ILMT).

Tareas relacionadas

[“Instalación del servidor IBM MQ en IBM i” en la página 65](#)

Instale IBM MQ for IBM i instalando el servidor IBM MQ en su idioma principal, instalando ejemplos e instalando idiomas adicionales.

IBM i

Instalación del servidor IBM MQ en IBM i

Instale IBM MQ for IBM i instalando el servidor IBM MQ en su idioma principal, instalando ejemplos e instalando idiomas adicionales.

Antes de empezar

Nota: La instalación de la última versión del servidor IBM MQ incluye las prestaciones de cliente. Únicamente instale el cliente autónomo si no necesita las funciones de servidor.

Ha terminado de planificar la instalación, ha obtenido los DVD de instalación y ha definido los valores del sistema. Consulte [“Configuración y ajuste del sistema operativo en IBM i” en la página 64](#). Para obtener una lista completa de servicios y componentes instalables de IBM MQ para sistemas IBM i, consulte [Servicios y componentes instalables para IBM i](#)

Acerca de esta tarea

Cómo instalar el servidor IBM MQ base en su idioma primaria, y cómo instalar los ejemplos y las versiones traducidas desde la selección de idiomas nacionales.

Sólo puede instalar una instancia de IBM MQ for IBM i en cada partición del servidor.

Procedimiento

1. Inicie sesión en el sistema con un perfil de usuario que tenga la autorización especial *ALLOBJ, por ejemplo QSECOFR.
2. Instale el producto base de IBM MQ for IBM i y el idioma principal.

```
RSTLICPGM LICPGM (5724H72) DEV (installation device) OPTION (*BASE) OUTPUT (*PRINT)
```

donde los parámetros de RSTLICPGM son,

LICPGM(5724H72)

Identificador de producto para IBM i.

DEV(dispositivo instalación)

Dispositivo desde donde se cargará el producto, normalmente una unidad óptica, por ejemplo, OPT01.

OPTION (*BASE)

Instale el producto base de IBM MQ for IBM i.

Parámetros sin especificar

Los parámetros no especificados, como por ejemplo **RSTOBJ (*ALL)**, reierten a los valores predeterminados. El mandato instala IBM MQ y los archivos de idioma para el idioma principal del sistema. Para instalar otros idiomas, consulte el paso 4.

3. Opcional: Instale los ejemplos utilizando el mandato:

```
RSTLICPGM LICPGM (5724H72) DEV (installation device) OPTION (1) OUTPUT (*PRINT)
```

Donde los parámetros de RSTLICPGM son,

LICPGM (5724H72)

Identificador de producto para IBM i.

DEV(dispositivo instalación)

Dispositivo desde donde se cargará el producto, normalmente una unidad óptica, por ejemplo, OPT01.

OPTION (1)

Instale los ejemplos para IBM i.

OUTPUT (*PRINT)

La salida se imprime con la salida de spool del trabajo.

4. Opcional: Instale el componente AMS utilizando el mandato siguiente:

```
RSTLICPGM LICPGM (5724H72) DEV (installation device) OPTION (2) OUTPUT (*PRINT)
```

Donde los parámetros de RSTLICPGM son,

LICPGM (5724H72)

Identificador de producto para IBM i.

DEV(dispositivo instalación)

Dispositivo desde donde se cargará el producto, normalmente una unidad óptica, por ejemplo, OPT01.

OPTION (2)

Instale AMS para IBM i.

OUTPUT (*PRINT)

La salida se imprime con la salida de spool del trabajo.

5. Opcional: Instale el componente WEB utilizando el mandato siguiente:

```
RSTLICPGM LICPGM (5724H72) DEV (installation device) OPTION (3) OUTPUT (*PRINT)
```

Donde los parámetros de RSTLICPGM son,

LICPGM (5724H72)

Identificador de producto para IBM i.

DEV(dispositivo instalación)

Dispositivo desde donde se cargará el producto, normalmente una unidad óptica, por ejemplo, OPT01.

OPTION (3)

Instale el componente WEB para IBM i.

OUTPUT (*PRINT)

La salida se imprime con la salida de spool del trabajo.

Nota: Para utilizar esta característica debe instalar los requisitos previos siguientes:

- 5724L26 IBM MQ Java Messaging y servicios web
- 5770JV1 Java SE 8

6. Opcional: Para instalar idiomas adicionales, inicie sesión en el sistema con un perfil de usuario que tenga la autorización especial *ALLOBJ. Seleccione un código de idioma de la tabla.

<i>Tabla 8. Globalizaciones de IBM MQ for IBM i.</i>	
ID de idioma	Idioma
2909	Inglés de Bélgica
2966	Francés de Bélgica MNCS (juego de caracteres multinacional)
2980	Portugués (Brasil)
2981	Francés de Canadá MNCS
2975	Checo
2924	Inglés en mayúsculas y minúsculas
2984	Inglés de EE.UU. DBCS
2938	Inglés de EE.UU. en mayúsculas DBCS
2928	Francés
2940	Francés MNCS
2929	Alemán
2939	Alemán MNCS
2976	Húngaro
2932	Italiano
2942	Italiano MNCS
2962	Japonés
2930	Japonés universal
2986	Coreano
2978	Polaco
2979	Ruso
2989	Chino simplificado
2931	Español

- Si la instalación el código de característica de idioma japonés 2962, asegúrese de que el CCSID del trabajo que instalar el producto se establece en 939 y no en 930. Debe hacerlo para evitar problemas con caracteres en minúsculas invariable en CCSID 930.

```
CHGJOB CCSID(939)
```

- Si la característica de idioma no se encuentra en la tabla, ello indica que el producto no se ha instalado en su idioma. Debe elegir uno de los códigos de característica de idioma disponibles e instalar esa versión en su lugar. Debe cambiar manualmente la lista de bibliotecas del sistema para utilizar IBM MQ en dicha carga de idioma.

```
CHGSYSLIBL LIB(QSYS2924)
```

Consulte también *Cómo se visualiza un idioma de su elección para programas bajo licencia* en [Cómo se visualiza un idioma para funciones de IBM i](#) en la documentación del producto de IBM i.

- Si utiliza DBCS coreano y configura emuladores de terminal en sesiones de 24*80, es posible que detecte que EDTF muestra incorrectamente los caracteres DBCS en los mensajes del registro cronológico de errores MQ que superen las 80 columnas. Para evitarlo, configure los emuladores de terminal para utilizar sesiones que puedan mostrar 132 columnas, por ejemplo 27*132.
- Emita el mandato siguiente especificando el identificador de idioma apropiado:

```
RSTLICPGM LICPGM(5724H72) DEV( installation device ) RSTOBJ(*LNG) LNG( language ID )
```

De este modo se instalan los mandatos, el archivo de mensajes y los grupos de paneles en la biblioteca QSYS pertinente para el idioma. Por ejemplo, la biblioteca QSYS2928 se utiliza para el francés. Si esta biblioteca QSYS29nn no existe, se crea mediante el mandato RSTLICPGM.

7. Para garantizar que el producto se ha cargado correctamente, emita el mandato Visualizar recursos de software (DSPSFWRSC) y compruebe que el programa licenciado 5724H72 aparece en la lista. Si ha instalado los ejemplos base y los opcionales, verá:

```
Resource
ID   Option Feature Description
5724H72 *BASE 5050 IBM MQ for IBM i
5724H72 *BASE 2924 IBM MQ for IBM i
5724H72 1 5050 IBM MQ for IBM i - Samples
```

8. Pulse F11, mientras visualiza la pantalla Display Software Resources, para ver la biblioteca y el número de versión de los productos instalados:

```
Resource          Feature
ID   Option Feature Type Library Release
5724H72 *BASE 5050 *CODE QMQM V9R1M0
5724H72 *BASE 2924 *LNG QMQM V9R1M0
5724H72 1 5050 *CODE QMQMSAMP V9R1M0
```

9. Si ha instalado versiones de idioma adicionales, también verá entradas para estas versiones. Por ejemplo, si ha instalado la versión en francés, cuyo ID de idioma es 2928, verá:

a)

```
Resource
ID   Option Feature Description
5724H72 *BASE 2928 IBM MQ for IBM i
```

b) y cuando pulse F11:

```
Resource          Feature
ID   Option Feature Type Library Release
5724H72 *BASE 2928 *LNG QSYS2928 V9R1M0
```

10. Utilice el mandato DSPMQMVER para comprobar la versión exacta que ha instalado. En V9R1M0, notifica:

11. Realice las tareas posteriores a la instalación para comprobar las actualizaciones, verificar las autorizaciones del programa e iniciar el subsistema de IBM MQ; consulte [“Realizar las tareas posteriores a la instalación para IBM MQ en IBM i”](#) en la página 77.

Qué hacer a continuación

Si desea ver con más detalle cómo fue la instalación, realice una o más de las tareas siguientes:

- Visualice el archivo de registro utilizando el mandato DSPJOBLOG.
- Visualice el archivo de spool generado con el mandato RSTLICPGM.

Si falla la instalación de IBM MQ, consulte [“Manejo de errores de instalación para IBM i”](#) en la página 78.

Conceptos relacionados

[“Desinstalación de IBM MQ for IBM i”](#) en la página 88

Hay dos modos de desinstalar IBM MQ for IBM i.

Instalación del servidor de IBM MQ en IBM i en modalidad silenciosa

Puede realizar una instalación no interactiva de IBM MQ utilizando el mandato CALL PGM(QSYS/QLPACAGR) . La instalación no interactiva también se denomina instalación silenciosa o desatendida.

Antes de empezar

Antes de iniciar el procedimiento de instalación, asegúrese de haber completado los pasos necesarios que se describen en [“Preparación del sistema en IBM i”](#) en la página 64.

Acerca de esta tarea

Este tema describe la instalación no interactiva de un servidor.

Procedimiento

1. Acepte previamente los términos y condiciones de la licencia para el producto base ejecutando el mandato,

```
CALL PGM ( QSYS/QLPACAGR) PARM ('5724H72' 'V9R1M0' '0000' 0)
```

Donde los parámetros de **PARM** son:

5724H72

Identificador de producto para IBM i.

V9R1M0

La versión, el release y el nivel de modificación.

0000

Número de opción para el producto IBM MQ.

0

Estructura de error no utilizada.

2. Opcionalmente, acepte previamente los términos y condiciones de la licencia ejecutando el mandato,

```
CALL PGM (QSYS/QLPACAGR) PARM ('5724H72' 'V9R1M0' '0001' 0)
```

Donde los parámetros de **PARM** son:

5724H72

Identificador de producto para IBM i.

V9R1M0

La versión, el release y el nivel de modificación.

0001

Número de opción para el producto IBM MQ.

0

Estructura de error no utilizada.

3. Instale el producto base de IBM MQ for IBM i y el idioma principal.

```
RSTLICPGM LICPGM (5724H72) DEV (installation device) OPTION (*BASE) OUTPUT (*PRINT)
```

donde los parámetros de RSTLICPGM son,

LICPGM(5724H72)

Identificador de producto para IBM i.

DEV(dispositivo instalación)

Dispositivo desde donde se cargará el producto, normalmente una unidad óptica, por ejemplo, OPT01.

OPTION (*BASE)

Instale el producto base de IBM MQ for IBM i.

Parámetros sin especificar

Los parámetros no especificados, como por ejemplo **RSTOBJ (*ALL)**, revierten a los valores predeterminados. El mandato instala IBM MQ y los archivos de idioma para el idioma principal del sistema. Para instalar otros idiomas, consulte el paso 4.

4. Opcional: Instale los ejemplos utilizando el mandato:

```
RSTLICPGM LICPGM (5724H72) DEV (installation device) OPTION (1) OUTPUT (*PRINT)
```

Donde los parámetros de RSTLICPGM son,

LICPGM (5724H72)

Identificador de producto para IBM i.

DEV(dispositivo instalación)

Dispositivo desde donde se cargará el producto, normalmente una unidad óptica, por ejemplo, OPT01.

OPTION (1)

Instale los ejemplos para IBM i.

OUTPUT (*PRINT)

La salida se imprime con la salida de spool del trabajo.

5. Opcional: Para instalar idiomas adicionales, inicie sesión en el sistema con un perfil de usuario que tenga la autorización especial *ALLOBJ. Seleccione un código de idioma de la tabla.

<i>Tabla 9. Globalizaciones de IBM MQ for IBM i.</i>	
ID de idioma	Idioma
2909	Inglés de Bélgica
2966	Francés de Bélgica MNCS (juego de caracteres multinacional)
2980	Portugués (Brasil)
2981	Francés de Canadá MNCS
2975	Checo

<i>Tabla 9. Globalizaciones de IBM MQ for IBM i. (continuación)</i>	
ID de idioma	Idioma
2924	Inglés en mayúsculas y minúsculas
2984	Inglés de EE.UU. DBCS
2938	Inglés de EE.UU. en mayúsculas DBCS
2928	Francés
2940	Francés MNCS
2929	Alemán
2939	Alemán MNCS
2976	Húngaro
2932	Italiano
2942	Italiano MNCS
2962	Japonés
2930	Japonés universal
2986	Coreano
2978	Polaco
2979	Ruso
2989	Chino simplificado
2931	Español

- Si la instalación el código de característica de idioma japonés 2962, asegúrese de que el CCSID del trabajo que instalar el producto se establece en 939 y no en 930. Debe hacerlo para evitar problemas con caracteres en minúsculas invariable en CCSID 930.

```
CHGJOB CCSID(939)
```

- Si la característica de idioma no se encuentra en la tabla, ello indica que el producto no se ha instalado en su idioma. Debe elegir uno de los códigos de característica de idioma disponibles e instalar esa versión en su lugar. Debe cambiar manualmente la lista de bibliotecas del sistema para utilizar IBM MQ en dicha carga de idioma.

```
CHGSYSLIBL LIB(QSYS2924)
```

Consulte también *Cómo se visualiza un idioma de su elección para programas bajo licencia en Cómo se visualiza un idioma para funciones de IBM i* en la documentación del producto de IBM i.

- Si utiliza DBCS coreano y configura emuladores de terminal en sesiones de 24*80, es posible que detecte que EDTF muestra incorrectamente los caracteres DBCS en los mensajes del registro cronológico de errores MQ que superen las 80 columnas. Para evitarlo, configure los emuladores de terminal para utilizar sesiones que puedan mostrar 132 columnas, por ejemplo 27*132.
- Emita el mandato siguiente especificando el identificador de idioma apropiado:

```
RSTLICPGM LICPGM(5724H72) DEV( installation device ) RSTOBJ(*LNG) LNG( language ID )
```

De este modo se instalan los mandatos, el archivo de mensajes y los grupos de paneles en la biblioteca QSYS pertinente para el idioma. Por ejemplo, la biblioteca QSYS2928 se utiliza para el francés. Si esta biblioteca QSYS29nn no existe, se crea mediante el mandato RSTLICPGM.

- Para garantizar que el producto se ha cargado correctamente, emita el mandato Visualizar recursos de software (DSPSFWRSC) y compruebe que el programa licenciado 5724H72 aparece en la lista. Si ha instalado los ejemplos base y los opcionales, verá:

```
Resource
ID      Option Feature Description
5724H72 *BASE  5050  IBM MQ for IBM i
5724H72 *BASE  2924  IBM MQ for IBM i
5724H72 1      5050  IBM MQ for IBM i - Samples
```

- Pulse F11, mientras visualiza la pantalla Display Software Resources, para ver la biblioteca y el número de versión de los productos instalados:

```
Resource          Feature
ID      Option Feature Type Library Release
5724H72 *BASE  5050  *CODE QMQM  V9R1M0
5724H72 *BASE  2924  *LNG  QMQM  V9R1M0
5724H72 1      5050  *CODE QMQMSAMP V9R1M0
```

- Si ha instalado versiones de idioma adicionales, también verá entradas para estas versiones. Por ejemplo, si ha instalado la versión en francés, cuyo ID de idioma es 2928, verá:

a)

```
Resource
ID      Option Feature Description
5724H72 *BASE  2928  IBM MQ for IBM i
```

b) y cuando pulse F11:

```
Resource          Feature
ID      Option Feature Type Library Release
5724H72 *BASE  2928  *LNG  QSYS2928 V9R1M0
```

- Utilice el mandato DSPMQMVER para comprobar la versión exacta que ha instalado. En V9R1M0, notifica:

```
Version: 9.1.0.0
```

- Realice las tareas posteriores a la instalación para comprobar las actualizaciones, verificar las autorizaciones del programa e iniciar el subsistema de IBM MQ; consulte [“Realizar las tareas posteriores a la instalación para IBM MQ en IBM i”](#) en la página 77.

Qué hacer a continuación

Si desea ver con más detalle cómo fue la instalación, realice una o más de las tareas siguientes:

- Visualice el archivo de registro utilizando el mandato DSPJOBLOG.
- Visualice el archivo de spool generado con el mandato RSTLICPGM.

Si falla la instalación de IBM MQ, consulte [“Manejo de errores de instalación para IBM i”](#) en la página 78.

Instalación de Managed File Transfer en IBM i

Instale IBM MQ Managed File Transfer for IBM i instalando el servidor de mensajería y servicios web de IBM MQ Java en su idioma principal e instalando opciones adicionales.

Antes de empezar

Nota: La instalación de la última versión del servidor IBM MQ Managed File Transfer incluye las prestaciones de cliente.

Ha terminado de planificar la instalación, ha obtenido los DVD de instalación y ha definido los valores del sistema. Consulte [“Configuración y ajuste del sistema operativo en IBM i”](#) en la página 64.

Tiene instalados los componentes siguientes:

Tabla 10. Requisitos de software para IBM MQ Managed File Transfer		
Programa	Opción	Descripción
5761JV1	14 o 15	Java SE 7 de 32 bits o Java SE 7 de 64 bits
5770SS1	39	Componentes internacionales para Unicode
5724L26	*BASE	mensajería de IBM MQ Java y servicios web

Acerca de esta tarea

Cómo instalar Managed File Transfer base en su idioma principal e instalar las otras opciones.

Sólo puede instalar una instancia de Managed File Transfer for IBM i en cada partición del servidor.

Procedimiento

1. Inicie sesión en el sistema con un perfil de usuario que tenga la autorización especial *ALLOBJ, por ejemplo QSECOFR.
2. Instale el producto base Managed File Transfer for IBM i, V9.0.

```
RSTLICPGM LICPGM (5725M50) DEV (installation device) OPTION (*BASE) OUTPUT (*PRINT)
```

donde los parámetros de RSTLICPGM son,

LICPGM (5725M50)

Identificador de producto para Managed File Transfer for IBM i.

DEV (installation device)

Dispositivo desde donde se cargará el producto, normalmente una unidad óptica, por ejemplo, OPT01.

OPTION (*BASE)

Instale Managed File Transfer for IBM i para el producto base de IBM MQ.

Parámetros sin especificar

Parámetros no especificados como, por ejemplo, **RSTOBJ** (*ALL), reierten a los valores predeterminados. El mandato instala IBM MQ y los archivos de idioma para el idioma principal del sistema.

3. Opcional: Instale las herramientas utilizando el mandato:

```
RSTLICPGM LICPGM(5725M50) DEV(installation device) OPTION(2) OUTPUT(*PRINT)
```

Donde los parámetros de RSTLICPGM son,

LICPGM (5725M50)

Identificador de producto para Managed File Transfer for IBM i.

DEV(dispositivo instalación)

Dispositivo desde donde se cargará el producto, normalmente una unidad óptica, por ejemplo, OPT01.

OPTION (2)

Instale las herramientas de Managed File Transfer for IBM i.

OUTPUT (*PRINT)

La salida se imprime con la salida de spool del trabajo.

Repita el paso [“3”](#) en la [página 73](#) para las opciones 3 (agente) y 4 (servicios)

4. Para garantizar que el producto se ha cargado correctamente, emita el mandato Visualizar recursos de software (DSPSWRSC) y compruebe que el programa licenciado 5725M50 aparece en la lista. Si ha instalado las herramientas base y opcionales, verá:

Resource ID	Option	Feature	Description
5725M50	*BASE	5050	Managed File Transfer for IBM i
5725M50	*BASE	2924	Managed File Transfer for IBM i
5725M50	2	5050	Managed File Transfer for IBM i - Tools

5. Pulse F11, mientras visualiza la pantalla Display Software Resources, para ver la biblioteca y el número de versión de los productos instalados:

Resource ID	Option	Feature	Type	Library	Release
5725M50	*BASE	5050	*CODE	QMOMMFT	V9R1M0
5725M50	*BASE	2924	*LNG	QMOMMFT	V9R1M0
5725M50	2	5050	*CODE	MFTT00L	V9R1M0

6. Realice las tareas posteriores a la instalación como comprobar las actualizaciones, verificar las autoridades del programa e iniciar el subsistema de Managed File Transfer.

Qué hacer a continuación

Si desea ver con más detalle cómo fue la instalación, realice una o más de las tareas siguientes:

- Visualice el archivo de registro utilizando el mandato DSPJOBLOG.
- Visualice el archivo de spool generado con el mandato RSTLICPGM.

Si falla la instalación de IBM MQ, consulte [“Manejo de errores de instalación para IBM i”](#) en la página 78.

Instalación de IBM MQ for IBM i desde una descarga electrónica de software

Puede realizar una instalación de IBM MQ for IBM i 9.0 desde una imagen de instalación descargada desde IBM.

Antes de empezar

Antes de iniciar el procedimiento de instalación, asegúrese de haber completado los pasos necesarios que se describen en [“Preparación del sistema en IBM i”](#) en la página 64.

Acerca de esta tarea

Se proporcionan dos imágenes de instalación como archivos ZIP, un cliente y imagen de servidor. Estas imágenes contienen todos los programas bajo licencia y una imagen de sólo cliente únicamente para los clientes.

La imagen de cliente y servidor contienen los siete archivos de salvar IBM i(**SAVF**), mientras que la imagen del cliente contiene cuatro archivos de salvar. Los archivos de salvar son:

- MQ91BASE -Objetos de programa base de cliente y servidor de IBM MQ
- MQ91SAMP -Ejemplos de cliente y servidor de IBM MQ
- MQ91EN24 -Objetos de idioma inglés de EE.UU. (2924) de cliente y servidor de IBM MQ

además de las imágenes sólo del cliente:

- MQ91CBASE -Cliente IBM MQ
- MQ91CSAMP -Ejemplos de cliente de IBM MQ
- MQ91JBASE - IBM MQ Java
- MQ91JSAMP -Ejemplos de IBM MQ Java

Procedimiento

1. Descargue una de las imágenes de instalación y extráigala en un directorio temporal.
2. En IBM i, cree una biblioteca que contenga archivos de salvar vacíos suficientes para contener los archivos subidos utilizando los mandatos:

```
CRTLIB LIB(MQ91PROD)
CRTSAVF FILE(MQ91PROD/MQ91BASE) /* Server and Client */
CRTSAVF FILE(MQ91PROD/MQ91SAMP) /* Server and Client Samples */
CRTSAVF FILE(MQ91PROD/MQ91EN24) /* 2924 English */
CRTSAVF FILE(MQ91PROD/MQ91CBASE) /* Standalone Client */
CRTSAVF FILE(MQ91PROD/MQ91CSAMP) /* Standalone Client Samples */
CRTSAVF FILE(MQ91PROD/MQ91JBASE) /* Java and JMS Classes */
CRTSAVF FILE(MQ91PROD/MQ91JSAMP) /* Java and JMS Samples */
```

Para idiomas adicionales:

```
CRTSAVF FILE(MQ91PROD/MQ91EN09) /* 2919 Belgian English */
CRTSAVF FILE(MQ91PROD/MQ91FR28) /* 2928 French */
CRTSAVF FILE(MQ91PROD/MQ91JA30) /* 2930 Japanese */
CRTSAVF FILE(MQ91PROD/MQ91ES31) /* 2931 Spanish */
CRTSAVF FILE(MQ91PROD/MQ91IT32) /* 2932 Italian */
CRTSAVF FILE(MQ91PROD/MQ91EN38) /* 2938 English DBCS UPPERCASE */
CRTSAVF FILE(MQ91PROD/MQ91FR40) /* 2940 French MNCS */
CRTSAVF FILE(MQ91PROD/MQ91IT42) /* 2942 Italian MNCS */
CRTSAVF FILE(MQ91PROD/MQ91FR66) /* 2966 French MNCS */
CRTSAVF FILE(MQ91PROD/MQ91FR81) /* 2981 French MNCS */
CRTSAVF FILE(MQ91PROD/MQ91EN84) /* 2984 English DBCS */
CRTSAVF FILE(MQ91PROD/MQ91CZ75) /* 2975 Czech */
CRTSAVF FILE(MQ91PROD/MQ91HU76) /* 2976 Hungarian */
CRTSAVF FILE(MQ91PROD/MQ91PL78) /* 2978 Polish */
CRTSAVF FILE(MQ91PROD/MQ91RU79) /* 2979 Russian */
CRTSAVF FILE(MQ91PROD/MQ91PT80) /* 2980 Portugese/Brazilian */
CRTSAVF FILE(MQ91PROD/MQ91JA62) /* 2962 Japanese */
CRTSAVF FILE(MQ91PROD/MQ91K086) /* 2986 Korean */
CRTSAVF FILE(MQ91PROD/MQ91ZH89) /* 2989 Chinese */
CRTSAVF FILE(MQ91PROD/MQ91DE29) /* 2929 German */
CRTSAVF FILE(MQ91PROD/MQ91DE39) /* 2939 German */
```

3. Inicie una sesión FTP en la máquina IBM i y suba los archivos de salvar necesarios con los mandatos:

```
ftp (your_ibmi_hostname)
bin
put MQ91BASE MQ91PROD/MQ91BASE
put MQ91SAMP MQ91PROD/MQ91SAMP
put MQ91EN24 MQ91PROD/MQ91EN24
put MQ91CBASE MQ91PROD/MQ91CBASE
put MQ91CSAMP MQ91PROD/MQ91CSAMP
put MQ91JBASE MQ91PROD/MQ91JBASE
put MQ91JSAMP MQ91PROD/MQ91JSAMP
```

Para cargar idiomas adicionales:

```

put MQ91EN09 MQ91PROD/MQ91EN09
put MQ91FR28 MQ91PROD/MQ91FR28
put MQ91JA30 MQ91PROD/MQ91JA30
put MQ91ES31 MQ91PROD/MQ91ES31
put MQ91IT32 MQ91PROD/MQ91IT32
put MQ91EN38 MQ91PROD/MQ91EN38
put MQ91FR40 MQ91PROD/MQ91FR40
put MQ91IT42 MQ91PROD/MQ91IT42
put MQ91FR66 MQ91PROD/MQ91FR66
put MQ91FR81 MQ91PROD/MQ91FR81
put MQ91EN84 MQ91PROD/MQ91EN84
put MQ91CZ75 MQ91PROD/MQ91CZ75
put MQ91HU76 MQ91PROD/MQ91HU76
put MQ91PL78 MQ91PROD/MQ91PL78
put MQ91RU79 MQ91PROD/MQ91RU79
put MQ91PT80 MQ91PROD/MQ91PT80
put MQ91JA62 MQ91PROD/MQ91JA62
put MQ91K086 MQ91PROD/MQ91K086
put MQ91ZH89 MQ91PROD/MQ91ZH89
put MQ91DE29 MQ91PROD/MQ91DE29
put MQ91DE39 MQ91PROD/MQ91DE39

```

4. Para preparar la instalación de IBM MQ for IBM i, inicie la sesión en la máquina de IBM i y asegúrese de que sigue las instrucciones detalladas en “Preparación del sistema en IBM i” en la página 64.
5. Entre los mandatos **RSTLICPGM**, especificando como dispositivo de instalación *SAVF, y denomine el archivo de salvar que contenga las opciones que desea instalar.

El programa bajo licencia IBM MQ Java puede instalarse de forma autónoma o puede coexistir con cualquiera de los demás programas bajo licencia.

El cliente de IBM MQ puede instalarse de forma autónoma, pero sólo puede coexistir con IBM MQ Java en el mismo sistema.

Intentar instalar el servidor IBM MQ en un sistema donde el cliente IBM MQ ya está instalado realiza una instalación de actualización adjunta, de forma que se sustituye el cliente por el programa bajo licencia del servidor.

Intentar instalar el cliente autónomo de IBM MQ sobre un programa bajo licencia de servidor existente no es posible, y la instalación fallará.

Por ejemplo:

```

/* IBM MQ Client and Server program objects */
RSTLICPGM LICPGM(5724H72) DEV(*SAVF) SAVF(MQ91PROD/MQ91BASE) +
RSTOBJ(*PGM) OPTION(*BASE) OUTPUT(*PRINT)

/* IBM MQ Client & Server English 2924 Language Load */
RSTLICPGM LICPGM(5724H72) DEV(*SAVF) SAVF(MQ91PROD/MQ91EN24) +
RSTOBJ(*LNG) LNG(2924) OUTPUT(*PRINT)

/* Additional languages - alter SAVF and LNG parameters... */
/* IBM MQ Client & Server Japanese 2930 Language Load */
RSTLICPGM LICPGM(5724H72) DEV(*SAVF) SAVF(MQ91PROD/MQ91JA30) +
RSTOBJ(*LNG) LNG(2930) OUTPUT(*PRINT)

/* IBM MQ Client & Server Samples */
RSTLICPGM LICPGM(5724H72) DEV(*SAVF) SAVF(MQ91PROD/MQ91SAMP) +
OPTION(1) OUTPUT(*PRINT)

/* IBM MQ Java */
RSTLICPGM LICPGM(5724L26) DEV(*SAVF) SAVF(MQ91PROD/MQ91JBASE) +
OPTION(*BASE) OUTPUT(*PRINT)

/* IBM MQ Java Samples */
RSTLICPGM LICPGM(5724L26) DEV(*SAVF) SAVF(MQ91PROD/MQ91JSAMP) +
OPTION(1) OUTPUT(*PRINT)

/* IBM MQ Client */
RSTLICPGM LICPGM(5725A49) DEV(*SAVF) SAVF(MQ91PROD/MQ91CBASE) +
OPTION(*BASE) OUTPUT(*PRINT)

/* IBM MQ Client Samples */
RSTLICPGM LICPGM(5725A49) DEV(*SAVF) SAVF(MQ91PROD/MQ91CSAMP) +
OPTION(1) OUTPUT(*PRINT)

```

6. Realice las tareas posteriores a la instalación para comprobar las actualizaciones, verificar las autorizaciones del programa e iniciar el subsistema de IBM MQ; consulte [“Realizar las tareas posteriores a la instalación para IBM MQ en IBM i”](#) en la página 77.

Qué hacer a continuación

Si desea ver con más detalle cómo fue la instalación, realice una o más de las tareas siguientes:

- Visualice el archivo de registro utilizando el mandato DSPJOBLOG.
- Visualice el archivo de spool generado con el mandato RSTLICPGM.

Si falla la instalación de IBM MQ, consulte [“Manejo de errores de instalación para IBM i”](#) en la página 78.

Realizar las tareas posteriores a la instalación para IBM MQ en IBM i

Tareas que debe llevar a cabo tras instalar IBM MQ for IBM i y antes de utilizarlo.

Acerca de esta tarea

Cuando haya instalado correctamente IBM MQ for IBM i en el sistema:

Procedimiento

1. Consulte el sitio web de IBM MQ en [IBM MQ](#) para obtener la información del producto más reciente.
2. Instale y aplique todos los fixpacks.
3. Donde tenga más de un sistema y una combinación de releases de OS/400 o IBM i y IBM MQ, debe tener cuidado al compilar programas CL. Debe compilar los programas CL ya sea en el sistema en el que se van a ejecutar o en uno con una combinación idéntica de releases de OS/400 o IBM i y IBM MQ. cuando instale versiones posteriores de IBM MQ, elimine todos los mandatos de IBM MQ de las versiones anteriores de las bibliotecas QSYSVvRrMm utilizando el mandato QSYS/DLTCMD.
4. Si anteriormente no ha instalado IBM MQ en el sistema, debe añadir perfiles de usuario para el perfil de grupo QMQMADM. Haga que todos los perfiles de usuario que se utilizarán para crear y administrar gestores de colas sean miembros del perfil de grupo QMQMADM, utilizando el mandato CHGUSRPRF.
 - a) Inicie el subsistema IBM MQ, emitiendo el mandato:

```
STRSBS SBSD(QMQM/QMQM)
```

Nota: El subsistema debe iniciarse después de cada IPL del sistema, por lo que puede elegir iniciarlo como parte del proceso de inicio del sistema.

5. Cree los objetos predeterminados del sistema. Los objetos predeterminados del sistema se crean de forma automática cuando se emite el mandato CRTMQM para crear un gestor de colas. Por ejemplo: CRTMQM MQMNAME(QMGRNAME) ASP(*SYSTEM). Puede renovarlos utilizando el mandato STRMQM (Aviso: este mandato sustituirá todos los objetos predeterminados existentes). Por ejemplo: STRMQM MQMNAME(QMGRNAME) RDEFSYS(*YES). En la ayuda en línea hallará más información sobre la utilización de este mandato.

Nota: sobre el mandato STRMQM MQMNAME(QMGRNAME) RDEFSYS(*YES):

- El mandato no vuelve a crear los objetos, realiza un CRTxxxx REPLACE(*YES) para todos los SYSTEM.* objetos.
- Esto significa que renueva los parámetros de los objetos a los valores predeterminados. Por lo tanto, si, por ejemplo, en el objeto SYSTEM.DEFAULT.LOCAL.QUEUE, TRGENBL se había cambiado a *YES, cuando se ejecuta el mandato se vuelve a cambiar a TRGENBL(*NO).
- Si existen mensajes en una cola, no se eliminan, porque las colas no se suprimen físicamente.

- El contenido de SYSTEM.AUTH.DATA.QUEUE permanece intacto cuando se ejecuta este mandato.
- Por lo tanto, si el contenido de esta cola (o de cualquier otra cola significativa) queda dañado, la cola debe suprimirse físicamente y volverse a crear desde el principio, o a partir de una copia de seguridad.

Resultados

Ahora está preparado para empezar a utilizar IBM MQ for IBM i.

Nota: Al instalar IBM MQ for IBM i, se crean dos perfiles de usuario:

- QMQM
- QMQMADM

Estos dos objetos son básicos para la correcta ejecución de IBM MQ for IBM i. No los modifique ni suprima. Si lo hace, IBM no puede garantizar el comportamiento correcto del producto.

Si desinstala IBM MQ y los datos, estos perfiles se eliminan. Si desinstala sólo IBM MQ, estos perfiles se mantienen.

IBM i Manejo de errores de instalación para IBM i

Si falla la instalación del servidor o cliente de IBM MQ para IBM i, elimine los objetos instalados o instalados parcialmente antes de intentar la reinstalación.

Procedimiento

1. Suprima las opciones instaladas utilizando `DLTLICPGM LICPGM(5725A49)OPTION(*ALL)`.
2. Suprima las opciones instaladas parcialmente suprimiendo la biblioteca QMQM (y las bibliotecas QMQMSAMP si es necesario).
3. Suprima el directorio /QIBM/ProdData/mqm de IFS y sus subdirectorios utilizando el mandato EDTF, por ejemplo: `EDTF STMF ('/QIBM/ProdData')` y seleccione la **opción 9** para el directorio mqm.

Si la instalación de IBM MQ Java falla, elimine los objetos instalados parcialmente antes de intentar la reinstalación:

- a. Suprima la biblioteca QMQMJAVA.
- b. Suprima el directorio /QIBM/ProdData/mqm/java de IFS y sus subdirectorios utilizando el mandato **EDTF**, por ejemplo:

```
EDTF STMF ('/QIBM/ProdData/mqm')
```

Seleccione la opción 9 sobre el directorio de Java.

IBM i Conversión de una licencia de prueba en IBM i

Convertir una licencia de prueba en una licencia completa sin volver a instalar IBM MQ.

Cuando la licencia de prueba caduca, el "contador descendente" mostrado por el mandato `strmqm` le notifica que la licencia ha caducado y el mandato no se ejecuta.

Antes de empezar

1. IBM MQ está instalado con una licencia de prueba.
2. Tiene acceso a una copia con licencia completa de IBM MQ.

Acerca de esta tarea

Ejecute el mandato `setmqprd` para convertir una licencia de prueba en una licencia completa.

Si no desea aplicar una licencia completa a su copia de prueba de IBM MQ, puede desinstalarla cuando desee.

Procedimiento

1. Obtenga la licencia completa a partir del disco de instalación con licencia completa.

El archivo de la licencia completa es `amqpcert.lic`.

2. Ejecute el mandato **setmqprd** desde la instalación que está actualizando:

```
CALL PGM(QMQM/SETMQPRD) PARM('LICENSE_PATH/amqpcert.lic')
```

donde `LICENSE_PATH` es la vía de acceso al archivo `amqpcert.lic` que ha obtenido.

Referencia relacionada

[setmqprd](#)

IBM i Instalación de un cliente IBM MQ en IBM i

El cliente IBM MQ para IBM i forma parte del producto IBM MQ.

Antes de empezar



Atención: Si ya ha instalado el servidor de IBM MQ, ya tiene un cliente y no deberá intentar instalar el cliente autónomo.

Sólo puede instalar una instancia de cliente IBM MQ para IBM i en cada partición del servidor.

Al instalar el cliente IBM MQ para IBM i, se crean dos perfiles de usuario:

- QMQM
- QMQMADM

Estos dos objetos son básicos para la correcta ejecución de IBM MQ para IBM i. No los modifique ni suprima. Si lo hace, IBM no puede garantizar el comportamiento correcto del producto. Estos perfiles se conservan cuando se suprime el producto.

Acerca de esta tarea

Este procedimiento cubre la instalación del cliente y los ejemplos de cliente. Si no desea instalar los ejemplos de cliente, no efectúe los pasos específicos de los ejemplos.

Después de seguir el paso opcional de aceptación previa de la licencia y, a continuación, emitir el mandato **RSTLICPGM**, la instalación se ejecuta sin que necesite ninguna entrada interactiva.

Procedimiento

1. Inicie sesión en el sistema con un perfil de usuario que tenga la autorización especial `*ALLOBJ`, por ejemplo `QSECOFR`.
2. Opcional: Realice la aceptación previa de términos y las condiciones de la licencia. Si no acepta previamente la licencia, se muestra el acuerdo de licencia para su aceptación. Ejecute los siguientes mandatos para aceptar previamente los términos y las condiciones de la licencia:
 - a) Para el cliente:

```
CALL PGM(QSYS/QLPACAGR) PARM('5725A49' 'V9R1M0' '0000' 0)
```

Los parámetros de **PARM** son:

5725A49

Identificador de producto para el cliente IBM MQ para IBM i

V9R1M0

Versión, release y nivel de modificación

0000

Número de opción para el cliente del producto base de IBM MQ para IBM i

0

Estructura de error no utilizada

b) Para los ejemplos de cliente:

```
CALL PGM (QSYS/QLPACAGR) PARM ('5725A49' 'V9R1M0' '0001' 0)
```

Los parámetros de **PARM** son:

5725A49

Identificador de producto para el cliente IBM MQ para IBM i

V9R1M0

Versión, release y nivel de modificación

0001

Número de opción para los ejemplos

0

Estructura de error no utilizada

3. Emita el mandato de instalación para ejecutar la instalación sin que necesite ninguna entrada interactiva:

a) Instale el cliente ejecutando el siguiente mandato:

```
RSTLICPGM LICPGM (5725A49) DEV (installation device) OPTION (*BASE) OUTPUT (*PRINT)
```

Los parámetros de RSTLICPGM son:

LICPGM (5725A49)

Identificador de producto para el cliente IBM MQ para IBM i

DEV(dispositivo instalación)

Dispositivo desde el que debe cargarse el producto, generalmente una unidad óptica, como por ejemplo, OPT01

OPTION (*BASE)

El nivel del producto Cliente de IBM MQ para IBM i instalado

OUTPUT (*PRINT)

Indica si se imprime la salida en spool del trabajo

b) Instale los ejemplos ejecutando el siguiente mandato:

```
RSTLICPGM LICPGM (5725A49) DEV (installation device) OPTION (1) OUTPUT (*PRINT)
```

Los parámetros de RSTLICPGM son:

LICPGM (5725A49)

Identificador de producto para el cliente IBM MQ para IBM i

DEV(dispositivo instalación)

Dispositivo desde el que debe cargarse el producto, generalmente una unidad óptica, como por ejemplo, OPT01

OPTION (1)

Opción de ejemplos

OUTPUT (*PRINT)

Indica si se imprime la salida en spool del trabajo

4. Para asegurarse de que el producto se ha cargado correctamente, emita el mandato Display Software Resources (**DSPSFWRSC**) y compruebe que el programa con licencia 5725A49 está en la lista. Si ha instalado los ejemplos base y los opcionales, verá:

```
Resource
ID      Option Feature Description
5725A49 *BASE 5050  IBM MQ client for IBM i
5725A49 1    5050  IBM MQ client for IBM i -Samples
```

5. Para ver la biblioteca y el número de versión de los productos instalados, pulse **F11**, mientras esté viendo la pantalla Display Software Resources. Se visualiza la siguiente pantalla:

```
Resource          Feature
ID      Option Feature Type Library Release
5725A49 *BASE 5050  *CODE QMQM   V9R1M0
5725A49 1    5050  *CODE QMQMSAMP V9R1M0
```

6. Para comprobar exactamente qué versión tiene instalada, utilice el programa **DSPMQMVER**. Por ejemplo, `/QSYS.LIB/QMQM.LIB/DSPMQMVER.PGM -a` en un qshell.

Qué hacer a continuación

Si desea ver con más detalle cómo fue la instalación, realice una o más de las tareas siguientes:

- Visualice el archivo de registro utilizando el mandato `DSPJOBLOG`.
- Visualice el archivo de spool generado con el mandato `RSTLICPGM`.

Si ha fallado la instalación del cliente IBM MQ para IBM i, consulte [“Manejo de errores de instalación para IBM i”](#) en la página 78

Conceptos relacionados

[“Desinstalación de IBM MQ for IBM i”](#) en la página 88

Hay dos modos de desinstalar IBM MQ for IBM i.

IBM i Instalación del cliente de IBM MQ y del servidor IBM MQ para IBM i

Cuando se instala un servidor IBM MQ en un sistema IBM i, el cliente también se instala automáticamente.

La versión instalada del cliente IBM MQ para IBM i se puede actualizar utilizando una "instalación adjunta", que sustituye una instalación existente por una imagen nueva.

La instalación de un cliente encima de un cliente existente da como resultado una instalación satisfactoria.

La instalación de un cliente sobre un servidor existente da como resultado una anomalía con un error CPDB6A4.

La instalación de un servidor encima de un cliente existente da como resultado una actualización satisfactoria del cliente tanto para las funciones de servidor como de cliente.

IBM i Instalación de los servicios y de la mensajería de IBM MQ Java para IBM i

Instale la mensajería y los servicios web de IBM MQ Java para IBM i desde el DVD de servidor con el mandato **RSTLICPGM**.

Antes de empezar

Sólo puede instalar una instancia de cliente IBM MQ para IBM i en cada partición del servidor.

Si tiene instalada una versión antigua de la mensajería y los servicios web de Java (5724L26) y desea instalar una versión más reciente, puede instalar la nueva versión sin desinstalar la antigua.

Si tiene instalado MA88 (5648C60) y, de todos modos, intenta realizar la instalación, esta instalación fallará con un aviso que le solicita que desinstale el cliente antiguo. Para desinstalar MA88, ejecute el siguiente mandato:

```
DLTLICPGM LICPGM(5648C60) OPTION(*ALL)
```

Si este mandato no logra suprimir el directorio de IFS /QIBM/ProdData/mqm/java y sus subdirectorios, utilice el mandato EDTF y seleccione la opción 9 para el directorio Java. Por ejemplo:

```
EDTF STMF('/QIBM/ProdData/mqm')
```

Acerca de esta tarea

Este procedimiento cubre la instalación de la mensajería de Java y los servicios web, así como los ejemplos de mensajería de Java y de servicios web. Si no desea instalar el ejemplos, no efectúe los pasos específicos de los ejemplos.

Después de seguir el paso opcional de aceptación previa de la licencia y, a continuación, emitir el mandato **RSTLICPGM**, la instalación se ejecuta sin que necesite ninguna entrada interactiva.

Procedimiento

1. Inicie sesión en el sistema con un perfil de usuario que tenga la autorización especial *ALLOBJ, por ejemplo QSECOFR.
2. Opcional: Realice la aceptación previa de términos y las condiciones de la licencia. Si no acepta previamente la licencia, se muestra el acuerdo de licencia para su aceptación. Ejecute los siguientes mandatos para aceptar previamente los términos y las condiciones de la licencia:
 - a) Para mensajería de Java y servicios web:

```
CALL PGM (QSYS/QLPACAGR) PARM ('5724L26' 'V9R1M0' '0000' 0)
```

Los parámetros de **PARM** son:

5724L26

El identificador del producto para los servicios web y la mensajería IBM MQ Java para IBM i

V9R1M0

Versión, release y nivel de modificación

0000

Número de opción para el producto base de mensajería y servicios web de IBM MQ Java.

0

Estructura de error no utilizada

- b) Para los ejemplos:

```
CALL PGM (QSYS/QLPACAGR) PARM ('5724L26' 'V9R1M0' '0001' 0)
```

Los parámetros de **PARM** son:

5724L26

El identificador del producto para los servicios web y la mensajería IBM MQ Java para IBM i

V9R1M0

Versión, release y nivel de modificación

0001

El número de opción para los ejemplos.

0

Estructura de error no utilizada

3. Emita el mandato de instalación para ejecutar la instalación sin que necesite ninguna entrada interactiva:

a) Instale la mensajería y los servicios web de IBM MQ Java emitiendo el mandato siguiente:

```
RSTLICPGM LICPGM (5724L26) DEV (installation device) OPTION (*BASE) OUTPUT (*PRINT)
```

Los parámetros de RSTLICPGM son:

LICPGM (5724L26)

El identificador del producto para los servicios web y la mensajería IBM MQ Java para IBM i

DEV(dispositivo instalación)

Dispositivo desde el que debe cargarse el producto, generalmente una unidad óptica, como por ejemplo, OPT01

OPTION (*BASE)

Instale los servicios web y la mensajería IBM MQ Java bases para IBM i

OUTPUT (*PRINT)

Indica si se imprime la salida en spool del trabajo

b) Instale los ejemplos ejecutando el siguiente mandato:

```
RSTLICPGM LICPGM (5724L26) DEV (installation device) OPTION (1) OUTPUT (*PRINT)
```

Los parámetros de RSTLICPGM son:

LICPGM (5724L26)

El identificador del producto para los servicios web y la mensajería IBM MQ Java para IBM i

DEV(dispositivo instalación)

Dispositivo desde el que debe cargarse el producto, generalmente una unidad óptica, como por ejemplo, OPT01

OPTION (1)

Instale los ejemplos

OUTPUT (*PRINT)

Indica si se imprime la salida en spool del trabajo

4. Para asegurarse de que el producto se ha cargado correctamente, emita el mandato Visualizar recursos de software (DSPSFWRSC) y compruebe que el programa bajo licencia 5724L26 figura en la lista. Si ha instalado los ejemplos base y los opcionales, verá:

```
Resource
ID   Option Feature Description
5724L26 *BASE 5050 IBM MQ Java Messaging and Web Services
5724L26 1    5050 IBM MQ Java Messaging and Web Services - Samp
```

5. Pulse **F11** mientras esté viendo la pantalla de visualización de recursos de software y verá la biblioteca y el número de versión de los productos instalados:

```
Resource      Feature
ID   Option Feature Type Library Release
5724L26 *BASE 5050 *CODE QMQMJAVA V9R1M0
5724L26 1    5050 *CODE QMQMJAVA V9R1M0
```

6. Compruebe las versiones que tiene instaladas utilizando los mandatos siguientes:

IBM MQ Clases para Java:

```
java com.ibm.mq.MQJavaLevel
```

Nota: Para que este mandato funcione, puede establecer el entorno classpath en:

- /QIBM/ProdData/mqm/java/lib/com.ibm.mq.jar

IBM MQ Clases para Java Message Service:

```
java com.ibm.mq.jms.MQJMSLevel
```

Nota: Para que este mandato funcione, es posible que necesite establecer el entorno classpath en:

- /QIBM/ProdData/mqm/java/lib/com.ibm.mqjms.jar

Consulte [Variables de entorno relevantes a IBM MQ classes for Java](#) y [Variables de entorno utilizadas por IBM MQ classes for JMS](#).

Para IBM MQ 9.1, ambos informan:

```
Version: 9.1.0.0
```

Nota: El mandato utiliza las clases Java y, por consiguiente, informa de la versión y también realiza cierta verificación de que las clases se han instalado y están en funcionamiento.

7. Consulte los temas siguientes para obtener información detallada de la verificación de ambos:

- [Utilización de IBM MQ classes for Java](#)
- [Utilización de IBM MQ classes for JMS](#)

IBM i Verificación de una instalación de IBM MQ en IBM i

Los temas de esta sección proporcionan instrucciones sobre cómo verificar una instalación de cliente de IBM MQ en sistemas IBM i.

IBM i Verificación de una instalación de cliente utilizando la línea de mandatos en IBM i

Puede verificar una instalación del cliente mediante la línea de mandatos. En el servidor, debe crear un gestor de colas, una cola local, un escucha y un canal de conexión del servidor. Debe también aplicar las reglas de seguridad para permitir que el cliente se conecte y utilice la cola definida. En el cliente, cree un canal de conexión con el cliente y luego utilice los programas de ejemplo PUT y GET para completar el procedimiento de verificación.

El procedimiento de verificación muestra cómo crear un gestor de colas llamado `queue.manager.1`, una cola local denominada `QUEUE1`, y un canal de conexión con el servidor llamado `CHANNEL1` en el servidor.

Muestra cómo crear el canal de conexión cliente en la estación de trabajo de IBM MQ MQI client. A continuación muestra cómo utilizar los programas de ejemplo para colocar un mensaje en una cola y recuperarlo de ella.

El ejemplo no aborda ninguna cuestión referente a seguridad del cliente. Consulte [Configuración de la seguridad de IBM MQ MQI client](#) para obtener detalles si le interesan las cuestiones de seguridad del cliente de IBM MQ MQI client.

El procedimiento de verificación presupone que:

- Se ha instalado el producto completo de IBM MQ en un servidor.
- La instalación del servidor es accesible en la red.
- El software de IBM MQ MQI client se ha instalado en un sistema cliente.
- Los programas de ejemplo de IBM MQ se han instalado.

- TCP/IP se ha configurado en los sistemas servidor y cliente. Para obtener más información, consulte [Configuración de conexiones entre el servidor y el cliente](#).

En primer lugar, configure el servidor utilizando la línea de mandatos, siguiendo las instrucciones de [“Configuración del servidor utilizando la línea de mandatos de IBM i”](#) en la página 85.

Una vez que haya configurado el servidor, debe configurar el cliente, siguiendo las instrucciones de [“Conexión a un gestor de colas, utilizando la variable de entorno MQSERVER en IBM i”](#) en la página 86.

Finalmente, puede probar las comunicaciones entre cliente y servidor, siguiendo las instrucciones de [“Prueba de las comunicaciones entre un cliente y un servidor en IBM i”](#) en la página 87.

Configuración del servidor utilizando la línea de mandatos de IBM i

Siga estas instrucciones para crear un gestor de colas, una cola y un canal en el servidor. A continuación, puede utilizar estos objetos para verificar la instalación.

Acerca de esta tarea

Estas instrucciones presuponen que no se ha definido ningún gestor de colas u otro objeto de IBM MQ.

Las definiciones de objetos IBM MQ son sensibles a mayúsculas y minúsculas. Todo el texto que se haya especificado como un mandato MQSC en minúsculas se convierte, automáticamente, a mayúsculas, a menos que se incluya entre comillas simples. Asegúrese de que escribe los ejemplos tal y como se muestran exactamente.

Procedimiento

1. Cree un ID de usuario en el servidor que no esté en el grupo mqm.
Este ID de usuario debe existir en el servidor y el cliente. Este es el ID de usuario con el que las aplicaciones de ejemplo deben ejecutarse; de lo contrario, se devuelve un error 2035.
2. Inicie sesión como usuario del grupo MQM.
3. Cree un gestor de colas llamado QUEUE.MANAGER.1 ejecutando el siguiente mandato:

```
crtmqm QUEUE.MANAGER.1
```

Aparecerán mensajes indicándole que el gestor de colas se ha creado.

4. Inicie el gestor de colas especificando el mandato siguiente:

```
strmqm QUEUE.MANAGER.1
```

Un mensaje le indica que el gestor de colas se ha iniciado.

5. Defina una cola local llamada QUEUE1 ejecutando el siguiente mandato:

```
CRTMQMQ QNAME(QUEUE1) QTYPE(*LCL)
```

Un mensaje le indica que se ha creado la cola.

6. Permita que el ID de usuario que ha creado en el paso 1 utilice QUEUE1 ejecutando el siguiente mandato:

```
SET AUTHREC PROFILE(QUEUE1) OBJTYPE(QUEUE) PRINCIPAL(' non_mqm_user ') AUTHADD(PUT,GET)
```

donde *usuario_no_mqm* es el ID de usuario que ha creado en el paso 1. Un mensaje le indica que la autorización se ha establecido. También debe ejecutar el mandato siguiente para otorgar al ID de usuario autorización para conectarse:

```
SET AUTHREC OBJTYPE(QMGR) PRINCIPAL(' non_mqm_user ') AUTHADD(CONNECT)
```

Si no se ejecuta este mandato, se devuelve un error de detención 2305.

7. Defina un canal de conexión de servidor ejecutando el siguiente mandato:

```
CRTMQMCHL CHLNAME(CHANNEL1) CHLTYPE(*SVRCN) TRPTYPE(*TCP)
MCAUSRID('QMQM')
```

Un mensaje le indica que se ha creado el canal.

8. Permita al canal de cliente conectarse al gestor de colas y ejecutarse bajo el ID de usuario que ha creado en el paso 1, emitiendo el siguiente mandato MQSC:

```
SET CHLAUTH(CHANNEL1) TYPE(ADDRESSMAP) ADDRESS(' client_ipaddr ') MCAUSER(' non_mqm_user ')
```

donde *dir_ip_cliente* es la dirección IP del sistema cliente y *non_mqm_user* es el ID de usuario creado en el paso 1. Un mensaje le indica cuándo se ha establecido la regla.

9. Defina un canal de escucha mediante el siguiente mandato:

```
DEFINE LISTENER (LISTENER1) TRPTYPE (TCP) CONTROL (QMGR) PORT (port_number)
```

donde *número_puerto* es el número del puerto en el que se va a ejecutar el escucha. Este número debe ser igual que el número utilizado para definir el canal de conexión con el cliente en el apartado “Instalación de un cliente IBM MQ en IBM i” en la página 79.

Nota: Si omite el parámetro port en el mandato, se utiliza un valor predeterminado de 1414 para el puerto de escucha. Si desea especificar un puerto distinto de 1414, debe incluir el parámetro port en el mandato, tal como se muestra.

10. Inicie el escucha mediante el siguiente mandato:

```
STRMQMLSR MQMNAME('QUEUE.MANAGER.1') PORT(1414)
```

11. Detenga MQSC escribiendo:

```
end
```

Verá algunos mensajes, seguidos por el indicador de mandatos.

Qué hacer a continuación

Siga las instrucciones para configurar el cliente. Consulte [“Conexión a un gestor de colas, utilizando la variable de entorno MQSERVER en IBM i”](#) en la página 86.

Conexión a un gestor de colas, utilizando la variable de entorno MQSERVER en IBM i

Cuando una aplicación de IBM MQ se ejecuta en IBM MQ MQI client, requiere el nombre del canal de MQI, el tipo de comunicación y la dirección del servidor que se utilizará. Facilite estos parámetros definiendo la variable de entorno MQSERVER.

Antes de empezar

Antes de iniciar esta tarea, debe completar la tarea [“Configuración del servidor utilizando la línea de mandatos de IBM i”](#) en la página 85 y guardar la siguiente información:

- El nombre de host o la dirección IP del servidor y el número de puerto que ha especificado al crear el escucha.
- El nombre de canal del canal de conexión del servidor.

Acerca de esta tarea

Esta tarea describe cómo conectar un IBM MQ MQI client, definiendo la variable de entorno de MQSERVER en el cliente.

Procedimiento

1. Inicie la sesión como el ID de usuario que ha creado en el paso 1 de [“Configuración del servidor utilizando la línea de mandatos de IBM i”](#) en la página 85.
2. Compruebe la conexión TCP/IP. Desde el cliente, emita uno de los siguientes mandatos:
 - ping server-hostname
 - ping n.n.n.n

n.n.n.n representa la dirección de red. Puede establecer la dirección de red en formato decimal con puntos de IPv4, por ejemplo, 192.0.2.0. O bien, establezca la dirección en forma hexadecimal de IPv6, por ejemplo 2001:0DB8:0204:acff:fe97:2c34:fde0:3485.

Si el mandato **ping** falla, corrija la configuración de TCP/IP.
3. Establezca la variable de entorno MQSERVER. En el cliente, escriba uno de los siguientes mandatos:

```
ADDENVVAR ENVVAR(MQSERVER) VALUE('CHANNEL1/TCP/server-address (port)')
```

Donde:

- *CHANNEL1* es el nombre del canal de conexión del servidor.
- *dirección-servidor* es el nombre de host TCP/IP del servidor.
- *puerto* es el número de puerto TCP/IP en el que el servidor está a la escucha.

Si no proporciona un número de puerto, IBM MQ utiliza el que se ha especificado en el archivo `qm.ini` o bien el archivo de configuración del cliente. Si no se ha especificado ningún valor en estos archivos, IBM MQ utiliza el número de puerto identificado en el archivo de servicios TCP/IP para el nombre de archivo `MQSeries`. Si no existe una entrada `MQSeries` en el archivo de servicios, se utiliza un valor predeterminado de 1414. Es importante que el número de puerto utilizado por el cliente y el número de puerto utilizado por el programa de escucha del servidor sean los mismos.

Qué hacer a continuación

Utilice los programas de ejemplo para probar la comunicación entre el cliente y el servidor; consulte [“Prueba de las comunicaciones entre un cliente y un servidor en IBM i”](#) en la página 87.

Prueba de las comunicaciones entre un cliente y un servidor en IBM i

En la estación de trabajo de IBM MQ MQI client, utilice el programa de ejemplo `amqsputc` para colocar un mensaje en la cola de la estación de trabajo del servidor. Utilice el programa de ejemplo `amqsgetc` para recuperar el mensaje de la cola y devolverlo al cliente.

Antes de empezar

Complete los temas anteriores de esta sección:

- Configure un gestor de colas, canales y una cola.
- Abra una ventana de mandatos.
- Establezca variables de entorno del sistema.

Acerca de esta tarea

Tenga en cuenta que las definiciones de objeto de IBM MQ son sensibles a mayúsculas y minúsculas. El texto especificado como un mandato MQSC en minúsculas se convierte automáticamente a mayúsculas, a menos que se incluya entre comillas simples. Asegúrese de que escribe los ejemplos tal y como se muestran exactamente.

Procedimiento

1. Inicie el programa PUT para QUEUE1 en QUEUE . MANAGER . 1 emitiendo el mandato siguiente:

```
CALL PGM(QMQM/AMQSPUTC) PARM(QUEUE1 QUEUE.MANAGER.1)
```

Si el mandato se ejecuta satisfactoriamente, se visualizan los mensajes siguientes:

```
Sample AMQSPUT0 start target queue is QUEUE1
```

Consejo: Puede que reciba el error MQRC_NOT_AUTHORIZED (2035). De forma predeterminada, la autenticación de canal se habilita cuando se crea un gestor de colas. La autenticación de canal impide a los usuarios privilegiados acceder a un gestor de colas como IBM MQ MQI client. Para verificar la instalación, puede cambiar el ID de usuario de MCA por un usuario no privilegiado, o inhabilitar la autenticación de canal. Para inhabilitar la autenticación de canal, ejecute el siguiente mandato MQSC:

```
ALTER QMGR CHLAUTH(DISABLED)
```

Cuando termine de realizar la prueba, si no suprime el gestor de colas, vuelva a habilitar la autenticación de canal:

```
ALTER QMGR CHLAUTH(ENABLED)
```

2. Escriba algo de texto de mensaje y pulse **Intro** dos veces.

Aparece el mensaje siguiente:

```
Sample AMQSPUT0 end
```

Ahora el mensaje está en la cola que se encuentra en el gestor de colas del servidor.

3. Inicie el programa GET para QUEUE1 en QUEUE . MANAGER . 1 emitiendo el mandato siguiente:

```
CALL PGM(QMQM/AMQSGETC) PARM(QUEUE1 QUEUE.MANAGER.1)
```

Se iniciará el programa de ejemplo y se mostrará el mensaje. Después de una breve pausa (30 segundos aproximadamente), el programa de ejemplo finaliza y aparece de nuevo el indicador de mandatos.

Resultados

Ha verificado satisfactoriamente la instalación del cliente.

Qué hacer a continuación

1. En el servidor, detenga el gestor de colas emitiendo el siguiente mandato:

```
ENDMQM MQMNAME(QUEUE.MANAGER.1)
```

2. En el servidor, suprima el gestor de colas emitiendo el siguiente mandato:

```
DLTMQM MQMNAME(QUEUE.MANAGER.1)
```



Desinstalación de IBM MQ for IBM i

Hay dos modos de desinstalar IBM MQ for IBM i.

Para desinstalar IBM MQ for IBM i, realice una de las tareas siguientes:

- Una eliminación *estándar* elimina el código del producto IBM MQ pero mantiene los datos de usuario.

- Una eliminación *total* elimina el código del producto IBM MQ y los datos de usuario.

Ambos tipos de eliminación requieren que se inicie sesión en el sistema con un perfil de usuario que tenga autorización especial * ALLOBJ, por ejemplo, QSECOFR. La autorización especial del administrador de seguridad (*SECADM) también es necesaria para eliminar los perfiles de usuario QMQM y QMQMADM.

Conceptos relacionados

[“Reinstalación del IBM MQ for IBM i” en la página 93](#)

Puede volver a instalar IBM MQ for IBM i sin perder los datos.

Tareas relacionadas

[“Desinstalación de IBM MQ reteniendo los datos en IBM i” en la página 89](#)

Si desea retener los datos de usuario, por ejemplo, porque tiene previsto volver a instalar IBM MQ for IBM i en una fecha posterior, hay que realizar una supresión estándar del producto.

[“Desinstalación de IBM MQ y los datos en IBM i” en la página 91](#)

Puede suprimir IBM MQ por completo, incluidos los datos de usuario.

[“Desinstalación de IBM MQ Java Messaging and Web Services en IBM i” en la página 92](#)

Siga estas instrucciones para desinstalar IBM MQ Java.

[“Desinstalación de IBM MQ MQI client for IBM i” en la página 92](#)

Si el IBM MQ MQI client for IBM i debe desinstalarse, siga el procedimiento correcto para asegurarse de que se han eliminado todos los directorios y archivos relevantes.

Desinstalación de IBM MQ reteniendo los datos en IBM i

Si desea retener los datos de usuario, por ejemplo, porque tiene previsto volver a instalar IBM MQ for IBM i en una fecha posterior, hay que realizar una supresión estándar del producto.

Acerca de esta tarea

Para realizar una supresión estándar de IBM MQ for IBM i conservando los datos de usuario, siga estos pasos:

Procedimiento

1. Desactive temporalmente IBM MQ for IBM i.

Para obtener más información, consulte [Parada temporal de IBM MQ for IBM i](#).

2. Finalice el subsistema IBM MQ, emitiendo el mandato:

```
ENDSBS SBS(QMQM)
```

3. Asegúrese de que no hay ningún bloqueo en la biblioteca QMQM, emitiendo el mandato:

```
WRKOBJLCK OBJ(QMQM) OBJTYPE(*LIB)
```

4. Utilice el mandato Suprimir programa bajo licencia (DLTLICPGM) para suprimir el producto base (así como los ejemplos AMS y los componentes WEB, si optó por instalarlos).

Para suprimir únicamente los ejemplos, emita el mandato:

```
DLTLICPGM LICPGM( 5724H72 ) OPTION(1)
```

Para suprimir únicamente el componente AMS, emita el mandato:

```
DLTLICPGM LICPGM( 5724H72 ) OPTION(2)
```

Para suprimir únicamente el componente WEB, emita el mandato:

```
DLTLICPGM LICPGM( 5724H72 ) OPTION(3)
```

Para suprimir sólo las versiones de idioma adicionales instaladas, emita el mandato:

```
DLTLICPGM LICPGM(5724H72) LNG(nnnn)
```

donde *nnnn* es el número de idioma conforme a la lista siguiente:

Tabla 11. Globalizaciones de IBM MQ for IBM i.

ID de idioma	Idioma
2909	Inglés de Bélgica
2966	Francés de Bélgica MNCS (juego de caracteres multinacional)
2981	Francés de Canadá MNCS
2975	Checo
2950	Inglés en mayúsculas
2924	Inglés en mayúsculas y minúsculas
2984	Inglés de EE.UU. DBCS
2938	Inglés de EE.UU. en mayúsculas DBCS
2928	Francés
2940	Francés MNCS
2929	Alemán
2939	Alemán MNCS
2976	Húngaro
2932	Italiano
2942	Italiano MNCS
2962	Japonés
2986	Coreano
2978	Polaco
2979	Ruso
2989	Chino simplificado
2931	Español

Para suprimir el producto base y todos los otros componentes instalados, emita el mandato:

```
DLTLICPGM LICPGM( 5724H72 ) OPTION(*ALL)
```

Resultados

Si se borra IBM MQ for IBM i de esta forma, solo se borran los objetos que pertenecen a IBM MQ: la biblioteca QMQM, la biblioteca de ejemplo QMQM y los subdirectorios que pertenecen al servidor IBM MQ dentro del directorio /QIBM/ProdData/mqm.

Si no quedara ningún otro subdirectorio (por ejemplo, si el IBM MQ Java instalado tiene subdirectorios ahí), el propio directorio /QIBM/ProdData/mqm se borra.

No se eliminan ninguna de las bibliotecas de diarios de gestores de colas ni los directorios de IFS basados en /QIBM/UserData.

Desinstalación de IBM MQ y los datos en IBM i

Puede suprimir IBM MQ por completo, incluidos los datos de usuario.

Acerca de esta tarea

Importante: Si va a suprimir IBM MQ por completo, incluidos todos los datos de usuario, primero guarde sus datos de usuario. No se pueden recuperar.

Para suprimir IBM MQ for IBM i por completo, siga los pasos siguientes:

Procedimiento

1. Desactive temporalmente IBM MQ for IBM i.
Para obtener más información, consulte [Parada temporal de IBM MQ for IBM i](#).
2. Suprima los gestores de colas de uno en uno utilizando el mandato WRKMQM y seleccionando la opción 4.
3. Finalice el subsistema IBM MQ, emitiendo el mandato:

```
ENDSBS SBS(QMQM)
```

4. Asegúrese de que no hay ningún bloqueo en la biblioteca QMQM, emitiendo el mandato:

```
WRKOBJLCK OBJ(QMQM) OBJTYPE(*LIB)
```

5. Opcional: Si también desea desinstalar IBM MQ Java, puede hacerlo ahora, utilizando el mandato:

```
DLTLICPGM LICPGM( 5724L26 ) OPTION(*ALL)
```

Esto también desinstalará los ejemplos de Java, si se instalaron.

6. Utilice el mandato Suprimir programa bajo licencia (DLTLICPGM) para suprimir el producto base (así como los ejemplos si optó por instalarlos). Para suprimir el producto base y los ejemplos, emita el mandato:

```
DLTLICPGM LICPGM( 5724H72 ) OPTION(*ALL)
```

7. Suprima el directorio /QIBM/UserData/mqm y sus subdirectorios. Hágalo con el mandato EDTF y seleccione la opción 9 (supresión recurrente) para el directorio mqm, del modo siguiente,

Nota: Si hace esto, ya no tendrá información alguna referente a la instalación. Utilice este mandato con extremo cuidado.

El formato del mandato es:

```
EDTF STMF('/QIBM/UserData')
```

Como alternativa, puede suprimir el directorio /QIBM/UserData/mqm y sus subdirectorios utilizando varias veces los mandatos RMVLNK y RMVDIR.

8. Identifique a todos los usuarios pertenecientes al grupo QMQMADM. Utilice el mandato DSPUSRPRF para visualizar una lista de ellos. Para poder suprimir el perfil de usuario QMQMADM, es necesario eliminar el perfil de grupo QMQMADM de los perfiles de estos usuarios. El formato del mandato es:

```
DSPUSRPRF USRPRF(QMQMADM) TYPE(*GRPMBR)
```

9. Debe cambiar la propiedad o suprimir los objetos. Para cada uno de los perfiles de usuario QMQM y QMQMADM, utilice el mandato WRKOBJOWN para obtener una lista de todos los objetos de los que es propietario el perfil. El formato del mandato es:

```
WRKOBJOWN USRPRF( PROFILE )
```

10. Suprima los dos perfiles de usuario. El formato del mandato es:

```
DLTUSRPRF USRPRF(QMQM) OWNBJOPT(*DLT)  
DLTUSRPRF USRPRF(QMQMADM) OWNBJOPT(*DLT)
```

Desinstalación de IBM MQ Java Messaging and Web Services en IBM i

Siga estas instrucciones para desinstalar IBM MQ Java.

Acerca de esta tarea

Desinstalar IBM MQ Java.

Procedimiento

1. Asegúrese de que ha iniciado una sesión en el sistema con un perfil de usuario que tenga autorización especial *ALLOBJ, por ejemplo QSECOFR.
2. Emita el mandato:

```
DLTLICPGM LICPGM(5724L26) OPTION(*ALL)
```

Resultados

Al suprimir IBM MQ Java para IBM i se suprimen los objetos que le pertenecen: la biblioteca QMQMJAVA y los subdirectorios que pertenecen a IBM MQ Java dentro del directorio /QIBM/ProdData/mqm.

Si eso no deja ningún otro subdirectorio (por ejemplo, si IBM MQ Server está instalado, utiliza subdirectorios allí), se suprime el directorio /QIBM/ProdData/mqm.

Desinstalación de IBM MQ MQI client for IBM i

Si el IBM MQ MQI client for IBM i debe desinstalarse, siga el procedimiento correcto para asegurarse de que se han eliminado todos los directorios y archivos relevantes.

Procedimiento

1. Asegúrese de que ha iniciado una sesión en el sistema con un perfil de usuario que tenga autorización especial *ALLOBJ, por ejemplo QSECOFR.
2. Utilice el mandato Suprimir programa bajo licencia (**DLTLICPGM**) IBM MQ MQI client for IBM i para suprimir el producto (así como los ejemplos si optó por instalarlos):

Para eliminar sólo los ejemplos, emita este mandato:

```
DLTLICPGM LICPGM(5725A49) OPTION(1)
```

Para suprimir IBM MQ MQI client y los ejemplos, emita el mandato:

```
DLTLICPGM LICPGM(5725A49) OPTION(*ALL)
```

Resultados

La supresión del IBM MQ MQI client for IBM i suprime los objetos que pertenecen a este producto - la biblioteca QMQM, y los subdirectorios que pertenecen al IBM MQ MQI client for IBM i en el directorio /QIBM/ProdData/mqm. Si esto no deja ningún otro subdirectorio (por ejemplo, si se instala el cliente IBM MQ Java para IBM i y utiliza los subdirectorios de allí), se suprime el propio directorio /QIBM/ProdData/mqm.

IBM i Desinstalación de Managed File Transfer en IBM i

Siga estas instrucciones para desinstalar Managed File Transfer en IBM i.

Antes de empezar

Para desinstalar IBM MQ Managed File Transfer for IBM i, realice una de las tareas siguientes:

- Una eliminación *estándar* elimina el código del producto Managed File Transfer pero mantiene los datos de usuario.
- Una eliminación *total* elimina el código del producto Managed File Transfer y los datos de usuario.

Tenga en cuenta que una supresión completa requiere que se eliminen manualmente los datos de configuración en el directorio /QIBM/UseData/mqm/mqft.

Ambos tipos de eliminación requieren que se inicie sesión en el sistema con un perfil de usuario que tenga autorización especial *ALLOBJ, por ejemplo, QSECOFR.

Acerca de esta tarea

Desinstalar Managed File Transfer.

Procedimiento

1. Asegúrese de que ha iniciado una sesión en el sistema con un perfil de usuario que tenga autorización especial *ALLOBJ, por ejemplo QSECOFR.
2. Emita el mandato:

```
DLTLICPGM LICPGM(5725M50) OPTION(*ALL)
```

Resultados

Si se suprime Managed File Transfer for IBM i se suprimen los objetos que pertenecen a este producto: la biblioteca QMQMMFT y los subdirectorios que pertenecen a Managed File Transfer en el directorio /QIBM/ProdData/mqm.

Tenga en cuenta que los archivos de licencia se copian en /QIBM/ProdData/mqm/properties/version y una desinstalación suprimirá archivos en este directorio. No obstante, los archivos permanecen en /QIBM/ProdData/mqm/properties/5725M50 como papelera. Para una desinstalación limpia, debe suprimir los archivos en este directorio.

IBM i Reinstalación del IBM MQ for IBM i

Puede volver a instalar IBM MQ for IBM i sin perder los datos.

Cuando reinstale IBM MQ for IBM i, el sistema comprueba si existe el archivo de configuración de IBM MQ (mq5.ini). Si existe, se conserva y se utiliza con el sistema recién instalado. Si no existe, se coloca un archivo mq5.ini vacío en el directorio /QIBM/UserData/mqm.

El sistema recién instalado hace referencia a todos los datos que hay en el directorio UserData. Además, el sistema recién instalado también hace referencia a todas las bibliotecas asociadas a gestores de colas que contienen información de diarios y receptores.

Tareas relacionadas

“Instalación del servidor IBM MQ en IBM i” en la [página 65](#)

Instale IBM MQ for IBM i instalando el servidor IBM MQ en su idioma principal, instalando ejemplos e instalando idiomas adicionales.

Linux

Instalación y desinstalación de IBM MQ en Linux

En esta sección están agrupadas las tareas de instalación asociadas con la instalación de IBM MQ en Linux.

Acerca de esta tarea

Para preparar la instalación e instalar IBM MQ, realice estas tareas.

Si hay disponibles arreglos o actualizaciones del producto, consulte [Aplicar mantenimiento a IBM MQ](#).

Procedimiento

- Para instalar IBM MQ en Linux con rpm, consulte [“Instalación de IBM MQ en Linux con rpm” en la página 109](#).
-  Para instalar IBM MQ en Linux Ubuntu con un instalador de Debian, consulte [“Instalación de IBM MQ en Linux Ubuntu usando Debian” en la página 122](#).

Linux

Comprobación de los requisitos en Linux

Antes de instalar IBM MQ en Linux, debe comprobar la información más reciente y los requisitos del sistema.

Acerca de esta tarea

Un resumen de las tareas que debe completar para comprobar los requisitos del sistema se muestra aquí con enlaces a más información.

Procedimiento

1. Compruebe que tiene la información más reciente, incluida la información sobre los requisitos de hardware y software.
Consulte [“Dónde encontrar información acerca de los requisitos del producto y el soporte” en la página 9](#).
2. Compruebe que los sistemas cumplan los requisitos iniciales de hardware y de software de Linux.
Consulte [“Requisitos de hardware y software en sistemas Linux” en la página 95](#).
3. Compruebe que los sistemas tienen suficiente espacio de disco para la instalación.
Consulte [Requisitos de espacio de disco](#).
4. Compruebe que dispone de los requisitos de la licencia correctos.
Consulte la sección [“Requisitos de licencia” en la página 8](#) y [Información de licencia de IBM MQ](#).

Qué hacer a continuación

Cuando haya completado estas tareas, estará listo para comenzar a preparar la instalación. Para conocer los pasos siguientes de la instalación de IBM MQ, consulte [“Preparación del sistema en Linux”](#) en la página 99.

Conceptos relacionados

[“Descripción general de la instalación de IBM MQ”](#) en la página 5

Una descripción general de los conceptos y consideraciones de instalación de IBM MQ, con enlaces a instrucciones sobre cómo instalar, verificar y desinstalar IBM MQ en cada una de las plataformas soportadas.

Tareas relacionadas

[Aplicación de mantenimiento a IBM MQ](#)

Linux Requisitos de hardware y software en sistemas Linux

Antes de instalar IBM MQ, compruebe que el sistema cumple los requisitos de hardware y de sistema operativo establecidos para los componentes determinados que desee instalar.

Para ver los requisitos básicos de hardware y software, consulte [Requisitos del sistema para IBM MQ](#).

Nombres de host

IBM MQ no permite utilizar nombres de host que contengan espacios. Si instala IBM MQ en un sistema con un nombre de host que contiene espacios, no podrá crear ningún gestor de colas.

Es posible que las distribuciones de Linux de 64 bits ya no admitan aplicaciones de 32 bits de forma predeterminada



Atención: A partir de IBM MQ 9.0.0, no hay ningún paquete de instalación cliente de 32 bits aparte. El paquete de instalación cliente y el cliente redistribuible contienen ambas bibliotecas de cliente IBM MQ, la de 32 y la de 64 bits. Las aplicaciones de 32 bits pueden usar las bibliotecas incluidas de 32 bits en plataformas soportadas donde el sistema operativo ofrezca soporte de 32 bits.

En las distribuciones de Linux de 64 bits, cuando ejecuta el mandato **dspmqver** para mostrar la versión de IBM Global Security Kit para IBM MQ (GSKit), es posible que reciba un mensaje que sugiera que la versión de 32 bits de GSKit no está instalada. Para obtener más información consulte la sección "Error de mandato" de [dspmqver](#) (visualización de información sobre la versión).

Si no se han instalado las bibliotecas de soporte de 32 bits, las aplicaciones dependientes de GSKit de 32 bits no se ejecutarán. Si necesita esta funcionalidad, instale las bibliotecas de soporte de 32 bits. A continuación se detallan los nombres de los paquetes que contienen las bibliotecas necesarias:

Para Red Hat®.

```
Red Hat Enterprise Linux for System x (64 bit):
glibc.i686
libstdc++.i686
Red Hat Enterprise Linux Server for IBM Z:
glibc.s390
libstdc++.s390
```

Para Ubuntu.

```
Ubuntu Linux for System x (64 bit):
libc6:i386
libstdc++6:i386
Ubuntu Linux for IBM Z:
libc6-s390
lib32stdc++6
```

Para SUSE Linux.

```
SUSE Linux Enterprise Server for System x (64 bit):  
glibc-32bit  
libstdc++6-32bit  
SUSE Linux Enterprise Server for IBM Z:  
glibc-32bit  
libstdc++6-32bit
```

Compruebe [Requisitos del sistema para IBM MQ](#) para ver qué distribuciones de Linux se admiten en IBM MQ. Por ejemplo, no hay soporte de 32 bits para SUSE Linux Enterprise Server 15 (todas las arquitecturas), o para Red Hat Enterprise Linux Server para IBM Z versión 8.

Java Message Service

Java 8 está empaquetado con IBM MQ 9.0, pero los componentes de cliente se crean con los indicadores de compatibilidad con Java 7 activados.

Para el desarrollo se necesita un JDK; para la ejecución, un JRE. No es necesario que el JRE esté instalado en IBM MQ, pero tiene que ser uno de los soportados.

Para obtener una lista de los JDK soportados, consulte [Requisitos del sistema para IBM MQ](#).

En Linux: En la plataforma Power, los JDK de 32 bits y 64 bits se suelen instalar en ubicaciones diferentes, por ejemplo, el JDK de 32 bits se encuentra en /opt/IBMJava2-ppc-50 y el JDK de 64 bits en /opt/IBMJava2-ppc64-50. Asegúrese de que la variable PATH está establecida correctamente para las aplicaciones que utilizan Java.

Puede comprobar la versión que está instalada con el siguiente mandato:

```
java -version
```

Seguridad de la capa de transporte (TLS)

Si desea utilizar el soporte TLS, necesita el paquete IBM Global Security Kit (GSKit) V8. Este paquete se proporciona con IBM MQ como uno de los componentes disponibles para la instalación.

Instalación del soporte de ejecución de g++

Si desea ejecutar canales TLS, debe tener instaladas las bibliotecas de ejecución g++. Las bibliotecas GNU g++ se denominan libgcc_s.so y libstdc++.so.6. En sistemas basados en RPM, estos se instalan como parte de los paquetes de software de libgcc y libstdc++.

La versión de las bibliotecas instaladas debe ser compatible con g++ versión 3.4.

Para obtener detalles adicionales sobre los paquetes necesarios para el soporte de TLS, consulte [Requisitos del sistema para IBM MQ](#).

En las plataformas de 64 bits, instale las versiones de 32 bits y 64 bits del paquete para que los procesos de 32 bits y 64 bits puedan ambos utilizar funciones de TLS.

Requisitos de IBM MQ Explorer

En Linux, IBM MQ Explorer se puede instalar como parte de la instalación del producto o bien descargando e instalando [el IBM MQ Explorer autónomo](#) desde Fix Central. Consulte [Requisitos de IBM MQ Explorer](#) para conocer los requisitos mínimos que el sistema necesita si desea utilizar IBM MQ Explorer.

Nota: IBM MQ Explorer solo está disponible con IBM MQ en plataformas Linux, x86 y x86-64.

RDQM (gestor de colas de datos replicados)

V 9.1.0

Pacemaker es uno de los requisitos previos de RDQM. Pacemaker requiere que ciertos paquetes de Linux estén instalados en el sistema. Los paquetes necesarios dependen de la versión de IBM MQ. Las listas presuponen que se ha instalado un conjunto mínimo de paquetes de sistema que incluye todos los paquetes obligatorios y predeterminados del grupo de paquetes @core y los paquetes obligatorios del grupo de paquetes @base.

IBM MQ 9.1.0.0, 9.1.0.1, 9.1.0.2, 9.1.1, 9.1.2:

- gnutls
- libesmtplib
- libtool-ltdl
- lm_sensors-libs
- net-snmp-agent-libs
- net-snmp-libs
- openhpi-libs
- OpenIPMI-libs
- OpenIPMI-perl
- perl
- perl-TimeDate
- psmisc
- PyYAML

IBM MQ 9.1.0.3 , 9.1.0.4:

- gnutls
- libcgrouplib
- libesmtplib
- libtool-ltdl
- lm_sensors-libs
- net-snmp-agent-libs
- net-snmp-libs
- openhpi-libs
- OpenIPMI-libs
- OpenIPMI-perl
- perl
- perl-TimeDate
- psmisc
- PyYAML

IBM MQ 9.1.0.5, 9.1.0.6, 9.1.0.7:

- cifs-utils
- gnutls
- libcgrouplib
- libtool-ltdl
- lvm2
- net-snmp-libs
- nfs-utils
- openhpi-libs
- OpenIPMI-libs

- OpenIPMI-perl
- perl
- perl-TimeDate
- psmisc
- PyYAML

IBM MQ 9.1.3, 9.1.4, 9.1.5:

- cifs-utils
- gnutls
- libcgrouop
- libtool-ltdl
- lvm2
- net-snmp-libs
- nfs-utils
- perl-TimeDate
- psmisc
- PyYAML

Estos paquetes tienen a su vez sus propios requisitos (que no se listan aquí). Cuando se ejecuta **installRDQMsupport**, informa de cualquier paquete que haya que instalar para que **installRDQMsupport** pueda completar satisfactoriamente.

Requisitos para IBM MQ classes for .NET

V 9.1.2

Consulte la sección [Requisitos previos para .NET Core en Linux](#) para obtener información acerca de las dependencias de .NET en Linux necesarias.

Linux Planificación de la instalación de IBM MQ en Linux

Antes de instalar IBM MQ en Linux, debe elegir los componentes que desea instalar y dónde instalarlos. Debe también realizar algunas elecciones específicas de la plataforma.

Acerca de esta tarea

Los pasos siguientes proporcionan enlaces a información adicional que le ayudará a planificar la instalación de IBM MQ en Linux.

Como parte de las actividades de planificación, no olvide revisar la información sobre los requisitos de hardware y software para la plataforma en la que tiene previsto instalar IBM MQ. Para obtener más información, consulte [“Comprobación de los requisitos en Linux”](#) en la página 94.

Procedimiento

1. Decida los componentes y características de IBM MQ que desea instalar.
Consulte los apartados [“Componentes y características de IBM MQ”](#) en la página 6 y [“Dónde encontrar las imágenes de instalación descargables”](#) en la página 10.
Importante: Asegúrese de que su empresa tiene la licencia o licencias correctas para los componentes que va a instalar. Para obtener más información, consulte [“Requisitos de licencia”](#) en la página 8 e [Información de licencia de IBM MQ](#).
2. Revise las opciones de denominación de su instalación.
En algunos casos, puede elegir el nombre de instalación que se utilizará, en lugar del nombre predeterminado. Consulte [“Nombre de instalación en UNIX, Linux, and Windows”](#) en la página 12.

3. Revise las opciones y restricciones para seleccionar una ubicación de instalación de IBM MQ.
Para obtener más información, consulte [“Ubicación de instalación de Multiplatforms”](#) en la página 13.
4. Si tiene previsto instalar varias copias de IBM MQ, consulte [“Varias instalaciones de UNIX, Linux, and Windows”](#) en la página 15.
5. Si ya tiene una instalación principal o tiene prevista una, consulte [“Instalación primaria en UNIX, Linux, and Windows”](#) en la página 17.
6. Asegúrese de que el protocolo de comunicaciones necesario para la verificación de servidor a servidor esté instalado y configurado en los dos sistemas que tiene previsto utilizar.
Para obtener más información, consulte [“Enlaces de servidor a servidor en UNIX, Linux, and Windows”](#) en la página 25.

Linux Preparación del sistema en Linux

En los sistemas Linux, es posible que tenga que realizar algunas tareas antes de instalar IBM MQ. También es posible que desee realizar otras tareas, dependiendo de la finalidad de la instalación.

Acerca de esta tarea

En este tema se indican las tareas que debe realizar para preparar los sistemas para la instalación. Complete las tareas apropiadas correspondientes a la plataforma utilizada antes de instalar.

Procedimiento

1. Configure un ID de usuario con el nombre mqm, con un grupo primario mqm.
Consulte [“Configuración del usuario y grupo en Linux”](#) en la página 100.

Nota: Si el grupo mqm y/o el usuario mqm no existen, durante la instalación del producto, el instalador crea el grupo mqm y el usuario mqm con un directorio de inicio de `/var/mqm`.

2. Cree los sistemas de archivos para el código del producto y los datos de trabajo que se han de almacenar. Consulte [“Creación de sistemas de archivos en Linux”](#) en la página 101.
3. Configure cualquier valor adicional que sea necesario para su sistema Linux.
Consulte [“Configuración y ajuste del sistema operativo en Linux”](#) en la página 102.

Qué hacer a continuación

Cuando haya completado las tareas para preparar el sistema, estará preparado para iniciar la instalación de IBM MQ. Para instalar un servidor con rpm, consulte [“Instalación de un servidor IBM MQ en Linux utilizando rpm”](#) en la página 116. Para instalar un cliente con rpm, consulte [“Instalación de un cliente IBM MQ en Linux con rpm”](#) en la página 120.

V 9.1.0 Para instalar un servidor con un instalador Debian, consulte [“Instalación de un servidor IBM MQ en Linux Ubuntu utilizando paquetes Debian”](#) en la página 128. Para instalar un cliente con un instalador Debian, consulte [“Instalación de un cliente IBM MQ en Linux Ubuntu utilizando paquetes Debian”](#) en la página 133.

V 9.1.0

Importante: No se soporta la instalación simultánea de las versiones Debian y rpm de IBM MQ en el mismo sistema.

Tareas relacionadas

[Planificación](#)

[Mantenimiento y migración](#)

[Aplicación de mantenimiento a IBM MQ](#)

En sistemas Linux, IBM MQ requiere un ID de usuario del nombre `mqm`, con un grupo primario de `mqm`. El ID de usuario `mqm` es el propietario de los directorios y archivos que contienen los recursos asociados con el producto.

Utilización de Active Directory

Si utiliza Active Directory para proporcionar definiciones de usuario y grupo centralizadas al sistema Linux, no es posible tener una definición de usuario `mqm` y de grupo `mqm` en Active Directory porque ese servicio no permite que los usuarios y grupos tengan el mismo nombre.

Debe:

- Coloque una definición de grupo `mqm` en Active Directory antes de instalar IBM MQ, para que otros usuarios del directorio puedan formar parte posteriormente de la definición de grupo compartido.
- Cree el usuario `mqm` localmente o permita que se cree durante el proceso de instalación.

Creación del ID de usuario y de grupo

Establezca el grupo primario del usuario `mqm` en el grupo `mqm`.

Si va a instalar IBM MQ en varios sistemas, asegúrese de que cada ID de usuarios e ID de grupos de `mqm` tengan el mismo valor en todos los sistemas. Si va a configurar gestores de colas de varias instancias, los ID de usuarios y los ID de grupos deben ser los mismos en todos los sistemas. También es importante que los valores de los ID de usuarios y los ID de grupos sean iguales en los escenarios de virtualización.

RPM crea el `mqm` ID de usuario y grupo `mqm`, con un directorio de inicio de `/var/mqm`, como parte del procedimiento de instalación si no existen.

Si tiene requisitos especiales para estos ID (por ejemplo que tengan los mismos valores que otras máquinas que está utilizando, o los usuarios y el ID de grupo se gestionen centralmente), debe crear los ID antes de ejecutar el procedimiento de instalación, utilizando los mandatos **`groupadd`** y **`useradd`** para establecer el mismo UID y GID en cada máquina.

Nota: El único requisito de IBM MQ, es que el usuario `mqm` debe tener el grupo `mqm` como grupo primario.

Adición de los ID de usuario existentes al grupo en sistemas Linux

Si desea ejecutar mandatos de administración, por ejemplo, **`crtmqm`** (crear gestor de colas) o **`strmqm`** (iniciar gestor de colas), su ID de usuario debe ser un miembro del grupo `mqm`. Este ID de usuario no debe tener más de 12 caracteres.

Los usuarios no necesitan la autorización del grupo `mqm` para ejecutar aplicaciones que utilicen el gestor de colas; sólo es necesario para los mandatos de administración.

Archivos de registro que crea el servicio de MQ Telemetry

El valor **`umask`** del ID de usuario que cree un gestor de colas determinará los permisos de los archivos de registro de telemetría que se generen para dicho gestor de colas. De hecho, la propiedad de los archivos de registro se establecerá en `mqm`.

Conceptos relacionados

[“Creación de sistemas de archivos en AIX” en la página 38](#)

Antes de instalar IBM MQ, puede necesitar crear sistemas de archivos para el código de producto y para los datos de trabajo que se deben almacenar. Existen unos requisitos mínimos de almacenamiento para estos sistemas de archivos. El directorio de instalación predeterminado del código de producto se puede cambiar durante la instalación, pero la ubicación de los datos de trabajo no se puede cambiar.

[“Configuración y ajuste del sistema operativo en Linux” en la página 102](#)

Utilice este tema cuando configure IBM MQ en sistemas Linux.

Tareas relacionadas

“Configuración y ajuste del sistema operativo en AIX” en la página 40

Cuando instala IBM MQ en AIX, es necesario configurar algunos valores adicionales.

Referencia relacionada

“Configuración y ajuste del sistema operativo en Solaris” en la página 172

Configure los sistemas Solaris en los límites de recursos que requiera IBM MQ.

Linux

Creación de sistemas de archivos en Linux

Antes de instalar IBM MQ, puede necesitar crear sistemas de archivos para el código de producto y para los datos de trabajo que se deben almacenar. Existen unos requisitos mínimos de almacenamiento para estos sistemas de archivos. El directorio de instalación predeterminado del código de producto se puede cambiar durante la instalación, pero la ubicación de los datos de trabajo no se puede cambiar.

Cómo determinar el tamaño de un sistema de archivos de instalación de servidor

Para determinar el tamaño del sistema de archivos `/var/mqm`, tenga en cuenta lo siguiente:

- Número máximo de mensajes que puede haber simultáneamente en el sistema.
- Posibilidad de que se produzcan acumulaciones de mensajes, si existe un problema del sistema.
- Tamaño medio de los datos del mensaje, más 500 bytes para la cabecera del mensaje.
- Número de colas.
- Tamaño de los archivos de registro y mensajes de error.
- Volumen de datos de rastreo que se escriben en el directorio `/var/mqm/trace`.

Los requisitos de almacenamiento para IBM MQ también dependen de los componentes que instale y de cuánto espacio de trabajo necesite. Para obtener más detalles, consulte [Requisitos de espacio de disco](#).

Creación de un sistema de archivos para los datos de trabajo

Antes de instalar IBM MQ, cree y monte un sistema de archivos denominado `/var/mqm`, que sea propiedad del usuario `mqm` del grupo `mqm`; consulte “Configuración del usuario y grupo en Linux” en la página 100. Este sistema de archivos lo utilizarán todas las instalaciones de IBM MQ en un sistema. Si es posible, utilice una estrategia de partición con un volumen independiente para los datos IBM MQ. De esta forma, no se ven afectadas otras actividades del sistema si se acumula una gran cantidad de trabajo de IBM MQ. Configure los permisos del directorio para permitir que el usuario `mqm` tenga control total, por ejemplo, modo de archivo 755. Estos permisos se actualizarán entonces durante la instalación de IBM MQ para hacerlos coincidir con los permisos que el gestor de cola necesita.

Creación de sistemas de archivos separados para errores y registros

También puede crear sistemas de archivos independientes para los datos de registro (`/var/mqm/log`) y archivos de error (`/var/mqm/errors`). Si es posible, coloque estos directorios en discos físicos diferentes de los datos del gestor de colas (`/var/mqm/qmgrs`) y entre sí.

Si crea sistemas de archivos separados, el directorio `/var/mqm/errors` se puede montar con NFS. En cambio, si decide montar con NFS el directorio `/var/mqm/errors`, los archivos de registro de errores se podrían perder si falla la red.

Puede proteger la estabilidad de su gestor de colas estableciendo sistemas de archivos por separado para:

- `/var/mqm/errors`
- `/var/mqm/trace`
- `/var/mqm/qmgrs`
- `/var/mqm/log`

En el caso de `/var/mqm/errors`, es poco habitual que este directorio reciba grandes cantidades de datos. A veces sucede, particularmente si hay un problema grave en el sistema que hace que IBM MQ escriba mucha información de diagnóstico en los archivos `.FDC`. En el caso de `/var/mqm/trace`, los archivos sólo se escriben aquí si se utiliza **strmqtrc** para iniciar el rastreo de IBM MQ.

Puede obtener un mejor rendimiento de las operaciones normales de IBM MQ (por ejemplo, puntos de sincronismo, MQPUT, MQGET de mensajes permanentes) colocando lo siguiente en distintos discos:

- `/var/mqm/qmgrs`
- `/var/mqm/log`

En el extraño caso de que necesite rastrear un sistema IBM MQ para la determinación de problemas, puede reducir el impacto en el rendimiento colocando el sistema de archivos `/var/mqm/trace` en un disco independiente.

Si crea sistemas de archivos separados, prevea un mínimo de 30 MB de almacenamiento para `/var/mqm`, 100 MB de almacenamiento para `/var/mqm/log` y 10 MB de almacenamiento para `/var/mqm/errors`. El valor mínimo de 100 MB de almacenamiento previsto para `/var/mqm/log` es el mínimo absoluto necesario para un solo gestor de colas y no es un valor recomendado. El tamaño de un sistema de archivos se debe ajustar de acuerdo con el número de gestores de colas que desee utilizar, el número de páginas por archivo de registro, y el número de archivos de registro por gestor de colas.

Para obtener más información sobre sistemas de archivos, consulte [Soporte de sistema de archivos](#).

El tamaño del archivo de registro depende de los valores de registro cronológico que utilice. Los tamaños mínimos indicados son para el registro cronológico circular utilizando los valores predeterminados. Para obtener más información sobre los tamaños del archivo de registro, consulte [Cálculo del tamaño del archivo de registro](#).

Linux

Para una instalación de cliente, el sistema de archivos puede montarse en un dispositivo de red remoto, por ejemplo NFS.

Si va a realizar una instalación tanto de cliente como de servidor, los requisitos de la instalación de servidor tienen prioridad sobre aquéllos de la instalación de cliente.

Deje 15 MB libres como mínimo para un cliente IBM MQ.

Durante la instalación, el paquete de cliente crea un nuevo archivo de configuración de ejemplo para el IBM MQ MQI client en el directorio `var/mqm`, pero sólo si este archivo no existe. Este archivo contiene la stanza `ClientExitPath`. Se muestra un archivo `mqclient.ini` de ejemplo en [Configuración de un cliente utilizando un archivo de configuración](#).

Si está utilizando un archivo de configuración común para varios clientes, ya sea en el directorio de instalación de IBM MQ, o en otra ubicación utilizando la variable de entorno `MQCLNTCF`, debe otorgar acceso de lectura a todos los identificadores de usuario bajo los cuales se ejecutan las aplicaciones cliente IBM MQ. Si, por cualquier razón, el archivo no se pudiera leer, se realizará un rastreo del error y la lógica de búsqueda continuará como si el archivo no existiera.

Conceptos relacionados

[“Configuración del usuario y grupo en Linux” en la página 100](#)

En sistemas Linux, IBM MQ requiere un ID de usuario del nombre `mqm`, con un grupo primario de `mqm`. El ID de usuario `mqm` es el propietario de los directorios y archivos que contienen los recursos asociados con el producto.

[“Configuración y ajuste del sistema operativo en Linux” en la página 102](#)

Utilice este tema cuando configure IBM MQ en sistemas Linux.

Configuración y ajuste del sistema operativo en Linux

Utilice este tema cuando configure IBM MQ en sistemas Linux.

Nota: La información de este tema se refiere principalmente a los parámetros de ajuste del kernel global y se aplica a todos los sistemas Linux. La excepción a esta sentencia son las secciones descritas en [“Configuración de los usuarios que inician IBM MQ” en la página 106](#), que son específicas del usuario.

Intérprete de shell

Asegúrese de que el shell `/bin/sh` sea un intérprete de shell válido compatible con el shell Bourne; de lo contrario, la configuración de IBM MQ posterior a la instalación no se completará satisfactoriamente. Si el shell no se ha instalado con RPM, puede recibir un error de requisitos previos de shell `/bin/sh` cuando intente instalar IBM MQ. El error se debe a que las tablas de RPM no reconocen que hay instalado un intérprete de shell válido. Si se produce el error, puede reinstalar el shell `/bin/sh` utilizando RPM, o especificar la opción de RPM `--nodeps` para inhabilitar la comprobación de dependencias durante la instalación de IBM MQ.

Nota: La opción `--dbpath` no está soportada al instalar IBM MQ en Linux.

Espacio de intercambio

Durante una carga alta, IBM MQ puede utilizar memoria virtual (espacio de intercambio). Si la memoria virtual se llena, podría provocar que los procesos de IBM MQ fallen o se vuelvan inestables, lo que afectaría al sistema.

Para evitar esta situación, el administrador de IBM MQ debe asegurarse de que se haya asignado al sistema suficiente memoria virtual tal como se especifica en las directrices del sistema operativo.

Configuración de kernel de System V IPC

IBM MQ utiliza recursos de System V IPC, en concreto la memoria compartida. No obstante, también se utiliza un número limitado de semáforos.

La configuración mínima para IBM MQ para estos recursos es la siguiente:

Nombre	Nombre de kernel	Valor	Incrementar	Descripción
shmmni	<code>kernel.shmmni</code>	4096	Sí	Número máximo de segmentos de memoria compartida
shmmax	<code>kernel.shmmax</code>	268435456	No	Tamaño máximo de un segmento de memoria compartida (bytes)
shmall	<code>kernel.shmall</code>	2097152	Sí	Cantidad máxima de memoria compartida (páginas)
semmsl	<code>kernel.sem</code>	32	No	Cantidad máxima de semáforos permitida por conjunto
semmns	<code>kernel.sem</code>	4096	Sí	Número máximo de semáforos
semopm	<code>kernel.sem</code>	32	No	Número máximo de operaciones en operaciones únicas
semmni	<code>kernel.sem</code>	128	Sí	Número máximo de conjuntos de semáforos
thrmax	<code>kernel.threads-max</code>	32768	Sí	Número máximo de hebras
pidmax	<code>kernel.pid_max</code>	32768	Sí	Número máximo de identificadores de proceso

Notas:

1. Estos valores bastan para ejecutar dos gestores de colas de tamaño medio en el sistema. Si piensa ejecutar más de dos gestores de colas, o si los gestores de colas tienen que procesar una

carga significativa, puede que tenga que incrementar los valores mostrados como Sí en la columna Incrementar.

2. Los valores de `kernel.sem` están contenidos en un único parámetro de kernel que contiene cuatro valores en orden.

Para ver el valor actual del parámetro, inicie sesión con un usuario con autoridad de root y escriba:

```
sysctl Kernel-name
```

Para añadir o alterar estos valores, inicie la sesión como usuario con autorización root. Abra el archivo `/etc/sysctl.conf` con un editor de texto y luego añada o cambie las siguientes entradas a los valores seleccionados:

```
kernel.shmni = 4096
kernel.shmall = 2097152
kernel.shmmax = 268435456
kernel.sem = 32 4096 32 128
```

A continuación, guarde el archivo y ciérrelo.

Para cargar estos valores de **sysctl** inmediatamente, especifique el mandato siguiente `sysctl -p`.

Si no ejecuta el mandato `sysctl -p`, los valores nuevos se cargan cuando se reinicia el sistema.

De forma predeterminada, el kernel de Linux tiene un identificador de proceso máximo, que también se puede utilizar con hebras y puede limitar el número de hebras permitido.

El sistema operativo notifica cuando el sistema carece de los recursos necesarios para crear otra hebra o cuando se excedería el límite impuesto por el sistema en el número total de hebras del proceso {`PTHREAD_THREADS_MAX`}.

Para obtener más información sobre `kernel.threads-max` y `kernel.pid-max`, consulte [Falta de recursos en el gestor de colas de IBM MQ cuando se ejecuta un gran número de clientes](#)

Establecimiento de RemoveIPC en IBM MQ



Atención: Si se deja el valor de **RemoveIPC** en su valor predeterminado de Sí en los archivos de configuración del gestor de inicio de sesión (`logind.conf` y `logind.conf.d`), es posible que los recursos IPC propiedad de IBM MQ se eliminen fuera del control de IBM MQ.

Debe establecer el valor en No. Para obtener más información sobre **RemoveIPC**, consulte la página man de [login.conf](#).

Configuración de TCP/IP

Si desea utilizar **keepalive** para los canales de IBM MQ, puede configurar la operación del `KEEPALIVE` utilizando los parámetros del kernel:

```
net.ipv4.tcp_keepalive_intvl
net.ipv4.tcp_keepalive_probes
net.ipv4.tcp_keepalive_time
```

Para obtener más información, consulte [Utilización de la opción SO_KEEPALIVE de TCP/IP](#).

Para ver el valor actual del inicio de sesión del parámetro, como usuario con autorización root, y escriba `sysctl Kernel-name`.

Para añadir o alterar estos valores, inicie la sesión como usuario con autorización root. Abra el archivo `/etc/sysctl.conf` con un editor de texto y luego añada o cambie las siguientes entradas a los valores seleccionados.

Para cargar estos valores de **sysctl** inmediatamente, especifique el mandato siguiente `sysctl -p`.

Si no ejecuta el mandato `sysctl -p`, los valores nuevos se cargan cuando se reinicia el sistema.

RDQM-configuración de límites de recursos y variables de entorno

Para los gestores de colas de datos replicados (RDQM), configure los valores `nproc` y `nofile` para el usuario `mqm` en `/etc/security/limits.conf`. De forma alternativa, establezca las variables `LimitNOFILE` y `LimitNPROC` en el archivo de unidad de servicio `systemd` de `pacemaker` para RDQM, denominado `rdqm.conf`. Si los límites de recursos (`nproc` y/o `nofile`) están configurados en `limits.conf` y `rdqm.conf`, el gestor de colas RDQM utiliza el valor más alto de los límites configurados. Puede utilizar `rdqm.conf` para configurar otros límites de recursos (por ejemplo, tamaño de pila) y variables de entorno.

Los pasos siguientes crean una configuración de ejemplo en `rdqm.conf`:

1. Inicie sesión como `root` en el nodo RDQM.
2. Cree el directorio `/etc/systemd/system/pacemaker.service.d`.
3. Cree el archivo `rdqm.conf` en ese directorio. El archivo `rdqm.conf` contiene las variables de entorno y los límites de recursos necesarios en el formato siguiente:

```
[Service]
Environment="MQ_ENV_VAR=1"
LimitNOFILE=65536
LimitNPROC=32768
LimitSTACK=16777216
```

Para obtener más detalles sobre cómo configurar el archivo de unidad `systemd`, consulte la documentación del sistema operativo.

4. Reinicie el servicio `pacemaker`:

```
systemctl daemon-reload
systemctl restart pacemaker.service
```

Los gestores de colas RDQM que se ejecutan en este nodo se mueven a otro nodo mientras se reinicia `pacemaker`.

5. Repita el procedimiento en los otros dos nodos RDQM para que el gestor de colas RDQM utilice la misma configuración cuando realice una migración tras error o conmuta a otros nodos.

Nota: Debe utilizar los atributos `qm.ini` en preferencia a las variables de entorno para controlar el comportamiento del gestor de colas porque el archivo `qm.ini` se replica entre nodos RDQM.

RDQM-configuración del nivel de registro de la consola del kernel

El módulo de kernel DRBD (`kmod-drbd`) a veces puede escribir muchos mensajes en el nivel de registro `KERN_ERR` (3). Para evitar que estos mensajes se copien en la consola del sistema, lo que puede provocar retrasos de proceso significativos que afectan a todo el sistema, reduzca el primer número del parámetro `kernel.printk` a 3. Para obtener más información sobre las prioridades de mensajes de kernel, consulte <https://www.kernel.org/doc/html/latest/core-api/printk-basics.html>.

Para ver el valor actual del parámetro, inicie la sesión como un usuario con autorización `root` y escriba `sysctl kernel.printk`.

Para añadir o modificar este valor, inicie sesión como usuario con autorización `root`. Abra el archivo `/etc/sysctl.conf` con un editor de texto y, a continuación, añada o cambie la entrada siguiente al valor elegido:

```
kernel.printk = 3 4 1 7
```

Para cargar estos valores de `sysctl` inmediatamente, especifique el mandato **`sysctl -p`**. Si no ejecuta el mandato **`sysctl -p`**, los valores nuevos se cargan cuando se reinicia el sistema.

Soporte de 32 bits en plataformas Linux de 64 bits

Algunas distribuciones de Linux de 64 bits ya no admiten aplicaciones de 32 bits de forma predeterminada y cuando ejecuta el mandato **dspmqr** para mostrar la versión de IBM Global Security Kit para IBM MQ (GSKit), es posible que reciba un mensaje que sugiera que la versión de 32 bits de GSKit no está instalada. Para obtener detalles de las plataformas afectadas y orientación sobre cómo habilitar las aplicaciones de 32 bits para que se ejecuten en estas plataformas, consulte [“Requisitos de hardware y software en sistemas Linux”](#) en la página 95.

Configuración de los usuarios que inician IBM MQ

Número máximo de archivos abiertos

Debe realizar los cambios de configuración descritos en *Número máximo de archivos abiertos* y *Número máximo de procesos* para todos los usuarios que inician IBM MQ. Esto normalmente incluye el ID de usuario de `mqm`, pero se deben realizar los mismos cambios para cualquier otro ID de usuario que inicie gestores de colas.

Para los gestores de colas iniciados con **systemd**, especifique valores **NOFILE** y **NPROC** equivalentes en el archivo de unidad que contiene la configuración del servicio del gestor de colas.



Atención: El término *mqm user* se aplica al *usuario mqm* y a cualquier otro ID de usuario que se utiliza para iniciar el gestor de colas.

El número máximo de descriptores de archivo abiertos en el sistema está controlado por el parámetro **fs.file-max**

El valor mínimo de este parámetro para un sistema con dos gestores de colas de tamaño moderado es de 524288.

Nota: Si el valor predeterminado del sistema operativo es superior, debe dejar el valor superior o consultar al proveedor del sistema operativo.

Es probable que necesite un valor más alto si tiene previsto ejecutar más de dos gestores de colas, o si los gestores de colas van a procesar una carga de trabajo significativa.

Para ver el valor actual del parámetro, inicie sesión con un usuario con autoridad de root y escriba `sysctl fs.file-max`.

Para añadir o alterar estos valores, inicie la sesión como usuario con autorización root. Abra el archivo `/etc/sysctl.conf` con un editor de texto y, a continuación, añada o cambie la entrada siguiente al valor elegido:

```
fs.file-max = 524288
```

A continuación, guarde el archivo y ciérrelo.

Para cargar estos valores de **sysctl** inmediatamente, especifique el mandato siguiente `sysctl -p`.

Si no ejecuta el mandato `sysctl -p`, los valores nuevos se cargan cuando se reinicia el sistema.

Si utiliza un módulo de seguridad conectable, como PAM (Pluggable Authentication Module), asegúrese de que este módulo no limita indebidamente el número de archivos abiertos para el usuario `mqm`. Para informar sobre el número máximo de descriptores de archivo abiertos por proceso para el usuario `mqm`, inicie la sesión como el usuario `mqm`, y escriba los valores siguientes:

```
ulimit -n
```

Para un gestor de cola de IBM MQ estándar, establezca el valor *nofile* para el usuario mqm en 10240 o más. Para establecer el número máximo de descriptores de archivo abiertos para los procesos que se ejecuten bajo el usuario mqm, añada la información siguiente al archivo `/etc/security/limits.conf`:

```
mqm      hard  nofile  10240
mqm      soft  nofile  10240
```

Los límites del módulo de seguridad conectable no se aplican a los gestores de colas iniciados con **systemd**. Para iniciar un gestor de colas de IBM MQ con **systemd** establezca **LimitNOFILE** a 10240 o más en el archivo de unidad que contiene la configuración de servicio del gestor de colas.

Para obtener instrucciones sobre cómo configurar *nofile* para gestores de colas RDQM, consulte [RDQM-configuración de límites de recursos y variables de entorno](#).

Número máximo de procesos

Un gestor de colas de IBM MQ en ejecución consta de una serie de programas de hebras. Cada aplicación conectada aumenta el número de hebras que se ejecutan en los procesos del gestor de colas. Es normal que un sistema operativo limite el número máximo de procesos que un usuario ejecuta. El límite evita anomalías del sistema operativo debido a la creación de demasiados procesos por parte de un usuario individual o un subsistema. Debe asegurarse de que el número máximo de procesos que puede ejecutar el usuario mqm es suficiente. El número de procesos debe incluir el número de canales y que se conectan al gestor de colas.

El siguiente cálculo es útil al determinar el número de procesos para el usuario mqm:

```
nproc = 2048 + clientConnections * 4 + qmgrChannels * 4 +
          localBindingConnections
```

donde:

- *conexionesCliente* es el número máximo de conexiones desde los clientes de otras máquinas que se conectan a los gestores de colas de esta máquina.
- *Canalesgestorcolas* es el número máximo de canales que se ejecutan (a diferencia de las definiciones de canales) con otros gestores de colas. Esto incluye los canales de clúster, los canales de emisor/receptor, etc.
- *conexionesEnlacesLocales* no incluye hebras de aplicación.

En este algoritmo se presupone lo siguiente:

- 2048 es una contingencia suficiente para cubrir las hebras de gestor de colas. Es posible que se tenga que aumentar si se ejecutan muchas otras aplicaciones.
- Al definir *nproc*, tenga en cuenta el número máximo de aplicaciones, conexiones, canales y gestores de colas que podrían ejecutarse en la máquina en un futuro.
- Este algoritmo toma una visión pesimista y es posible que el valor real de *nproc* se debe bajar ligeramente en las versiones posteriores de IBM MQ y en los canales de vía de acceso rápida.
- En Linux, cada hebra se implementa como un proceso ligero (LWP) y cada LWP cuenta como un proceso en *nproc*.

Puede utilizar el módulo de seguridad `PAM_limits` para controlar el número de procesos que los usuarios ejecutan. Puede configurar el número máximo de procesos para el usuario mqm, tal como se indica a continuación:

```
mqm      hard  nproc  4096
mqm      soft  nproc  4096
```

Para obtener más detalles sobre cómo configurar el módulo de seguridad PAM_limits, escriba el mandato siguiente:

```
man limits.conf
```

Los límites del módulo de seguridad conectable no se aplican a los gestores de colas iniciados con **systemd**. Para iniciar un gestor de colas de IBM MQ con **systemd** establezca **LimitNPROC** a a un valor adecuado en el archivo de unidad que contiene la configuración de servicio del gestor de colas.

Para obtener instrucciones sobre cómo configurar nproc para gestores de colas RDQM, consulte [RDQM-configuración de límites de recursos y variables de entorno](#).

Puede comprobar la configuración del sistema utilizando el mandato [mqconfig](#).

Para obtener más información sobre cómo configurar el sistema, consulte [Cómo configurar sistemas UNIX and Linux para IBM MQ](#).

Conceptos relacionados

[“Configuración del usuario y grupo en Linux” en la página 100](#)

En sistemas Linux, IBM MQ requiere un ID de usuario del nombre mqm, con un grupo primario de mqm. El ID de usuario mqm es el propietario de los directorios y archivos que contienen los recursos asociados con el producto.

[“Creación de sistemas de archivos en Linux” en la página 101](#)

Antes de instalar IBM MQ, puede necesitar crear sistemas de archivos para el código de producto y para los datos de trabajo que se deben almacenar. Existen unos requisitos mínimos de almacenamiento para estos sistemas de archivos. El directorio de instalación predeterminado del código de producto se puede cambiar durante la instalación, pero la ubicación de los datos de trabajo no se puede cambiar.

Referencia relacionada

[mqconfig](#)

V 9.1.5

Linux

Aceptación de licencia en IBM MQ para Linux

Anteriormente, tenía que aceptar la licencia antes de instalar el producto en plataformas Linux . A partir de IBM MQ 9.1.5, los usuarios de Continuous Delivery pueden optar por aceptar la licencia antes o después de la instalación del producto.

¿Por qué aceptar la licencia después de la instalación?

La aceptación de la licencia de IBM MQ antes de instalar el producto provoca los siguientes problemas para los usuarios de Linux :

- No encaja bien con el trabajo en la nube, donde el RPM se instala como parte de la creación de la imagen.
- No encaja bien con los paquetes descomprimibles, donde no se ejecuta ningún código antes de la instalación.

La aceptación de la licencia después de la instalación le permite configurar su propio repositorio desde el que realizar la instalación.

Notas:

- Todavía tiene que aceptar la licencia antes de utilizar el producto.
- Hay que tener la licencia o licencias adecuadas para los componentes que se desee instalar. Consulte [“Requisitos de licencia” en la página 8](#).
- Si ha instalado una licencia para evaluación, siga las instrucciones para convertir una licencia para evaluación. Consulte [“Conversión de una licencia de prueba en Linux” en la página 140](#).

Aceptación de licencia antes de instalar el producto

Para todas las versiones de IBM MQ , puede aceptar la licencia antes de instalar el producto en plataformas Linux .

Siga las instrucciones para instalar el servidor [preparando el sistema](#) y luego las correspondientes instrucciones de su sistema operativo:

rpm

Consulte [“Instalación de un servidor IBM MQ en Linux utilizando rpm”](#) en la página 116

Ubuntu que usa Debian

Consulte [“Instalación de IBM MQ en Linux Ubuntu usando Debian”](#) en la página 122

Aceptación de licencia después de instalar el producto

Desde IBM MQ 9.1.5, puede instalar la licencia o licencias después de instalar el producto en plataformas Linux .

Siga las instrucciones para instalar el servidor [preparando el sistema](#) y luego las correspondientes instrucciones de su sistema operativo:

rpm

Consulte [“Instalación de un servidor IBM MQ en Linux utilizando rpm”](#) en la página 116

Ubuntu que usa Debian

Consulte [“Instalación de IBM MQ en Linux Ubuntu usando Debian”](#) en la página 122

Para instalar la licencia o licencias después de instalar el producto, utilice el mandato `mqlicense` o la variable de entorno `MQLICENSE`. Para ver la licencia, o licencias, utilice el mandato `dspmqlc` o variable de entorno `MQLICENCIA`.



Atención: No utilice el script `mqlicense.sh` desde el soporte de instalación, porque este script sólo se puede utilizar para aceptar la licencia antes de la instalación.

Referencia relacionada

[mqlicense](#)

[dspmqlc \(visualizar licencia de IBM MQ\)](#)

[mqlicense \(aceptar licencia posterior a la instalación\)](#)

Linux Instalación de IBM MQ en Linux con rpm

En esta sección se agrupan las tareas asociadas a la instalación de IBM MQ en sistemas Linux con rpm..

Acerca de esta tarea

Para instalar IBM MQ con rpm, realice las tareas siguientes.

Para obtener información sobre la desinstalación de IBM MQ, consulte [“Desinstalación o modificación de IBM MQ en Linux utilizando rpm”](#) en la página 155.

Si hay disponibles arreglos o actualizaciones del producto, consulte [Aplicar mantenimiento a IBM MQ](#).

Procedimiento

1. Compruebe los requisitos del sistema.

Consulte [“Comprobación de los requisitos en Linux”](#) en la página 94.

2. Planifique la instalación.

- Como parte del proceso de planificación, debe seleccionar los componentes que se han de instalar y su ubicación. Consulte [“Componentes rpm de IBM MQ para sistemas Linux”](#) en la página 110.
- Debe también realizar algunas elecciones específicas de la plataforma. Consulte [“Planificación de la instalación de IBM MQ en Linux”](#) en la página 98.

3. Prepare el sistema para la instalación de IBM MQ.
Consulte [“Preparación del sistema en Linux”](#) en la página 99.
4. Instale el servidor de IBM MQ.
Consulte [“Instalación de un servidor IBM MQ en Linux utilizando rpm”](#) en la página 116.
5. Opcional: Instale un cliente de IBM MQ.
Consulte [“Instalación de un cliente IBM MQ en Linux con rpm”](#) en la página 120.
6. Verifique su instalación. Consulte [“Verificación de una instalación de IBM MQ en Linux”](#) en la página 141.

Linux Componentes rpm de IBM MQ para sistemas Linux

Puede seleccionar los componentes que necesite cuando instale IBM MQ.

Importante: Consulte [Información sobre licencias de IBM MQ](#) para obtener detalles sobre qué compra de IBM MQ tiene derecho a instalar.

Para visualizar estos componentes se puede utilizar, por ejemplo, el mandato siguiente:

```
rpm -qa | grep MQ | xargs rpm -q --info
```

La Tabla 13 en la página 110 muestra los componentes que están disponibles al instalar un servidor o cliente IBM MQ en un sistema Linux:

Tabla 13. Componentes de IBM MQ para sistemas Linux				
Componente	Descripción	Sopor te del servid or	Sopor te del clie nte	Nombre de paquete RPM
Tiempo de ejecución	Contiene archivos comunes para las instalaciones del servidor y del cliente. Nota: El componente MQSeriesRuntime tiene que estar instalado.	✓	✓	MQSeriesRuntime
Servidor	Puede utilizar el servidor para ejecutar los gestores de colas en el sistema y conectarse con otros sistemas a través de una red. Proporciona servicios de mensajería y de gestión de colas para aplicaciones, así como soporte para conexiones cliente IBM MQ.	✓		MQSeriesServer
Cliente estándar	El IBM MQ MQI client es un pequeño subconjunto de IBM MQ, sin un gestor de colas, que utiliza el gestor de colas y las colas en otros sistemas (servidor). Sólo se puede utilizar cuando el sistema está activo y conectado a otro sistema que esté ejecutando una versión completa del servidor IBM MQ. El cliente y el servidor pueden estar en el mismo sistema, si es necesario.	✓	✓	MQSeriesClient

Tabla 13. Componentes de IBM MQ para sistemas Linux (continuación)

Componente	Descripción	Sopor te del servid or	Sopor te del client e	Nombre de paquete RPM
SDK	El SDK es necesario para compilar aplicaciones. Incluye archivos de origen de ejemplo y los enlaces (archivos .H, .LIB, .DLL y otros), que necesita para desarrollar aplicaciones que se ejecuten en IBM MQ.	✓	✓	MQSeriesSDK
Programas de ejemplo	Los programas de aplicación de ejemplo son necesarios si desea comprobar la instalación de IBM MQ utilizando los procedimientos de verificación.	✓	✓	MQSeriesSamples
Mensajería de Java	Los archivos necesarios para mensajería utilizando Java (incluye Java Message Service).	✓	✓	MQSeriesJava
Páginas man	UNIX páginas man, en U.S. Inglés, para: mandatos de control llamadas MQI Mandatos MQSC	✓	✓	MQSeriesMan
JRE Java	Un entorno de ejecución Java utilizado por los componentes de IBM MQ que están escritos en Java.	✓	✓	MQSeriesJRE
Catálogos de mensajes	Para ver los idiomas disponibles, consulte la tabla de Catálogos de mensajes que figura a continuación.	✓	✓	
IBM Kit de seguridad global	IBM Global Security Kit V8 Certificate y TLS, Base Runtime.	✓	✓	MQSeriesGSKit

Tabla 13. Componentes de IBM MQ para sistemas Linux (continuación)

Componente	Descripción	Soporte del servidor	Soporte del cliente	Nombre de paquete RPM
Servicio de telemetría	<p>MQ Telemetry da soporte a la conexión de dispositivos IOT (Internet Of Things), esto es, sensores remotos, mecanismos y dispositivos de telemetría, que utilizan el protocolo IBM MQ Telemetry Transport (MQTT). El servicio de telemetría (MQXR) permite que un gestor de colas actúe como un servidor de MQTT y se comunique con las aplicaciones cliente de MQTT .</p> <p>El servicio de telemetría sólo está disponible en Linux for x86-64 (64 bits) y en Linux for IBM Z.</p> <p>Un conjunto de clientes MQTT está disponible en Página de descargas de Eclipse Paho. Estos clientes saample le ayudan a escribir sus propias aplicaciones cliente de MQTT que los dispositivos IOT utilizan para comunicarse con los servidores MQTT .</p> <p>Consulte también “Consideraciones sobre la instalación de MQ Telemetry” en la página 302.</p>	✓		MQSeriesXRService
IBM MQ Explorer	<p>Utilice IBM MQ Explorer para administrar y supervisar recursos en sistemas Linux x86-64. También está disponible utilizando un instalador autónomo desde Fix Central.</p> <p>Nota: IBM MQ Explorer solo está disponible en Linux para x86-64 (64 bits).</p>	✓		MQSeriesExplorer
Managed File Transfer	<p>MQ Managed File Transfer transfiere archivos entre sistemas de modo gestionado y auditable, independientemente del tamaño de archivo o de los sistemas operativos utilizados. Para obtener información sobre el funcionamiento de cada componente, consulte “Opciones del producto Managed File Transfer” en la página 295.</p>	✓		MQSeriesFTAgent MQSeriesFTBase MQSeriesFTLogger MQSeriesFTService MQSeriesFTTools

Tabla 13. Componentes de IBM MQ para sistemas Linux (continuación)

Componente	Descripción	Soporte del servidor	Soporte del cliente	Nombre de paquete RPM
Advanced Message Security	<p>Proporciona un alto nivel de protección para los datos confidenciales que circulan por la red de IBM MQ, sin que ello afecte a las aplicaciones finales. Debe instalar este componente en todas las instalaciones de IBM MQ que alojen colas que desee proteger.</p> <p>Debe instalar el componente IBM Global Security Kit en cualquier instalación de IBM MQ que sea utilizada por un programa que transfiere u obtiene mensajes a o desde una cola protegida, a menos que sólo utilice conexiones de cliente Java.</p> <p>Debe instalar el componente Java JRE para instalar este componente.</p>	✓		MQSeriesAMS
Servicio AMQP	<p>Instale este componente para que los canales AMQP estén disponibles. Los canales AMQP ofrecen soporte a las API de MQ Light. Puede utilizar canales AMQP para otorgar acceso a las aplicaciones de acceso a los recursos de mensajería a nivel de empresa proporcionados por IBM MQ.</p>	✓		MQSeriesAMQP
 V9.1.0 REST API y consola	<p>Añade administración basada en HTTP para IBM MQ mediante REST API y IBM MQ Console.</p>	✓		MQSeriesWeb
 V9.1.0 IBM MQ Bridge to Salesforce (en desuso)	<p>Instale este componente para configurar las conexiones con Salesforce y IBM MQ, y luego ejecute el mandato runmqsfb para suscribirse a eventos de Salesforce y publicarlos en una red de IBM MQ.</p> <p>Nota: IBM MQ Bridge to Salesforce solo está disponible en Linux para x86-64 (64 bits).</p>	✓	✓	MQSeriesSFBridge

Tabla 13. Componentes de IBM MQ para sistemas Linux (continuación)

Componente	Descripción	Soporte del servidor	Soporte del cliente	Nombre de paquete RPM
<p>V 9.1.0</p> <p>IBM MQ Bridge to blockchain (En desuso)</p>	<p>Instale este componente para configurar las conexiones con la red blockchain y IBM MQ. A continuación, puede ejecutar el mandato runmqbcb para iniciar el puente y enviar consultas y actualizaciones a la red blockchain, así como para recibir respuestas de ella. El gestor de colas al que se conecta el puente debe ser un gestor de colas de IBM MQ Advanced. Para obtener más información, consulte ¿Qué es IBM MQ Advanced?.</p> <p>Nota:</p> <p>IBM MQ Bridge to blockchain solo está disponible en Linux para x86-64 (64 bits).</p> <p>Este componente no está soportado para su uso con Docker.</p>	✓	✓	MQSeriesBCBridge
<p>V 9.1.0</p> <p>RDQM (gestor de colas de datos replicados)^{Nota}</p>	<p>Instale este componente para que esté disponible la configuración de alta disponibilidad del gestor de colas de datos replicados. Consulte “Instalación de RDQM (gestores de colas de datos duplicados)” en la página 308 para obtener más información.</p> <p>Este componente solo está disponible en Linux para x86-64 (64 bits) en RHEL 7.3 o posteriores.</p> <p>Nota: Este componente no está soportado para su uso con Docker.</p>	✓		MQSeriesRDQM

Nota: Para acceder al directorio de instalación de RDQM, realice el procedimiento siguiente:

1. Inicie una sesión como root.
2. Descargue la imagen de instalación en el directorio seleccionado. Consulte [“Dónde encontrar las imágenes de instalación descargables”](#) en la [página 10](#) para obtener más información.
3. Utilice el mandato **ls -lF** y observe lo siguiente:

```
IBM_MQ_9.r.LINUX_X86-64.tar.gz
```

donde **r** es el release del producto.

4. Utilice el siguiente mandato para desempaquetar el archivo tar:

```
tar -zxvf IBM_MQ_9.r.LINUX_X86-64.tar.gz
```

5. Utilice el comando **ls -1F**; el resultado será un subdirectorio llamado MQServer, homólogo al archivo tar.gz:

```
IBM_MQ_9.r.LINUX_X86-64.tar.gz
MQServer/
```

6. Vaya al directorio MQServer y vuelva a utilizar el mandato **ls**.

El resultado es una lista de archivos que incluyen un subdirectorio Advanced/.

7. Vaya al subdirectorio Advanced/ y liste los archivos.

8. Vaya al directorio RDQM y emita el siguiente mandato **ls -1F** que generará la salida siguiente:

```
installRDQMsupport*
MQSeriesRDQM-9.r.m-f.x86_64.rpm
PreReqs/
repackage/
uninstallRDQMsupport*
```

El ejemplo anterior es de un release de Long Term Support, donde

- v es la modificación de dicho release
- f es el fixpack de dicho release

Ahora puede instalar RDQM.

<i>Tabla 14. Catálogos de mensajes de IBM MQ para sistemas Linux</i>	
Idioma del catálogo de mensajes	Nombre de paquete RPM
Portugués (Brasil)	MQSeriesMsg_pt
Checo	MQSeriesMsg_cs
Francés	MQSeriesMsg_fr
Alemán	MQSeriesMsg_de
Húngaro	MQSeriesMsg_hu
Italiano	MQSeriesMsg_it
Japonés	MQSeriesMsg_ja
Coreano	MQSeriesMsg_ko
Polaco	MQSeriesMsg_pl
Ruso	MQSeriesMsg_ru
Español	MQSeriesMsg_es
Chino simplificado	MQSeriesMsg_Zh_CN
Chino tradicional	MQSeriesMsg_Zh_TW
U.S. Inglés	no aplicable

Conceptos relacionados

“Componentes y características de IBM MQ” en la página 6

Puede seleccionar los componentes o las características que necesite cuando instale IBM MQ.

“Consideraciones de planificación para la instalación en Multiplatforms” en la página 12

Antes de instalar IBM MQ, debe elegir los componentes que desea instalar y dónde instalarlos. Debe también realizar algunas elecciones específicas de la plataforma.

Puede instalar un servidor IBM MQ en un sistema Linux de 64 bits.

Antes de empezar

- Si se instala una copia del servidor de IBM MQ para Linux utilizando la [descarga de software electrónica](#), obtenida en Passport Advantage, hay que descomprimir el archivo `tar.gz` con el mandato **gunzip**:

```
gunzip IBM_MQ_V9.0_TRIAL_FOR_LINUX_ML.tar.gz
```

y extraer los archivos de instalación del archivo `tar` utilizando el mandato siguiente:

```
tar -xvf IBM_MQ_V9.0_TRIAL_FOR_LINUX_ML.tar
```

Importante: debe utilizar GNU tar (también conocido como `gtar`) para desempaquetar cualquier imagen de `tar`.

- Antes de iniciar el procedimiento de instalación, asegúrese de haber completado los pasos necesarios descritos en “Preparación del sistema en Linux” en la [página 99](#).
- Si esta instalación no es la primera instalación en el sistema, debe asegurarse de que el mandato **crtmqpkg** puede grabar en una ubicación temporal. De forma predeterminada, el mandato **crtmqpkg** grabará en el directorio `/var/tmp`. Para utilizar otra ubicación, puede establecer la variable del entorno `TMPDIR` antes de ejecutar el mandato **crtmqpkg**.
- Para ejecutar el mandato **crtmqpkg** utilizado en esta tarea, debe tener instalado el mandato **pax** o **rpmbuild**.



Atención: **pax** y **rpmbuild** no se suministran como parte del producto. Debe obtenerlos del proveedor de distribución de Linux.

V 9.1.5

A partir de IBM MQ 9.1.5, existe la opción de aceptar la licencia antes o después de la instalación del producto. Consulte [“Aceptación de licencia en IBM MQ para Linux”](#) en la [página 108](#) para obtener más información.

Acerca de esta tarea

Instale el servidor utilizando el instalador RPM Package Manager para seleccionar los componentes que desee instalar. Los componentes y nombres de paquete se listan en [“Componentes rpm de IBM MQ para sistemas Linux”](#) en la [página 110](#).



Atención: Si instala los paquetes utilizando el carácter comodín, es decir, utilizando el mandato `rpm -ivh MQ*.rpm`, debe instalar los paquetes en el orden siguiente:

- MQSeriesRuntime
- MQSeriesJRE
- MQSeriesJava
- MQSeriesServer
- MQSeriesWeb
- MQSeriesFTBase
- MQSeriesFTAgent
- MQSeriesFTService
- MQSeriesFTLogger
- MQSeriesFTTools
- MQSeriesAMQP
- MQSeriesAMS
- MQSeriesXRService

- MQSeriesExplorer
- MQSeriesGSKit
- MQSeriesClient
- MQSeriesMan
- MQSeriesMsg
- MQSeriesSamples
- MQSeriesSDK
-  MQSeriesSFBridge (en desuso)
-  MQSeriesBCBridge (en desuso)

Procedimiento

1. Inicie la sesión como usuario `root`, o cambie al superusuario utilizando el mandato `su`.
2. Establezca su directorio actual en la ubicación del archivo de instalación. La ubicación podría ser el punto de montaje del DVD del servidor, una ubicación de red o un directorio del sistema de archivos local.

3.

En los Long Term Support y Continuous Delivery anteriores a IBM MQ 9.1.5, hay que aceptar los términos del acuerdo de licencia para poder continuar con la instalación.

Para ello, ejecute el script `mqlicense.sh`:

```
./mqlicense.sh
```

El acuerdo de licencia se muestra en el idioma adecuado para su entorno y se le solicita que acepte o rechace los términos de la licencia.

Si es posible, `mqlicense.sh` una ventana X-window para visualizar la licencia.

Si necesita la licencia como texto en el shell actual, para poder leerla en un lector de pantalla, escriba el mandato siguiente: `./mqlicense.sh -text_only`

4.

En Continuous Delivery, a partir de IBM MQ 9.1.5, existe la opción de aceptar la licencia antes o después de instalar el producto.

Consulte “Aceptación de licencia en IBM MQ para Linux” en la página 108 para obtener más información.

5. Si esta instalación no es la única instalación de IBM MQ en el sistema, hay que ejecutar el mandato **`crtmqpkg`** para crear un conjunto único de paquetes para instalar en el sistema. Para ejecutar el mandato **`crtmqpkg`** para que se ejecute en Linux, debe instalar los mandatos **`pax`** y **`rpmbuild`**, que se hallan en el paquete `rpm-build`.

Nota: El mandato **`crtmqpkg`** solo es necesario si esta no es la primera instalación de IBM MQ en el sistema. Si tiene versiones anteriores de IBM MQ instaladas en el sistema, la instalación de la última versión funcionará correctamente si se instala en una ubicación distinta.

Para ejecutar el mandato **`crtmqpkg`** en un sistema Linux:

- a) Entre el siguiente mandato:

```
./crtmqpkg sufijo
```

donde *sufijo* es un nombre de su elección, que identifica de forma exclusiva la instalación de paquetes en el sistema. *sufijo* no es lo mismo que un nombre de instalación, aunque los nombres pueden ser idénticos. *sufijo* está limitado a 16 caracteres comprendidos en los intervalos A-Z, a-z, y 0-9.

Nota: Este mandato crea una copia completa de los paquetes de instalación en un directorio temporal. De forma predeterminada, el directorio temporal se encuentra en `/var/tmp`. Debe asegurarse de que el sistema tenga suficiente espacio libre antes de ejecutar este mandato. Para utilizar otra ubicación, puede establecer la variable del entorno `TMPDIR` antes de ejecutar el mandato **`crtmqpkg`**. Por ejemplo:

```
$ TMPDIR=/test ./crtmqpkg suffix
```

- b) Establezca el directorio actual en la ubicación especificada cuando termine satisfactoriamente el mandato **`crtmqpkg`**.

Este directorio es un subdirectorio del directorio `/var/tmp/mq_rpms`, en el que se crea el conjunto exclusivo de paquetes. Los paquetes tienen el valor *suffix* contenido en el nombre de archivo. Por ejemplo, si se utiliza un sufijo de "1":

```
./crtmqpkg 1
```

significa que hay un subdirectorio llamado `/var/tmp/mq_rpms/1/x86_64`.

Los paquetes se redennominan de acuerdo al subdirectorio, por ejemplo:

```
From: MQSeriesRuntime-8.0.0-0.x86_64.rpm  
To: MQSeriesRuntime-1-8.0.0-0.x86_64.rpm
```

6. Instale IBM MQ.

Para dar soporte a la ejecución de un gestor de colas, hay que instalar como mínimo los componentes `MQSeriesRuntime` y `MQSeriesServer`.

- Para instalar en la ubicación predeterminada, `/opt/mqm`, utilice el mandato **`rpm -ivh`** para instalar cada componente que necesite.

Por ejemplo, para instalar los componentes de ejecución y de servidor en la ubicación predeterminada, utilice el mandato siguiente:

```
rpm -ivh MQSeriesRuntime-*.rpm MQSeriesServer-*.rpm
```

Para instalar todos los componentes que están disponibles en su ubicación actual en el soporte de instalación en la ubicación predeterminada, utilice el mandato siguiente:

```
rpm -ivh MQSeries*.rpm
```

Importante: Puede que no todos los componentes que necesite instalar estén en la misma carpeta del soporte de instalación. Algunos componentes pueden estar en la carpeta `/Advanced`. Para obtener más información sobre cómo instalar componentes de IBM MQ Advanced, consulte [“Instalación de IBM MQ Advanced for Multiplatforms”](#) en la página 286.

- Para realizar la instalación en una ubicación que no sea la predeterminada, utilice la opción **`rpm --prefix`**. Para cada instalación, todos los componentes de IBM MQ que necesite deben estar instalados en la misma ubicación.

La vía de acceso de instalación debe ser un directorio vacío, la raíz de un sistema de archivos no utilizado o una vía de acceso que no existe. La longitud de la vía de acceso está limitada a 256 bytes y no debe contener espacios.

Por ejemplo, entre la vía de acceso de instalación siguiente para instalar los componentes de ejecución y servidor en el directorio `/opt/customLocation` en un sistema Linux de 64 bits:

```
rpm --prefix /opt/customLocation -ivh MQSeriesRuntime-*.rpm MQSeriesServer-*.rpm
```

Resultados

Ha instalado IBM MQ en el sistema Linux.

Qué hacer a continuación

- Si es necesario, ahora puede configurar esta instalación para que sea la instalación primaria. Especifique el mandato siguiente en el indicador de mandatos:

```
MQ_INSTALLATION_PATH/bin/setmqinst -i -p MQ_INSTALLATION_PATH
```

donde `MQ_INSTALLATION_PATH` representa el directorio donde IBM MQ está instalado.

Sólo puede tener una instalación primaria en un sistema. Si ya hay una instalación primaria en el sistema, debe anular su establecimiento ahora antes de poder establecer otra instalación como instalación primaria. Para obtener más información, consulte [Modificación de la instalación primaria](#).

- Es posible que desee configurar el entorno para trabajar con esta instalación. Puede utilizar el mandato **setmqenv** o **crtmqenv** para establecer varias variables de entorno para una instalación específica de IBM MQ. Para obtener más información, consulte [setmqenv](#) y [crtmqenv](#).
- Si desea confirmar que la instalación se ha realizado satisfactoriamente, puede verificar la instalación. Consulte el apartado [“Verificación de una instalación de IBM MQ en Linux”](#) en la [página 141](#), para obtener más información.
- Solo un usuario con un UID que sea miembro del grupo **mqm** puede emitir mandatos de administración. Si desea permitir que los usuarios emitan mandatos de administración, deben añadirse al grupo **mqm**. Para obtener más información, consulte [“Configuración del usuario y grupo en Linux”](#) en la [página 100](#) y [Autorización para administrar IBM MQ en sistemas UNIX, Linux, and Windows](#).

Conceptos relacionados

[“Varias instalaciones de UNIX, Linux, and Windows”](#) en la [página 15](#)

En UNIX, Linux, and Windows, es posible disponer de más de una copia de IBM MQ en un sistema.

[“Instalación primaria en UNIX, Linux, and Windows”](#) en la [página 17](#)

En sistemas que dan soporte a varias instalaciones de IBM MQ (UNIX, Linux, and Windows), la instalación primaria es aquella a la cual hacen referencia las ubicaciones a nivel de sistema de IBM MQ. La instalación principal es opcional, pero conveniente.

Tareas relacionadas

[“Desinstalación o modificación de IBM MQ en Linux utilizando rpm”](#) en la [página 155](#)

En Linux, puede desinstalar el servidor o el cliente IBM MQ utilizando el mandato **rpm**. También se puede modificar una instalación eliminando paquetes seleccionados (componentes) instalados en ese momento en el sistema.

[Modificación de la instalación principal](#)

Referencia relacionada

[setmqinst](#)

Instalación del servidor de IBM MQ en Linux en modalidad silenciosa

Se puede llevar a cabo una instalación no interactiva del servidor de IBM MQ. La instalación no interactiva también se denomina instalación silenciosa o desatendida.

Acerca de esta tarea

Para instalar IBM MQ en modo silencioso, acepte la licencia de IBM MQ en modo no interactivo y siga el procedimiento de instalación interactivo.

Procedimiento

1. Inicie la sesión como usuario `root`, o cambie al superusuario utilizando el mandato **su**.
2.  En los Long Term Support y Continuous Delivery anteriores a IBM MQ 9.1.5, hay que aceptar los términos del acuerdo de licencia para poder continuar con la instalación.

Para ello, ejecute el script `mqlicense.sh`:

```
./mqlicense.sh
```

El acuerdo de licencia se muestra en el idioma adecuado para su entorno y se le solicita que acepte o rechace los términos de la licencia.

Si es posible, `mqlicense.sh` una ventana X-window para visualizar la licencia.

Si necesita la licencia como texto en el shell actual, para poder leerla en un lector de pantalla, escriba el mandato siguiente: `./mqlicense.sh -text_only`

3. **V 9.1.5**

En Continuous Delivery, a partir de IBM MQ 9.1.5, existe la opción de aceptar la licencia antes o después de instalar el producto.

Consulte [“Aceptación de licencia en IBM MQ para Linux”](#) en la [página 108](#) para obtener más información.

4. Siga el procedimiento detallado de la sección [“Instalación de un servidor IBM MQ en Linux utilizando rpm”](#) en la [página 116](#).

Conceptos relacionados

[“Varias instalaciones de UNIX, Linux, and Windows”](#) en la [página 15](#)

En UNIX, Linux, and Windows, es posible disponer de más de una copia de IBM MQ en un sistema.

[“Instalación primaria en UNIX, Linux, and Windows”](#) en la [página 17](#)

En sistemas que dan soporte a varias instalaciones de IBM MQ (UNIX, Linux, and Windows), la instalación primaria es aquella a la cual hacen referencia las ubicaciones a nivel de sistema de IBM MQ. La instalación principal es opcional, pero conveniente.

Tareas relacionadas

[“Desinstalación o modificación de IBM MQ en Linux utilizando rpm”](#) en la [página 155](#)

En Linux, puede desinstalar el servidor o el cliente IBM MQ utilizando el mandato **rpm**. También se puede modificar una instalación eliminando paquetes seleccionados (componentes) instalados en ese momento en el sistema.

[Modificación de la instalación principal](#)

Referencia relacionada

[setmqinst](#)

Linux

Instalación de un cliente IBM MQ en Linux con rpm

Instalación de un cliente de IBM MQ en un sistema Linux de 64 bits.

Antes de empezar

- Antes de iniciar el procedimiento de instalación, asegúrese de haber completado los pasos necesarios que se describen en [“Preparación del sistema en Linux”](#) en la [página 99](#).
- Si esta instalación no es la única instalación del sistema, hay que asegurarse de tener acceso de escritura a `/var/tmp`:

Acerca de esta tarea

Esta tarea describe la instalación del cliente, utilizando el instalador RPM Package Manager para seleccionar los componentes que se desee instalar. Debe instalar como mínimo los componentes de tiempo de ejecución y cliente. Los componentes se indican en [“Componentes rpm de IBM MQ para sistemas Linux”](#) en la [página 110](#).

Procedimiento

1. Inicie la sesión como usuario root, o cambie al superusuario utilizando el mandato **su**.

2. Ubique en el directorio actual el archivo de instalación. La ubicación podría ser el punto de montaje del DVD, una ubicación de red o un directorio del sistema de archivos local.

3. **LTS**

En los Long Term Support y Continuous Delivery anteriores a IBM MQ 9.1.5, hay que aceptar los términos del acuerdo de licencia para poder continuar con la instalación.

Para ello, ejecute el script `mqlicense.sh`:

```
./mqlicense.sh
```

El acuerdo de licencia se muestra en el idioma adecuado para su entorno y se le solicita que acepte o rechace los términos de la licencia.

Si es posible, `mqlicense.sh` una ventana X-window para visualizar la licencia.

Si necesita la licencia como texto en el shell actual, para poder leerla en un lector de pantalla, escriba el mandato siguiente: `./mqlicense.sh -text_only`

4. **V 9.1.5**

En Continuous Delivery, a partir de IBM MQ 9.1.5, existe la opción de aceptar la licencia antes o después de instalar el producto.

Consulte [“Aceptación de licencia en IBM MQ para Linux”](#) en la página 108 para obtener más información.

5. Si tiene varias instalaciones en este sistema, debe ejecutar **crtmqpkg** para crear un conjunto único de paquetes para instalar en el sistema:

a) Entre el siguiente mandato:

```
./crtmqpkg suffix
```

donde *suffix* es un nombre de su elección, que se identifica de forma exclusiva la instalación de paquetes en el sistema. *suffix* no es lo mismo que un nombre de instalación, aunque los nombres pueden ser idénticos. *suffix* está limitado a 16 caracteres comprendidos en los intervalos A-Z, a-z, y 0-9.

b) Establezca el directorio actual en la ubicación especificada cuando se complete el mandato **crtmqpkg**.

Este directorio es un subdirectorio de `/var/tmp/mq_rpms`, en el que se crea el único conjunto de paquetes. Los paquetes tienen el valor *suffix* contenido en el nombre de archivo.

6. Instale IBM MQ.

Los componentes que debe instalar son, como mínimo, MQSeriesRuntime y MQSeriesClient.

- Para instalar en la ubicación predeterminada, `/opt/mqm`, utilice el mandato **rpm -ivh** para instalar cada componente que necesite.

Por ejemplo, para instalar todos los componentes en la ubicación predeterminada, utilice el mandato siguiente:

```
rpm -ivh MQSeries*.rpm
```

Si utiliza Ubuntu, añada el atributo **--force-debian**. Por ejemplo, para instalar todos los componentes en la ubicación predeterminada, utilice el mandato siguiente:

```
rpm --force-debian -ivh MQSeries*.rpm
```

Debe incluir esta opción para evitar los mensajes de aviso de la versión de RPM para su plataforma, lo que indica que los paquetes RPM no están pensados para ser instalados directamente utilizando RPM.

- Para realizar la instalación en una ubicación que no sea la predeterminada, utilice la opción **rpm --prefix**. Para cada instalación, todos los componentes de IBM MQ que necesite deben estar instalados en la misma ubicación.

La vía de acceso de instalación debe ser un directorio vacío, la raíz de un sistema de archivos no utilizado o una vía de acceso que no existe. La longitud de la vía de acceso está limitada a 256 bytes y no debe contener espacios.

Por ejemplo, para instalar los componentes de ejecución y de servidor en /opt/customLocation en un sistema Linux de 64 bits:

```
rpm --prefix /opt/customLocation -ivh MQSeriesRuntime-V.R.M-F.x86_64.rpm MQSeriesClient-V.R.M-F.x86_64.rpm
```

donde:

V

Representa la versión del producto que se está instalando

R

Representa el release del producto que se está instalando

M

Representa la modificación del producto que se está instalando

F

Representa el nivel de fixpack del producto que se está instalando

Qué hacer a continuación

- Si ha elegido esta instalación para que sea la instalación primaria en el sistema, debe establecerla ahora como instalación primaria. Especifique el mandato siguiente en el indicador de mandatos:

```
MQ_INSTALLATION_PATH/bin/setmqinst -i -p MQ_INSTALLATION_PATH
```

Sólo puede tener una instalación primaria en un sistema. Si ya hay una instalación primaria en el sistema, debe anular su establecimiento ahora antes de poder establecer otra instalación como instalación primaria. Para obtener más información, consulte [Modificación de la instalación primaria](#).

- Es posible que desee configurar el entorno para trabajar con esta instalación. Puede utilizar el mandato **setmqenv** o **crtmqenv** para establecer varias variables de entorno para una instalación específica de IBM MQ. Para obtener más información, consulte [setmqenv](#) y [crtmqenv](#).
- Para obtener instrucciones sobre cómo verificar la instalación, consulte [“Prueba de las comunicaciones entre un cliente y un servidor en Linux”](#) en la página 153.

Tareas relacionadas

[“Desinstalación o modificación de IBM MQ en Linux utilizando rpm”](#) en la página 155

En Linux, puede desinstalar el servidor o el cliente IBM MQ utilizando el mandato **rpm**. También se puede modificar una instalación eliminando paquetes seleccionados (componentes) instalados en ese momento en el sistema.

Linux

V 9.1.0

Instalación de IBM MQ en Linux Ubuntu usando Debian

En esta sección se agrupan las tareas de instalación asociadas a la instalación de IBM MQ en sistemas Linux que usan un instalador Debian.

Acerca de esta tarea

Para instalar IBM MQ con un instalador Debian, realice las tareas siguientes.

Si hay disponibles arreglos o actualizaciones del producto, consulte [Aplicar mantenimiento a IBM MQ](#).

Procedimiento

1. Compruebe los requisitos del sistema.
Consulte [“Comprobación de los requisitos en Linux”](#) en la página 94.
2. Planifique la instalación.
Como parte del proceso de planificación, debe seleccionar los componentes que se han de instalar y su ubicación. Consulte [“Componentes Debian de IBM MQ en sistemas Linux Ubuntu”](#) en la página 123.
3. Prepare el sistema para la instalación de IBM MQ.
Consulte [“Preparación del sistema en Linux”](#) en la página 99.
4. Instale el servidor de IBM MQ.
Consulte [“Instalación de un servidor IBM MQ en Linux Ubuntu utilizando paquetes Debian”](#) en la página 128.
5. Opcional: Instale un cliente de IBM MQ.
Consulte [“Instalación de un cliente IBM MQ en Linux Ubuntu utilizando paquetes Debian”](#) en la página 133.
6. Verifique su instalación. Consulte [“Verificación de una instalación de IBM MQ en Linux”](#) en la página 141.

Linux V 9.1.0 Visión general del instalador de Debian de IBM MQ en Linux Ubuntu

Visión general de los conceptos y consideraciones para instalar IBM MQ, en Linux Ubuntu, utilizando el instalador de Debian.

Herramientas de instalación

Utilice **apt**, **dpkg**, o una herramienta de instalación de nivel superior, para instalar y desinstalar el producto. El producto instalado en el disco aparece idéntico a una copia instalada por rpm.



Atención: Las herramientas de instalación de Debian no contemplan la sustitución del directorio de instalación. Esto significa que *no hay ningún soporte de reubicación o multiversión*. Por lo tanto, el producto se instalará en `/opt/mqm`, aunque dicha ruta puede configurarse como instalación primaria en caso de ser necesario.

Nombres de paquete

Los nombres de paquete se han cambiado para utilizar un nombre derivado de IBM MQ.

Por ejemplo, el equivalente Debian del componente de servidor rpm existente, `MQSeriesServer`, es `ibmmq-server`.

En un único sistema, puede tener una única versión de IBM MQ instalada por Debian, o puede obtener una instalación de varias versiones con Debian utilizando las tecnologías basadas en contenedor, tales como Docker.

Linux V 9.1.0 Componentes Debian de IBM MQ en sistemas Linux Ubuntu

Puede seleccionar los componentes que necesite cuando instale IBM MQ.

Importante: Consulte [Información sobre licencias de IBM MQ](#) para obtener detalles sobre qué compra de IBM MQ tiene derecho a instalar.

Tabla 15 en la [página 124](#) muestra los componentes que están disponibles al instalar un servidor o cliente de IBM MQ en un sistema Linux Ubuntu utilizando el instalador Debian:

Tabla 15. Componentes Debian de IBM MQ en sistemas Linux Ubuntu

Componente	Descripción	Sopor te del servid or	Sopor te del client e	Nombre de paquete Debian
Tiempo de ejecución	Contiene archivos comunes para las instalaciones del servidor y del cliente. Nota: El componente ibmmq-runtime tiene que estar instalado.	✓	✓	ibmmq-runtime
Servidor	Puede utilizar el servidor para ejecutar los gestores de colas en el sistema y conectarse con otros sistemas a través de una red. Proporciona servicios de mensajería y de gestión de colas para aplicaciones, así como soporte para conexiones cliente IBM MQ.	✓		ibmmq-server
Cliente estándar	El IBM MQ MQI client es un pequeño subconjunto de IBM MQ, sin un gestor de colas, que utiliza el gestor de colas y las colas en otros sistemas (servidor). Sólo se puede utilizar cuando el sistema está activo y conectado a otro sistema que esté ejecutando una versión completa del servidor IBM MQ. El cliente y el servidor pueden estar en el mismo sistema, si es necesario.	✓	✓	ibmmq-client
SDK	El SDK es necesario para compilar aplicaciones. Incluye archivos de origen de ejemplo y los enlaces (archivos .H, .LIB, .DLL y otros), que necesita para desarrollar aplicaciones que se ejecuten en IBM MQ.	✓	✓	ibmmq-sdk
Programas de ejemplo	Los programas de aplicación de ejemplo son necesarios si desea comprobar la instalación de IBM MQ utilizando los procedimientos de verificación.	✓	✓	ibmmq-samples
Mensajería de Java	Los archivos necesarios para mensajería utilizando Java (incluye Java Message Service).	✓	✓	ibmmq-java
Páginas man	UNIX páginas man, en U.S. Inglés, para: mandatos de control llamadas MQI Mandatos MQSC	✓	✓	ibmmq-man
Java JRE	Un entorno de ejecución Java utilizado por los componentes de IBM MQ que están escritos en Java.	✓	✓	ibmmq-jre

Tabla 15. Componentes Debian de IBM MQ en sistemas Linux Ubuntu (continuación)

Componente	Descripción	Sopor te del servid or	Sopor te del client e	Nombre de paquete Debian
Catálogos de mensajes	Para ver los idiomas disponibles, consulte la tabla de Catálogos de mensajes que figura a continuación.	✓	✓	
IBM Kit de seguridad global	IBM Global Security Kit V8 Certificate y TLS, Base Runtime.	✓	✓	ibmmq-gskit
Servicio de telemetría	<p>MQ Telemetry da soporte a la conexión de dispositivos IOT (Internet Of Things) (es decir, sensores remotos, mecanismos y dispositivos de telemetría) que utilizan el protocolo IBM MQ Telemetry Transport (MQTT). El servicio de telemetría, que también se conoce como el servicio MQXR, permite a un gestor de colas actuar como un servidor MQTT y comunicarse con aplicaciones cliente de MQTT.</p> <p>Nota: El servicio de telemetría sólo está disponible en Linux for x86-64 (64 bits) y en Linux for IBM Z.</p> <p>El proyecto Eclipse Paho y MQTT.org, tienen descargas gratuitas de los últimos clientes de telemetría y ejemplos para un rango de lenguajes de programación. Utilice estos recursos como ayuda para escribir las aplicaciones cliente de MQTT que utilizan los dispositivos IOT para comunicarse con los servidores MQTT .</p> <p>Consulte también “Consideraciones sobre la instalación de MQ Telemetry” en la página 302.</p>	✓		ibmmq-xrservice
IBM MQ Explorer	<p>Utilice IBM MQ Explorer para administrar y supervisar recursos en sistemas Linux x86-64. También está disponible utilizando un instalador autónomo desde Fix Central.</p> <p>Nota: IBM MQ Explorer solo está disponible en Linux para x86-64 (64 bits).</p>	✓		ibmmq-explorer

Tabla 15. Componentes Debian de IBM MQ en sistemas Linux Ubuntu (continuación)

Componente	Descripción	Sopor te del servid or	Sopor te del client e	Nombre de paquete Debian
Managed File Transfer	MQ Managed File Transfer transfiere archivos entre sistemas de modo gestionado y auditable, independientemente del tamaño de archivo o de los sistemas operativos utilizados. Para obtener información sobre el funcionamiento de cada componente, consulte “Opciones del producto Managed File Transfer” en la página 295 .	✓		ibmmq-ftagent ibmmq-ftbase ibmmq-ftlogger ibmmq-ftservice ibmmq-fttools
Advanced Message Security	Proporciona un alto nivel de protección para los datos confidenciales que circulan por la red de IBM MQ, sin que ello afecte a las aplicaciones finales. Debe instalar este componente en todas las instalaciones de IBM MQ que alojen colas que desee proteger. Debe instalar el componente IBM Global Security Kit en cualquier instalación de IBM MQ que sea utilizada por un programa que transfiere u obtiene mensajes a o desde una cola protegida, a menos que sólo utilice conexiones de cliente Java. Debe instalar el componente Java JRE para instalar este componente.	✓		ibmmq-ams
Servicio AMQP	Instale este componente para que los canales AMQP estén disponibles. Los canales AMQP ofrecen soporte a las API de MQ Light. Puede utilizar canales AMQP para otorgar acceso a las aplicaciones de acceso a los recursos de mensajería a nivel de empresa proporcionados por IBM MQ.	✓		ibmmq-amqp
V 9.1.0 REST API y consola	Añade administración basada en HTTP para IBM MQ mediante REST API y IBM MQ Console.	✓		ibmmq-web

Tabla 15. Componentes Debian de IBM MQ en sistemas Linux Ubuntu (continuación)

Componente	Descripción	Sopor te del servid or	Sopor te del client e	Nombre de paquete Debian
<p>► V9.1.0</p> <p>IBM MQ Bridge to Salesforce (en desuso)</p>	<p>Instale IBM MQ Bridge to Salesforce para configurar las conexiones con Salesforce y IBM MQ, y luego ejecute el mandato runmqsfb para suscribirse a eventos de Salesforce y publicarlos en una red de IBM MQ.</p> <p>Nota: IBM MQ Bridge to Salesforce solo está disponible en Linux para x86-64 (64 bits).</p>	✓	✓	ibmmq-sfbridge
<p>► V9.1.0</p> <p>IBM MQ Bridge to blockchain (en desuso)</p>	<p>Instale IBM MQ Bridge to blockchain para enviar consultas y actualizaciones a la red blockchain, así como para recibir respuestas de ella.</p> <p>Nota: IBM MQ Bridge to blockchain solo está disponible en Linux para x86-64 (64 bits).</p>	✓	✓	ibmmq-bcbridge

Tabla 16. Catálogos de mensajes de IBM MQ para sistemas Linux

Idioma del catálogo de mensajes	Nombre de componente
Portugués (Brasil)	ibmmq-msg-pt
Checo	ibmmq-msg-cs
Francés	ibmmq-msg-fr
Alemán	ibmmq-msg-de
Húngaro	ibmmq-msg-hu
Italiano	ibmmq-msg-it
Japonés	ibmmq-msg-ja
Coreano	ibmmq-msg-ko
Polaco	ibmmq-msg-pl
Ruso	ibmmq-msg-ru
Español	ibmmq-msg-es
Chino simplificado	ibmmq-msg-zh-cn
Chino tradicional	ibmmq-msg-zh-tw
U.S. Inglés	no aplicable

Conceptos relacionados

“Componentes y características de IBM MQ” en la página 6

Puede seleccionar los componentes o las características que necesite cuando instale IBM MQ.

Instalación de un servidor IBM MQ en Linux Ubuntu utilizando paquetes Debian

Se puede instalar un servidor IBM MQ en un sistema Linux Ubuntu utilizando un instalador Debian conforme a la página web de requisitos del sistema.

Antes de empezar

Consulte [Requisitos del sistema para IBM MQ](#) para obtener más información sobre los niveles de software soportados.

Antes de iniciar el procedimiento de instalación, asegúrese de haber completado primero los pasos necesarios descritos en [“Preparación del sistema en Linux”](#) en la [página 99](#).

Si ha instalado IBM MQ 9.0.2 o anterior en Ubuntu utilizando rpm, hay que desinstalar todas las versiones rpm del producto antes de instalar la versión Debian del producto.

V 9.1.5 A partir de IBM MQ 9.1.5, existe la opción de aceptar la licencia antes o después de la instalación del producto. Consulte [“Aceptación de licencia en IBM MQ para Linux”](#) en la [página 108](#) para obtener más información.

Nota: En los releases Long Term Support y Continuous Delivery anteriores a IBM MQ 9.1.5, hay que aceptar los términos del acuerdo de licencia para poder continuar con la instalación. Para ello, ejecute el script `mqlicense.sh`

Acerca de esta tarea

Instale el servidor con un instalador de Debian para seleccionar los componentes que desee instalar. Los componentes y nombres de paquete se listan en [“Componentes Debian de IBM MQ en sistemas Linux Ubuntu”](#) en la [página 123](#).



Atención: Asegúrese de que ha descargado la versión de Ubuntu del paquete `tar.gz` antes de instalar el producto ya que esta versión contiene los archivos `deb` necesarios para la herramienta `apt`.

Se pueden usar diversos instaladores. En este tema se describe el uso de los instaladores `apt` y `dpkg`.

`apt`

Puede utilizar la herramienta `apt` para instalar paquetes y no necesita instalar ningún paquete dependiente. La herramienta `apt` instala los paquetes de dependencia del paquete que necesita.

Debe hacer que los archivos sean accesibles para la herramienta `apt`, con el fin de utilizarla.

Para ello, emita el mandato, `chmod -R a+rx DIRNAME`, donde `DIRNAME` es el directorio en el que ha desempquetado el paquete `tar.gz`.



Atención: Si no hace que estos archivos sean accesibles a la herramienta `apt`, recibirá los siguientes errores:

- N: La descarga se realiza sin recinto de seguridad como root ya que el usuario `'_apt'` no ha podido acceder al archivo `'/sw/9101deb/./InRelease'`.- `pkgAcquire::Run (13: Permiso denegado)`
- E: Failed to fetch file:/sw/9101deb/./Packages File not found - `/sw/9101deb/./Packages (2: No such file or directory)`
- E: Some index files failed to download. They have been ignored, or old ones used instead.

donde `/sw/9101deb` es el directorio desde el que está instalando IBM MQ.

`dpkg`

Puede utilizar `dpkg` para instalar paquetes individuales, pero debe asegurarse de que instala cualquier dependencia, ya que `dpkg` no instala ningún paquete dependiente para el paquete que requiera. Consulte la tabla [Tabla 17](#) en la [página 129](#) para obtener información acerca de las dependencias de cada paquete.

Para soportar la ejecución de un gestor de colas, hay que instalar al menos los componentes `ibmmq-runtime` e `ibmmq-server`.

<i>Tabla 17. Dependencias de componente de paquete</i>		
Nombre del paquete	Función del componente	Dependencias del paquete
<code>ibmmq-runtime</code>	Función común para todos los demás componentes	Ninguna
  <code>ibmmq-server</code>	Gestor de colas	<code>ibmmq-runtime</code>
  <code>ibmmq-server</code>	Gestor de colas	<code>ibmmq-runtime</code> <code>ibmmq-gskit</code>
  <code>ibmmq-client</code>	Bibliotecas de cliente C de IBM MQ	<code>ibmmq-runtime</code>
  <code>ibmmq-client</code>	Bibliotecas de cliente C de IBM MQ	<code>ibmmq-runtime</code> <code>ibmmq-gskit</code>
<code>ibmmq-java</code>	API de Java y de JMS IBM MQ	<code>ibmmq-runtime</code>
<code>ibmmq-jre</code>	Javaentorno de ejecución	<code>ibmmq-runtime</code>
<code>ibmmq-sdk</code>	Archivos de cabecera y bibliotecas para API que no son Java	<code>ibmmq-runtime</code>
<code>ibmmq-man</code>	Páginas man de UNIX para IBM MQ	<code>ibmmq-runtime</code>
<code>ibmmq-samples</code>	Ejemplos de aplicaciones IBM MQ	<code>ibmmq-runtime</code>
<code>ibmmq-msg-cs</code> <code>ibmmq-msg-de</code> <code>ibmmq-msg-es</code> <code>ibmmq-msg-fr</code> <code>ibmmq-msg-hu</code> <code>ibmmq-msg-it</code> <code>ibmmq-msg-ja</code> <code>ibmmq-msg-ko</code> <code>ibmmq-msg-pl</code> <code>ibmmq-msg-pt</code> <code>ibmmq-msg-ru</code> <code>ibmmq-msg-zh-cn</code> <code>ibmmq-msg-zh-tw</code>	Archivos de catálogo de mensajes de idiomas adicionales. De forma predeterminada, se instalan los archivos de catálogo de mensajes en inglés. Para obtener más información acerca de estos catálogos de mensajes, consulte “Visualización de mensajes en el idioma nacional en Linux” en la página 140	<code>ibmmq-runtime</code>
<code>ibmmq-mqexplorer</code>	IBM MQ Explorer. Sólo en sistemas Linux x86-64 .	<code>ibmmq-runtime</code> <code>ibmmq-jre</code>
<code>ibmmq-gskit</code>	IBM Global Security Kit	<code>ibmmq-runtime</code>

Tabla 17. Dependencias de componente de paquete (continuación)

Nombre del paquete	Función del componente	Dependencias del paquete
ibmmq-web	REST API y IBM MQ Console.	ibmmq-runtime ibmmq-server ibmmq-java ibmmq-jre
ibmmq-ftbase	Componente de Managed File Transfer	ibmmq-runtime ibmmq-java ibmmq-jre
ibmmq-ftlogger	Componente de Managed File Transfer	ibmmq-runtime ibmmq-server ibmmq-ftbase ibmmq-java ibmmq-jre
ibmmq-fttools ibmmq-ftagent	Componentes de Managed File Transfer	ibmmq-runtime ibmmq-ftbase ibmmq-java ibmmq-jre
ibmmq-ftservice	Componente de Managed File Transfer	ibmmq-runtime ibmmq-server ibmmq-ftagent ibmmq-ftbase ibmmq-java ibmmq-jre
ibmmq-amqp	Componente Advanced Message Queuing Protocol	ibmmq-runtime
ibmmq-xrservice	Componente Telemetry Service Nota: El servicio de telemetría sólo está disponible en Linux for x86-64 (64 bits) y en Linux for IBM Z.	ibmmq-runtime
ibmmq-ams	Componente de seguridad de mensajes avanzada	ibmmq-runtime ibmmq-server

Tabla 17. Dependencias de componente de paquete (continuación)

Nombre del paquete	Función del componente	Dependencias del paquete
ibmmq-sfbridge (en desuso)	<p>Instale IBM MQ Bridge to Salesforce para configurar las conexiones con Salesforce y IBM MQ, y luego ejecute el mandato runmqsfb para suscribirse a eventos de Salesforce y publicarlos en una red de IBM MQ.</p> <p>Nota: IBM MQ Bridge to Salesforce solo está disponible en Linux para x86-64 (64 bits).</p>	ibmmq-runtime ibmmq-java ibmmq-jre
ibmmq-bcbridge (en desuso)	<p>Instale IBM MQ Bridge to blockchain para enviar consultas y actualizaciones a la red blockchain, así como para recibir respuestas de ella.</p> <p>Nota: IBM MQ Bridge to blockchain solo está disponible en Linux para x86-64 (64 bits).</p>	ibmmq-runtime ibmmq-java ibmmq-jre

Procedimiento

1. Abra un terminal de shell y establezca el directorio actual a la ubicación de los paquetes de instalación.

La ubicación podría ser el punto de montaje del DVD del servidor, una ubicación de red o un directorio del sistema de archivos local. Hay que tener autoridad de root para ejecutar los mandatos siguientes: Puede hacerlo añadiendo **sudo** delante de los mandatos siguientes o cambiando al usuario root en el shell mediante el mandato **su**.

2. **LTS**

En los Long Term Support y Continuous Delivery anteriores a IBM MQ 9.1.5, hay que aceptar los términos del acuerdo de licencia para poder continuar con la instalación.

Para ello, ejecute el script `mqlicense.sh`:

```
./mqlicense.sh
```

El acuerdo de licencia se muestra en el idioma adecuado para su entorno y se le solicita que acepte o rechace los términos de la licencia.

Si es posible, `mqlicense.sh` una ventana X-window para visualizar la licencia.

Si necesita la licencia como texto en el shell actual, para poder leerla en un lector de pantalla, escriba el mandato siguiente: `./mqlicense.sh -text_only`

3. **V 9.1.5**

En Continuous Delivery, a partir de IBM MQ 9.1.5, existe la opción de aceptar la licencia antes o después de instalar el producto.

Consulte [“Aceptación de licencia en IBM MQ para Linux”](#) en la página 108 para obtener más información.

4. Seleccione cómo instalar los paquetes de IBM MQ:

Utilice la herramienta de gestión de **deapt** para instalar los paquetes de IBM MQ que desee o utilice el mandato de **dpkg** para instalar los paquetes de IBM MQ que desee junto con sus paquetes de dependencia.

- Para utilizar la herramienta de gestión **apt** para instalar los paquetes de IBM MQ que desea junto con sus paquetes de dependencia:

- a. Cree un archivo con el sufijo `.list`, por ejemplo, `IBM_MQ.list`, en el directorio `/etc/apt/sources.list.d`.

Este archivo debe contener una entrada `deb` para la ubicación del directorio que contiene los paquetes de IBM MQ.

Por ejemplo:

```
# Local directory containing IBM MQ packages
deb [trusted=yes] file:/var/tmp/mq ./
```

La inclusión de la sentencia `[trusted=yes]` (incluidos los corchetes) es opcional y suprime los avisos y solicitudes de información en las operaciones posteriores.

- b. Ejecute el mandato **apt update** para añadir este directorio y la lista de paquetes que contiene a la caché de `apt`.

Ahora puede utilizar `apt` para instalar IBM MQ. Por ejemplo, puede instalar el producto completo con el mandato siguiente:

```
apt install "ibmmq-*"
```

Puede instalar el paquete de servidor y todas sus dependencias con el mandato siguiente:

```
apt install ibmmq-server
```



Atención: No ejecute el mandato `apt install ibmmq-*` en el directorio que contiene los archivos `.deb` a menos que use comillas en el shell.

Si está usando herramientas como `aptitude` o `synaptic`, los paquetes de instalación se pueden encontrar en la categoría `misc/non-free`.

- Para utilizar el comando **dpkg** para instalar los paquetes de IBM MQ que desee, emita el comando **dpkg** por cada paquete de IBM MQ que desee instalar. Por ejemplo, emita el mandato siguiente para ejecutar el paquete de tiempo de ejecución:

```
dpkg -i ibmmq-runtime_9.1.0.0_amd64.deb
```

Importante: Aunque **dpkg** permite especificar varios archivos de paquete en el mismo comando, esto no funciona como debería debido a las dependencias existentes entre los paquetes de IBM MQ. Hay que instalar los paquetes individualmente en el orden que se muestra a continuación. Puede que el uso de **apt** sea una opción preferible.

- `ibmmq-runtime`
- `ibmmq-jre`
- `ibmmq-java`
- `ibmmq-server`
- `ibmmq-web`
- `ibmmq-ftbase`
- `ibmmq-ftagent`
- `ibmmq-ftservice`
- `ibmmq-ftlogger`
- `ibmmq-fttools`
- `ibmmq-amqp`
- `ibmmq-ams`
- `ibmmq-xrservice`
- `ibmmq-explorer`
- `ibmmq-gskit`

- ibmmq-client
- ibmmq-man
- ibmmq-msg_idioma
- ibmmq-samples
- ibmmq-sdk
- ibmmq-sfbridge (en desuso)
- ibmmq-bcbridge (en desuso)

Resultados

Ha instalado los paquetes que necesita.

Qué hacer a continuación

- Si es necesario, ahora puede configurar esta instalación para que sea la instalación primaria. Especifique el mandato siguiente en el indicador de mandatos:

```
MQ_INSTALLATION_PATH/bin/setmqinst -i -p MQ_INSTALLATION_PATH
```

donde `MQ_INSTALLATION_PATH` representa el directorio donde IBM MQ está instalado.

- Es posible que desee configurar el entorno para trabajar con esta instalación. Puede utilizar el mandato **setmqenv** o **crtmqenv** para establecer varias variables de entorno para una instalación específica de IBM MQ. Para obtener más información, consulte [setmqenv](#) y [crtmqenv](#).
- Si desea confirmar que la instalación se ha realizado satisfactoriamente, puede verificar la instalación. Consulte el apartado “Verificación de una instalación de IBM MQ en Linux” en la página 141, para obtener más información.

Tareas relacionadas

“Desinstalación o modificación de IBM MQ en Linux Ubuntu utilizando paquetes Debian” en la página 157
Se puede desinstalar un servidor o cliente IBM MQ instalado con el gestor de paquetes Debian. También se puede modificar una instalación eliminando paquetes seleccionados (componentes) instalados en ese momento en el sistema.

Linux V 9.1.0 Instalación de un cliente IBM MQ en Linux Ubuntu utilizando paquetes Debian

Se puede instalar un cliente IBM MQ en un sistema Linux Ubuntu utilizando un paquete Debian conforme a la página web de requisitos del sistema.

Antes de empezar

Consulte [Requisitos del sistema para IBM MQ](#) para obtener más información sobre los niveles de software soportados.

Antes de iniciar el procedimiento de instalación, asegúrese de haber completado los pasos necesarios que se describen en [“Preparación del sistema en Linux”](#) en la página 99.

Acerca de esta tarea

Instale el cliente con un instalador de Debian para seleccionar los componentes que desee instalar. Los componentes y nombres de paquete se listan en [“Componentes Debian de IBM MQ en sistemas Linux Ubuntu”](#) en la página 123.

Procedimiento

1. Abra un terminal de shell y establezca el directorio actual a la ubicación de los paquetes de instalación. La ubicación puede ser el punto de montaje de un DVD, una ubicación de red o un

directorio del sistema de archivos local. Hay que tener autoridad de root para ejecutar los mandatos siguientes: Puede hacerlo añadiendo **sudo** delante de los mandatos siguientes o cambiando al usuario root en el shell mediante el mandato **su**.

2. LTS

En los Long Term Support y Continuous Delivery anteriores a IBM MQ 9.1.5, hay que aceptar los términos del acuerdo de licencia para poder continuar con la instalación.

Para ello, ejecute el script `mqlicense.sh`:

```
./mqlicense.sh
```

El acuerdo de licencia se muestra en el idioma adecuado para su entorno y se le solicita que acepte o rechace los términos de la licencia.

Si es posible, `mqlicense.sh` una ventana X-window para visualizar la licencia.

Si necesita la licencia como texto en el shell actual, para poder leerla en un lector de pantalla, escriba el mandato siguiente: `./mqlicense.sh -text_only`

3. V 9.1.5

En Continuous Delivery, a partir de IBM MQ 9.1.5, existe la opción de aceptar la licencia antes o después de instalar el producto.

Consulte [“Aceptación de licencia en IBM MQ para Linux”](#) en la página 108 para obtener más información.

4. Instale el cliente de IBM MQ.

Puede utilizar cualquier instalador Debian. [“Instalación de un servidor IBM MQ en Linux Ubuntu utilizando paquetes Debian”](#) en la página 128 describe el uso de los paquetes **apt** y **dpkg** para instalar un servidor.

Como mínimo, hay que instalar el componente `ibmmq-runtime`.

Si está instalando un subconjunto de componentes, deberá asegurarse de que las dependencias se instalan por primera vez, tal como se indica en [Tabla 18](#) en la página 134.

Para instalar y utilizar el paquete listado en la columna *Nombre de paquete*, también debe instalar los componentes listados en la columna *Dependencias del paquete*.

Nombre de paquete	Función del componente	Dependencias del paquete
ibmmq-runtime	Función común para todos los demás componentes	Ninguna
ibmmq-client	Bibliotecas de cliente C de IBM MQ	ibmmq-runtime
ibmmq-java	API de Java y de JMS IBM MQ	ibmmq-runtime
ibmmq-jre	Javaentorno de ejecución	ibmmq-runtime
ibmmq-sdk	Archivos de cabecera y bibliotecas para API que no son Java	ibmmq-runtime
ibmmq-man	Páginas man de UNIX para IBM MQ	ibmmq-runtime
ibmmq-samples	Ejemplos de aplicaciones IBM MQ	ibmmq-runtime

Tabla 18. Dependencias de componente de paquete (continuación)		
Nombre de paquete	Función del componente	Dependencias del paquete
ibmmq-msg-cs ibmmq-msg-de ibmmq-msg-es ibmmq-msg-fr ibmmq-msg-hu ibmmq-msg-it ibmmq-msg-ja ibmmq-msg-ko ibmmq-msg-pl ibmmq-msg-pt ibmmq-msg-ru ibmmq-msg-zh-cn ibmmq-msg-zh-tw	Archivos de catálogo de mensajes específicos de idioma	ibmmq-runtime
ibmmq-gskit	IBM Kit de seguridad global	ibmmq-runtime ibmmq-jre
V 9.1.0 ibmmq-sfbridge (en desuso)	IBM MQ Bridge to Salesforce Nota: IBM MQ Bridge to Salesforce solo está disponible en Linux para x86-64 (64 bits).	ibmmq-runtime ibmmq-java ibmmq-jre
V 9.1.0 ibmmq-bcbridge (en desuso)	IBM MQ Bridge to blockchain Nota: IBM MQ Bridge to blockchain solo está disponible en Linux para x86-64 (64 bits).	ibmmq-runtime ibmmq-java ibmmq-jre

Resultados

Ha instalado los paquetes que necesita.

Qué hacer a continuación

- Si ha elegido esta instalación para que sea la instalación primaria en el sistema, debe establecerla ahora como instalación primaria. Especifique el mandato siguiente en el indicador de mandatos:

```
MQ_INSTALLATION_PATH/bin/setmqinst -i -p MQ_INSTALLATION_PATH
```

- Es posible que desee configurar el entorno para trabajar con esta instalación. Puede utilizar el mandato **setmqenv** o **crtmqenv** para establecer varias variables de entorno para una instalación específica de IBM MQ. Para obtener más información, consulte [setmqenv](#) y [crtmqenv](#).
- Para obtener instrucciones sobre cómo verificar la instalación, consulte [“Prueba de las comunicaciones entre un cliente y un servidor en Linux”](#) en la página 153.

Conceptos relacionados

[“Varias instalaciones de UNIX, Linux, and Windows” en la página 15](#)

En UNIX, Linux, and Windows, es posible disponer de más de una copia de IBM MQ en un sistema.

[“Instalación primaria en UNIX, Linux, and Windows” en la página 17](#)

En sistemas que dan soporte a varias instalaciones de IBM MQ (UNIX, Linux, and Windows), la instalación primaria es aquella a la cual hacen referencia las ubicaciones a nivel de sistema de IBM MQ. La instalación principal es opcional, pero conveniente.

Tareas relacionadas

[“Desinstalación o modificación de IBM MQ en Linux utilizando rpm” en la página 155](#)

En Linux, puede desinstalar el servidor o el cliente IBM MQ utilizando el mandato **rpm**. También se puede modificar una instalación eliminando paquetes seleccionados (componentes) instalados en ese momento en el sistema.

[Modificación de la instalación principal](#)

Referencia relacionada

[setmqinst](#)

Linux Aplicación de un fixpack a IBM MQ en Linux Ubuntu utilizando paquetes Debian

Siga estas instrucciones para aplicar un fixpack, por ejemplo IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 1, a IBM MQ en Linux utilizando paquetes Debian.

Antes de empezar

Importante: Debe detener todos los gestores de colas de IBM MQ, otros objetos y aplicaciones antes de iniciar el proceso para modificar IBM MQ.

Procedimiento

1. Detenga todas las aplicaciones de IBM MQ asociadas con la instalación que está modificando, si todavía no lo ha hecho.
2. Inicie una sesión como usuario root.
3. Vaya al directorio local en el que se encuentra el archivo con IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 1.
4. Desempaque el archivo:

```
# tar -zxvf 9.1.0-IBM-MQ-UbuntuLinuxX64-FP0001.tar.gz
```

Si utiliza el mandato **ls** se genera la siguiente lista de archivos extraídos:

```
# ls
9.1.0-IBM-MQ-UbuntuLinuxX64-FP0001.tar.gz
ibmmq-amqp-u9101_9.1.0.1_amd64.deb
ibmmq-ams-u9101_9.1.0.1_amd64.deb
ibmmq-bcbridge-u9101_9.1.0.1_amd64.deb
ibmmq-client-u9101_9.1.0.1_amd64.deb
ibmmq-explorer-u9101_9.1.0.1_amd64.deb
ibmmq-ftagent-u9101_9.1.0.1_amd64.deb
ibmmq-ftbase-u9101_9.1.0.1_amd64.deb
ibmmq-ftlogger-u9101_9.1.0.1_amd64.deb
ibmmq-ftservice-u9101_9.1.0.1_amd64.deb
ibmmq-fttools-u9101_9.1.0.1_amd64.deb
ibmmq-gskit-u9101_9.1.0.1_amd64.deb
ibmmq-java-u9101_9.1.0.1_amd64.deb
ibmmq-jre-u9101_9.1.0.1_amd64.deb
ibmmq-man-u9101_9.1.0.1_amd64.deb
ibmmq-msg-cs-u9101_9.1.0.1_amd64.deb
ibmmq-msg-de-u9101_9.1.0.1_amd64.deb
ibmmq-msg-es-u9101_9.1.0.1_amd64.deb
ibmmq-msg-fr-u9101_9.1.0.1_amd64.deb
ibmmq-msg-hu-u9101_9.1.0.1_amd64.deb
ibmmq-msg-it-u9101_9.1.0.1_amd64.deb
```

```
ibmmq-msg-ja-u9101_9.1.0.1_amd64.deb
ibmmq-msg-ko-u9101_9.1.0.1_amd64.deb
ibmmq-msg-pl-u9101_9.1.0.1_amd64.deb
ibmmq-msg-pt-u9101_9.1.0.1_amd64.deb
ibmmq-msg-ru-u9101_9.1.0.1_amd64.deb
ibmmq-msg-zh-cn-u9101_9.1.0.1_amd64.deb
ibmmq-msg-zh-tw-u9101_9.1.0.1_amd64.deb
ibmmq-runtime-u9101_9.1.0.1_amd64.deb
ibmmq-samples-u9101_9.1.0.1_amd64.deb
ibmmq-sdk-u9101_9.1.0.1_amd64.deb
ibmmq-server-u9101_9.1.0.1_amd64.deb
ibmmq-sfbridge-u9101_9.1.0.1_amd64.deb
ibmmq-web-u9101_9.1.0.1_amd64.deb
ibmmq-xrservice-u9101_9.1.0.1_amd64.deb
Packages.gz
```

5. Utilice la herramienta de gestión **apt** para instalar los paquetes de IBM MQ que desee, junto con sus paquetes de dependencia:

- a) Utilice mandato **cd** para ir al directorio:

```
# cd /etc/apt/sources.list.d
```

- b) Utilice mandato **vi** para actualizar el archivo:

```
# vi IBM_MQ.list
```

Este archivo debe contener la entrada deb para la ubicación del directorio que contiene los paquetes de IBM MQ para el fixpack.

- c) Añada las líneas siguientes al final del archivo:

```
+ begin (ignore this line)
deb [trusted=yes] file:/downloads/mq9101 ./
+ end (ignore this line)
```

6. Utilice el mandato **apt** para instalar IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 1.

```
# apt install "ibmmq-*-u9101*"
```

7. Emita el mandato siguiente para mostrar los conjuntos de archivos instalados para IBM MQ en la base de datos de Debian:

```
# apt list 'ibmmq-*'
Listing... Done
ibmmq-amqp/unknown,now 9.1.0.0 amd64 [installed]
ibmmq-amqp-u9101/unknown,now 9.1.0.1 amd64 [installed]
ibmmq-ams/unknown,now 9.1.0.0 amd64 [installed]
ibmmq-ams-u9101/unknown,now 9.1.0.1 amd64 [installed]
ibmmq-bcbridge/unknown,now 9.1.0.0 amd64 [installed]
ibmmq-bcbridge-u9101/unknown,now 9.1.0.1 amd64 [installed]
ibmmq-client/unknown,now 9.1.0.0 amd64 [installed]
ibmmq-client-u9101/unknown,now 9.1.0.1 amd64 [installed]
ibmmq-explorer/unknown,now 9.1.0.0 amd64 [installed]
ibmmq-explorer-u9101/unknown,now 9.1.0.1 amd64 [installed]
ibmmq-ftagent/unknown,now 9.1.0.0 amd64 [installed]
ibmmq-ftagent-u9101/unknown,now 9.1.0.1 amd64 [installed]
ibmmq-ftbase/unknown,now 9.1.0.0 amd64 [installed]
ibmmq-ftbase-u9101/unknown,now 9.1.0.1 amd64 [installed]
ibmmq-ftlogger/unknown,now 9.1.0.0 amd64 [installed]
ibmmq-ftlogger-u9101/unknown,now 9.1.0.1 amd64 [installed]
ibmmq-ftservice/unknown,now 9.1.0.0 amd64 [installed]
ibmmq-ftservice-u9101/unknown,now 9.1.0.1 amd64 [installed]
ibmmq-fttools/unknown,now 9.1.0.0 amd64 [installed]
ibmmq-fttools-u9101/unknown,now 9.1.0.1 amd64 [installed]
ibmmq-gskit/unknown,now 9.1.0.0 amd64 [installed]
ibmmq-gskit-u9101/unknown,now 9.1.0.1 amd64 [installed]
ibmmq-java/unknown,now 9.1.0.0 amd64 [installed]
ibmmq-java-u9101/unknown,now 9.1.0.1 amd64 [installed]
ibmmq-jre/unknown,now 9.1.0.0 amd64 [installed]
ibmmq-jre-u9101/unknown,now 9.1.0.1 amd64 [installed]
ibmmq-man/unknown,now 9.1.0.0 amd64 [installed]
ibmmq-man-u9101/unknown,now 9.1.0.1 amd64 [installed]
ibmmq-msg-cs/unknown,now 9.1.0.0 amd64 [installed]
```

```

ibmmq-msg-cs-u9101/unknown,now 9.1.0.1 amd64 [installed]
ibmmq-msg-de/unknown,now 9.1.0.0 amd64 [installed]
ibmmq-msg-de-u9101/unknown,now 9.1.0.1 amd64 [installed]
ibmmq-msg-es/unknown,now 9.1.0.0 amd64 [installed]
ibmmq-msg-es-u9101/unknown,now 9.1.0.1 amd64 [installed]
ibmmq-msg-fr/unknown,now 9.1.0.0 amd64 [installed]
ibmmq-msg-fr-u9101/unknown,now 9.1.0.1 amd64 [installed]
ibmmq-msg-hu/unknown,now 9.1.0.0 amd64 [installed]
ibmmq-msg-hu-u9101/unknown,now 9.1.0.1 amd64 [installed]
ibmmq-msg-it/unknown,now 9.1.0.0 amd64 [installed]
ibmmq-msg-it-u9101/unknown,now 9.1.0.1 amd64 [installed]
ibmmq-msg-ja/unknown,now 9.1.0.0 amd64 [installed]
ibmmq-msg-ja-u9101/unknown,now 9.1.0.1 amd64 [installed]
ibmmq-msg-ko/unknown,now 9.1.0.0 amd64 [installed]
ibmmq-msg-ko-u9101/unknown,now 9.1.0.1 amd64 [installed]
ibmmq-msg-pl/unknown,now 9.1.0.0 amd64 [installed]
ibmmq-msg-pl-u9101/unknown,now 9.1.0.1 amd64 [installed]
ibmmq-msg-pt/unknown,now 9.1.0.0 amd64 [installed]
ibmmq-msg-pt-u9101/unknown,now 9.1.0.1 amd64 [installed]
ibmmq-msg-ru/unknown,now 9.1.0.0 amd64 [installed]
ibmmq-msg-ru-u9101/unknown,now 9.1.0.1 amd64 [installed]
ibmmq-msg-zh-cn/unknown,now 9.1.0.0 amd64 [installed]
ibmmq-msg-zh-cn-u9101/unknown,now 9.1.0.1 amd64 [installed]
ibmmq-msg-zh-tw/unknown,now 9.1.0.0 amd64 [installed]
ibmmq-msg-zh-tw-u9101/unknown,now 9.1.0.1 amd64 [installed]
ibmmq-runtime/unknown,now 9.1.0.0 amd64 [installed]
ibmmq-runtime-u9101/unknown,now 9.1.0.1 amd64 [installed]
ibmmq-samples/unknown,now 9.1.0.0 amd64 [installed]
ibmmq-samples-u9101/unknown,now 9.1.0.1 amd64 [installed]
ibmmq-sdk/unknown,now 9.1.0.0 amd64 [installed]
ibmmq-sdk-u9101/unknown,now 9.1.0.1 amd64 [installed]
ibmmq-server/unknown,now 9.1.0.0 amd64 [installed]
ibmmq-server-u9101/unknown,now 9.1.0.1 amd64 [installed]
ibmmq-sfbridge/unknown,now 9.1.0.0 amd64 [installed]
ibmmq-sfbridge-u9101/unknown,now 9.1.0.1 amd64 [installed]
ibmmq-web/unknown,now 9.1.0.0 amd64 [installed]
ibmmq-web-u9101/unknown,now 9.1.0.1 amd64 [installed]
ibmmq-xrservice/unknown,now 9.1.0.0 amd64 [installed]
ibmmq-xrservice-u9101/unknown,now 9.1.0.1 amd64 [installed]

```

8. Utilice el mandato **dspmqr** para verificar que la versión es la prevista.

```

# dspmqr
Name: IBM MQ
Version: 9.1.0.1
Level: p910-001-181108
BuildType: IKAP - (Production)
Platform: IBM MQ for Linux (x86-64 platform)
Mode: 64-bit
O/S: Linux 4.15.0-39-generic
InstName: Installation1
InstDesc:
Primary: Yes
InstPath: /opt/mqm
DataPath: /var/mqm
MaxCmdLevel: 910
LicenseType: Production

```

Resultados

Ha actualizado el sistema a IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 1.

Qué hacer a continuación

1. Inicie la sesión como usuario **mqm** y utilice el mandato **strmqm** para iniciar el gestor de colas.
2. Emita el mandato **DISPLAY QMGR VERSION** para comprobar que el gestor de colas está en el nivel correcto.
3. Para detener el gestor de colas, utilice el mandato **endmqm**.

Linux Clientes redistribuibles en Linux

La imagen de Linux de x86-64 se incluye en un archivo **LinuxX64.tar.gz**.

Nombres de archivos

Los nombres de archivo o de archivo .zip describen el contenido del archivo y los niveles de mantenimiento equivalentes.

V 9.1.0 Para IBM MQ 9.1.0 las imágenes de cliente están disponibles bajo los siguientes nombres de archivo:

Soporte a largo plazo: Cliente redistribuible 9.1.0 IBM MQ en C para Linux x86-64

9.1.0.0-IBM-MQC-Redist-LinuxX64.tar.gz

Soporte a largo plazo: 9.1.0 IBM MQ JMS y cliente redistribuible Java

9.1.0.0-IBM-MQC-Redist-Java.zip

Selección de los archivos de tiempo de ejecución para distribuir con una aplicación

El cliente redistribuible proporciona un archivo de script denominado **genmqpkg** bajo el directorio bin.

Puede utilizar el script **genmqpkg** para generar un subconjunto más pequeño de archivos que se adaptan a las necesidades de la aplicación, para la cual los archivos se van a distribuir.

Se le formulan una serie de preguntas interactivas Yes o No para determinar los requisitos de tiempo de ejecución para una aplicación IBM MQ .

Por último, **genmqpkg** le solicitará que proporcione un directorio de destino nuevo, donde el script duplica los directorios y archivos necesarios.

Importante: Hay que proporcionar la ruta completa de **genmqpkg**, porque **genmqpkg** no expande ni evalúa las variables del shell.

Importante: El soporte de IBM solamente es capaz de proporcionar asistencia con el conjunto completo, no modificado de los archivos contenidos dentro de los paquetes del cliente redistribuible.

Otras consideraciones

En Linux, la vía de acceso a datos predeterminada de un cliente no instalado es:

Linux x86-64

\$HOME/IBM/MQ/data

Puede cambiar el directorio predeterminado de la vía de acceso a datos utilizando la variable de entorno MQ_OVERRIDE_DATA_PATH.

Nota: Primero debe crear el directorio, ya que el directorio no se crea automáticamente.

Un tiempo de ejecución de cliente redistribuible coexiste con una instalación cliente o servidor IBM MQ, que están instaladas en ubicaciones distintas.

Importante: Desempaquetar una imagen redistribuible en la misma ubicación que una instalación completa de IBM MQ no está soportado.

En Linux, normalmente el archivo `ccsid.tbl` que se utiliza para definir las conversiones CCSID se encuentra previsiblemente en la estructura de directorios `UserData`, junto con los registros de errores, archivos de rastreo, etc.

La estructura de directorios `UserData` se llena desempaquetando el cliente redistribuible, y, por lo tanto, si el archivo no se encuentra en su ubicación habitual, el cliente redistribuible regresa para localizar el archivo en el subdirectorio `/lib` de la instalación.

Cambios en la variable classpath

La vía de acceso de clases utilizada por los mandatos **dspmover**, **setmqenvy** **crtmqenv** ,
añada `com.ibm.mq.allclient.jar` al entorno, inmediatamente después de `com.ibm.mq.jar` y
`com.ibm.mqjms.jar`.

Ejemplo de salida **dspmquer** del cliente redistribuible en Linux:

```
Name: IBM MQ
Version: 8.0.0.4
Level: p800-804-L150909
BuildType: IKAP - (Production)
Platform: IBM MQ for Linux (x86-64 platform)
Mode: 64-bit
O/S: Linux 2.6.32.59-0.7-default
InstName: MQNI08000004
InstDesc: IBM MQ V8.0.0.4 (Redistributable)
Primary: No
InstPath: /Development/johndoe/unzip/unpack
DataPath: /u/johndoe/IBM/MQ/data
MaxCmdLevel: 802
```

Conceptos relacionados

“Clientes redistribuibles de IBM MQ” en la [página 26](#)

El cliente redistribuible de IBM MQ es una colección de archivos de entorno de ejecución que se proporciona en un archivo `.zip` o `.tar` que puede redistribuirse a terceros conforme a los términos y condiciones de la licencia, proporcionándose así una manera sencilla de distribuir aplicaciones y los archivos de entorno de ejecución que necesitan en un único paquete.

Linux Conversión de una licencia de prueba en Linux

Convertir una licencia de prueba en una licencia completa sin volver a instalar IBM MQ.

Cuando la licencia de prueba caduca, el "contador descendente" mostrado por el mandato **strmqm** le notifica que la licencia ha caducado y el mandato no se ejecuta.

Antes de empezar

1. IBM MQ está instalado con una licencia de prueba.
2. Tiene acceso a una copia con licencia completa de IBM MQ.

Acerca de esta tarea

Ejecute el mandato **setmqprd** para convertir una licencia de prueba en una licencia completa.

Si no desea aplicar una licencia completa a su copia de prueba de IBM MQ, puede desinstalarla cuando desee.

Procedimiento

1. Obtenga la licencia completa a partir del disco de instalación con licencia completa.
El archivo de la licencia completa es `amqpcert.lic`. En Linux, está en el directorio `/MediaRoot/licenses` del soporte de instalación.
2. Ejecute el mandato **setmqprd** desde la instalación que está actualizando:

```
MQ_INSTALLATION_PATH/bin/setmqprd /MediaRoot/licenses/amqpcert.lic
```

Referencia relacionada

[setmqprd](#)

Linux Visualización de mensajes en el idioma nacional en Linux

Para visualizar mensajes desde un catálogo de mensajes de idioma nacional diferente, debe instalar el catálogo apropiado y establecer la variable de entorno **LANG**.

Acerca de esta tarea

Mensajes en U.S. El inglés se instala automáticamente con IBM MQ

Los catálogos de mensajes para todos los idiomas se instalan en `MQ_INSTALLATION_PATH/msg/language identifier`, donde *identificador de idioma* es uno de los identificadores de [Tabla 19](#) en la página 141.

Si necesita que los mensajes aparezcan en otro idioma, realice los pasos siguientes:

Procedimiento

1. Instale el catálogo de mensajes adecuado (consulte “Componentes y características de IBM MQ” en la [página 6](#)).
2. Para seleccionar mensajes en un idioma diferente, asegúrese de que la variable de entorno **LANG** esté establecida en el identificador del idioma que desea instalar:

Identificador	Idioma
cs_CZ	Checo
de_DE	Alemán
es_ES	Español
fr_FR	Francés
hu_HU	Húngaro
it_IT	Italiano
ja_JP	Japonés
ko_KR	Coreano
pl_PL	Polaco
pt_BR	Portugués (Brasil)
ru_RU	Ruso
zh_CN	Chino simplificado
zh_TW	Chino tradicional

Linux

Verificación de una instalación de IBM MQ en Linux

Los temas de esta sección proporcionan instrucciones sobre cómo verificar una instalación de servidor o cliente de IBM MQ en sistemas Linux.

Acerca de esta tarea

Puede verificar una instalación de servidor local (autónomo) o una instalación de servidor a servidor del servidor IBM MQ:

- Una instalación de servidor local no tiene enlaces de comunicaciones con otras instalaciones de IBM MQ.
- Una instalación de servidor a servidor sí tiene enlaces con otras instalaciones.

También puede verificar que la instalación del cliente IBM MQ MQI client se ha realizado satisfactoriamente y que el enlace de comunicación es funcional.

Procedimiento

- Para verificar una instalación de servidor local, consulte [“Verificación de una instalación local utilizando la línea de mandatos en Linux” en la página 142.](#)
- Para verificar una instalación de servidor a servidor, consulte [“Verificación de una instalación de servidor a servidor utilizando la línea de mandatos en Linux” en la página 143.](#)
- Para verificar una instalación de cliente, consulte [“Verificación de una instalación de cliente en Linux” en la página 147.](#)

Linux Verificación de una instalación local utilizando la línea de mandatos en Linux

En los sistemas Linux, puede verificar una instalación local utilizando la línea de mandatos para crear una configuración simple formada por un gestor de colas y una cola.

Antes de empezar

Para verificar la instalación, debe instalar primero el paquete de ejemplos.

Antes de comenzar con el procedimiento de verificación es posible que desee comprobar que dispone de los últimos arreglos del sistema. Para obtener más información sobre dónde encontrar las actualizaciones más recientes, consulte [“Comprobación de los requisitos en Linux” en la página 94.](#)

Acerca de esta tarea

Utilice los pasos siguientes para configurar el gestor de colas predeterminado desde la línea de mandatos. Una vez configurado el gestor de colas, utilice el programa de ejemplo `amqspu` para colocar un mensaje en la cola. A continuación, utilice el programa de ejemplo `amqsget` para recuperar el mensaje de la cola.

Las definiciones de objetos IBM MQ son sensibles a mayúsculas y minúsculas. Todo el texto que se haya especificado como un mandato MQSC en minúsculas se convierte, automáticamente, a mayúsculas, a menos que se incluya entre comillas simples. Asegúrese de que escribe los ejemplos tal y como se muestran exactamente.

Procedimiento

1. En un sistema Linux, inicie sesión como un usuario del grupo `mqm`.
2. Configure el entorno:
 - a) Configure las variables de entorno para que puedan utilizarse con una instalación concreta, escribiendo el mandato siguiente:

```
. MQ_INSTALLATION_PATH/bin/setmqenv -s
```

donde `MQ_INSTALLATION_PATH` hace referencia a la ubicación donde IBM MQ está instalado.

- b) Compruebe que el entorno se haya configurado correctamente, escribiendo el mandato siguiente:

```
dspmqr
```

Si el mandato finaliza de forma satisfactoria, y se devuelven el número de versión y el nombre de instalación esperados, significa que el entorno se ha configurado correctamente.

3. Cree un gestor de colas llamado QMA emitiendo el siguiente mandato:

```
crtmq QMA
```

Aparecen mensajes para indicar cuando crea el gestor de colas, y cuando se crean los objetos predeterminados de IBM MQ.

4. Inicie el gestor de colas especificando el mandato siguiente:

```
strmqm QMA
```

Un mensaje indica cuando se inicia el gestor de colas.

5. Inicie MQSC emitiendo el mandato siguiente:

```
runmqsc QMA
```

Un mensaje indica cuando se inicia MQSC. MQSC no tiene indicador de mandatos.

6. Defina una cola local llamada QUEUE1 ejecutando el siguiente mandato:

```
DEFINE QLOCAL (QUEUE1)
```

Un mensaje indica cuando se crea la cola.

7. Detenga MQSC emitiendo el mandato siguiente:

```
end
```

Se mostrarán mensajes y después aparecerá el indicador de mandatos.

Nota: Los pasos posteriores requieren que el paquete de ejemplos esté instalado.

8. Vaya al directorio `MQ_INSTALLATION_PATH/samp/bin`, que contiene los programas de ejemplo. `MQ_INSTALLATION_PATH` representa el directorio de alto nivel en el que está instalado IBM MQ.
9. Coloque un mensaje en la cola escribiendo el mandato siguiente:

```
./amqsput QUEUE1 QMA
```

Se mostrarán los mensajes siguientes:

```
Sample AMQSPUT0 start  
target queue is QUEUE1
```

10. Escriba un texto de mensaje en una o más líneas, donde cada línea es un mensaje diferente. Deje una línea en blanco para indicar que la entrada del mensaje ha terminado.
Se visualizará el mensaje siguiente:

```
Sample AMQSPUT0 end
```

Los mensajes ahora están en la cola, y aparece el indicador de mandatos.

11. Obtenga los mensajes de la cola, escribiendo el mandato siguiente:

```
./amqsget QUEUE1 QMA
```

Se iniciará el programa de ejemplo y se mostrarán los mensajes.

Resultados

Ha verificado satisfactoriamente la instalación local.

Verificación de una instalación de servidor a servidor utilizando la línea de mandatos en Linux

Puede verificar una instalación de servidor a servidor utilizando dos servidores, uno como emisor y el otro como receptor.

Antes de empezar

- En Linux, IBM MQ da soporte a TCP en todas las plataformas Linux. En plataformas x86 y plataformas Power, también se da soporte a SNA. Si desea utilizar el soporte SNA LU6.2 en estas plataformas, necesita IBM Communications Server para Linux versión 6.2. Communications Server está disponible como producto PRPQ en IBM. Para obtener más detalles consulte [Comunicaciones del servidor](#).

Si está utilizando TCP/IP, asegúrese de que IBM MQ y TCP/IP estén instalados en ambos servidores.

- Los ejemplos de esta tarea utilizan TCP/IP. Si no utiliza TCP, consulte [Configuración de comunicaciones en UNIX and Linux](#).
- Asegúrese de que es miembro del grupo de administradores de IBM MQ (**mqm**) en cada servidor.
- Decida qué instalación es el servidor emisor y que la instalación es el servidor receptor. Las instalaciones pueden estar en el mismo sistema o en sistemas diferentes.

Acerca de esta tarea

Las definiciones de objetos IBM MQ son sensibles a mayúsculas y minúsculas. Todo el texto que se haya especificado como un mandato MQSC en minúsculas se convierte, automáticamente, a mayúsculas, a menos que se incluya entre comillas simples. Asegúrese de que escribe los ejemplos tal y como se muestran exactamente.

Procedimiento

1. En el servidor **receiver** :

- a) En Linux, inicie sesión como un usuario del grupo mqm.
- b) Compruebe qué puertos están libres, por ejemplo, mediante la ejecución de **netstat**. Si desea más información sobre este mandato, consulte la documentación del sistema operativo.

Si no está utilizando el puerto 1414, anote 1414 como el número de puerto que deberá utilizar en el paso [2 h](#). Utilice el mismo número para el puerto del escucha posteriormente en la verificación. Si el puerto está en uso, tome nota de un puerto que no se utilice; por ejemplo, 1415.

- c) Configure el entorno de la instalación que vaya a utilizar; para ello, escriba el mandato siguiente en el indicador de mandatos:

```
. MQ_INSTALLATION_PATH/bin/setmqenv -s
```

donde *MQ_INSTALLATION_PATH* hace referencia a la ubicación donde IBM MQ está instalado.

- d) Cree un gestor de colas denominado QMB emitiendo el mandato siguiente en el indicador de mandatos:

```
crtmqm QMB
```

Los mensajes le indican que se ha creado el gestor de colas y que se han creado los objetos de IBM MQ predeterminados.

- e) Inicie el gestor de colas especificando el mandato siguiente:

```
strmqm QMB
```

Un mensaje le indica que el gestor de colas se ha iniciado.

- f) Inicie MQSC emitiendo el mandato siguiente:

```
runmqsc QMB
```

Un mensaje le indicará que se ha iniciado MQSC. MQSC no tiene indicador de mandatos.

- g) Defina una cola local denominada RECEIVER.Q emitiendo el mandato siguiente:

```
DEFINE QLOCAL (RECEIVER.Q)
```

Un mensaje le indicará que la cola se ha creado.

h) Defina un canal de escucha mediante el siguiente mandato:

```
DEFINE LISTENER (LISTENER1) TRPTYPE (TCP) CONTROL (QMGR) PORT ( PORT_NUMBER )
```

Donde *número_puerto* es el nombre del puerto donde se ejecuta el escucha. Este número debe ser igual que el número utilizado al definir el canal emisor.

i) Inicie el escucha mediante el siguiente mandato:

```
START LISTENER (LISTENER1)
```

Nota: No inicie el escucha en segundo plano desde cualquier shell que reduzca automáticamente la prioridad de los procesos en segundo plano.

j) Defina un canal receptor emitiendo el mandato siguiente:

```
DEFINE CHANNEL (QMA.QMB) CHLTYPE (RCVR) TRPTYPE (TCP)
```

Un mensaje le indica que se ha creado el canal.

k) Finalice MQSC escribiendo:

```
end
```

Se mostrarán algunos mensajes seguidos por el indicador de mandatos.

2. En el servidor **sender** :

- a) Como servidor emisor en un sistema AIX, inicie sesión como un usuario del grupo mqm.
- b) Configure el entorno de la instalación que vaya a utilizar; para ello, escriba el mandato siguiente en el indicador de mandatos:

```
. MQ_INSTALLATION_PATH/bin/setmqenv -s
```

donde *MQ_INSTALLATION_PATH* hace referencia a la ubicación donde IBM MQ está instalado.

- c) Cree un gestor de colas denominado QMA emitiendo el mandato siguiente en el indicador de mandatos:

```
crtmqm QMA
```

Los mensajes le indican que se ha creado el gestor de colas y que se han creado los objetos de IBM MQ predeterminados.

- d) Inicie el gestor de colas emitiendo el mandato siguiente:

```
strmqm QMA
```

Un mensaje le indica que el gestor de colas se ha iniciado.

- e) Inicie MQSC emitiendo el mandato siguiente:

```
runmqsc QMA
```

Un mensaje le indica que se ha iniciado la sesión de MQSC. MQSC no tiene indicador de mandatos.

- f) Defina una cola local denominada QMB (para utilizarla como cola de transmisión) emitiendo el mandato siguiente:

```
DEFINE QLOCAL (QMB) USAGE (XMITQ)
```

Un mensaje le indica que se ha creado la cola.

g) Cree una definición local de la cola remota emitiendo el mandato siguiente:

```
DEFINE QREMOTE (LOCAL.DEF.OF.REMOTE.QUEUE) RNAME (RECEIVER.Q) RQMNAME ('QMB') XMITQ (QMB)
```

h) Defina un canal emisor emitiendo uno de los mandatos siguientes:

con-name es la dirección TCP/IP del sistema receptor. Si las dos instalaciones están en el mismo sistema, el *nombre-con* es `localhost`. *puerto* es el puerto anotado en 1 b. Si no especifica un puerto, se utiliza el valor predeterminado 1414.

```
DEFINE CHANNEL (QMA.QMB) CHLTYPE (SDR) CONNAME ('CON-NAME(PORT)') XMITQ (QMB) TRPTYPE (TCP)
```

i) Inicie el canal emisor emitiendo el mandato siguiente:

```
START CHANNEL(QMA.QMB)
```

El canal receptor del servidor receptor se inicia automáticamente al iniciar el canal emisor.

j) Detenga MQSC emitiendo el mandato siguiente:

```
end
```

Se mostrarán algunos mensajes seguidos por el indicador de mandatos.

k) Vaya al directorio `MQ_INSTALLATION_PATH/samp/bin`. Este directorio contiene los programas de ejemplo. `MQ_INSTALLATION_PATH` representa el directorio de alto nivel en el que está instalado IBM MQ.

l) Si tanto el servidor emisor como el receptor son instalaciones que residen en el mismo sistema, compruebe que los gestores de colas se hayan creado en instalaciones diferentes; para ello, escriba el mandato siguiente:

```
dspmq -o installation
```

Si los gestores de colas están en la misma instalación, mueva QMA a la instalación del emisor o QMB a la instalación del receptor mediante el mandato **setmqm**. Para obtener más información, consulte [setmqm](#).

m) Coloque un mensaje en la definición local de la cola remota, que a su vez especifica el nombre de la cola remota. Entre el siguiente mandato:

```
./amqsput LOCAL.DEF.OF.REMOTE.QUEUE QMA
```

Un mensaje le indicará que se ha iniciado `amqsput`.

n) Escriba un texto de mensaje en una o más líneas, seguidas por una línea en blanco.

Un mensaje le indicará que ha finalizado `amqsput`. Ahora el mensaje está en la cola y vuelve a aparecer el indicador de mandatos.

3. En el servidor **receptor**:

a) Como el servidor receptor es un sistema AIX, vaya al directorio `MQ_INSTALLATION_PATH/samp/bin`.

Este directorio contiene los programas de ejemplo. `MQ_INSTALLATION_PATH` representa el directorio de alto nivel en el que está instalado IBM MQ.

b) Obtenga el mensaje situado en la cola del receptor emitiendo uno de los mandatos siguientes:

```
./amqsget RECEIVER.Q QMB
```

Se iniciará el programa de ejemplo y se mostrará el mensaje. Después de una pausa, el programa de ejemplo finaliza. A continuación aparecerá el indicador de mandatos.

Resultados

Ha verificado correctamente la instalación de servidor a servidor.

Linux

Verificación de una instalación de cliente en Linux

Puede verificar que la instalación del cliente IBM MQ MQI client se ha realizado satisfactoriamente y que el enlace de comunicación es funcional.

Acerca de esta tarea

El procedimiento de verificación muestra cómo crear un gestor de colas llamado `queue.manager.1`, una cola local denominada `QUEUE1`, y un canal de conexión con el servidor llamado `CHANNEL1` en el servidor.

Muestra cómo crear el canal de conexión cliente en la estación de trabajo de IBM MQ MQI client. A continuación muestra cómo utilizar los programas de ejemplo para colocar un mensaje en una cola y recuperarlo de ella.

El ejemplo no aborda ninguna cuestión referente a seguridad del cliente. Consulte [Configuración de la seguridad de IBM MQ MQI client](#) para obtener detalles si le interesan las cuestiones de seguridad del cliente de IBM MQ MQI client.

El procedimiento de verificación presupone que:

- Se ha instalado el producto completo de IBM MQ en un servidor.
- La instalación del servidor es accesible en la red.
- El software de IBM MQ MQI client se ha instalado en un sistema cliente.
- Los programas de ejemplo de IBM MQ se han instalado.
- TCP/IP se ha configurado en los sistemas servidor y cliente. Para obtener más información, consulte [Configuración de conexiones entre el servidor y el cliente](#).

Procedimiento

1. Configure el servidor y el cliente:

- Para configurar el servidor utilizando la línea de mandatos, siga las instrucciones de [“Configuración del servidor y el cliente utilizando la línea de mandatos en Linux”](#) en la página 147.
- Para configurar el servidor utilizando IBM MQ Explorer, siga las instrucciones de [“Configuración del servidor y el cliente utilizando IBM MQ Explorer en Linux”](#) en la página 151.

2. Pruebe las comunicaciones entre cliente y servidor siguiendo las instrucciones de [“Prueba de las comunicaciones entre un cliente y un servidor en Linux”](#) en la página 153.

Tareas relacionadas

[“Instalación de un cliente IBM MQ en Linux con rpm”](#) en la página 120

[Instalación de un cliente de IBM MQ en un sistema Linux de 64 bits.](#)

Linux

Configuración del servidor y el cliente utilizando la línea de mandatos en

Linux

Puede utilizar la línea de mandatos para crear los objetos que necesita utilizar para verificar una instalación del cliente en Linux. En el servidor, debe crear un gestor de colas, una cola local, un escucha y un canal de conexión del servidor. Debe también aplicar las reglas de seguridad para permitir que el cliente se conecte y utilice la cola definida. En el cliente, debe crear un canal de conexión del cliente.

Después de configurar el servidor y el cliente, puede utilizar los programas de ejemplo para completar el procedimiento de verificación.

Antes de empezar

Antes de iniciar esta tarea, revise la información en [“Verificación de una instalación de cliente en Linux”](#) en la página 147.

Acerca de esta tarea

Esta tarea explica cómo utilizar la línea de mandatos para configurar el servidor y el cliente para verificar la instalación del cliente.

Si prefiere utilizar IBM MQ Explorer, consulte [“Configuración del servidor y el cliente utilizando IBM MQ Explorer en Linux”](#) en la página 151.

Procedimiento

1. Configure el servidor siguiendo las instrucciones de [“Configuración del servidor utilizando la línea de mandatos en Linux”](#) en la página 148.
2. Configure el cliente siguiendo las instrucciones de [“Conexión a un gestor de colas, utilizando la variable de entorno MQSERVER en Linux”](#) en la página 150.

Qué hacer a continuación

Pruebe las comunicaciones entre cliente y servidor siguiendo las instrucciones de [“Prueba de las comunicaciones entre un cliente y un servidor en Linux”](#) en la página 153.

Linux

Configuración del servidor utilizando la línea de mandatos en Linux

Siga estas instrucciones para crear un gestor de colas, una cola y un canal en el servidor. A continuación, puede utilizar estos objetos para verificar la instalación.

Acerca de esta tarea

Estas instrucciones presuponen que no se ha definido ningún gestor de colas u otro objeto de IBM MQ.

Las definiciones de objetos IBM MQ son sensibles a mayúsculas y minúsculas. Todo el texto que se haya especificado como un mandato MQSC en minúsculas se convierte, automáticamente, a mayúsculas, a menos que se incluya entre comillas simples. Asegúrese de que escribe los ejemplos tal y como se muestran exactamente.

Procedimiento

1. Cree un ID de usuario en el servidor que no esté en el grupo mqm.
Este ID de usuario debe existir en el servidor y el cliente. Este es el ID de usuario con el que las aplicaciones de ejemplo deben ejecutarse; de lo contrario, se devuelve un error 2035.
2. Inicie sesión como usuario del grupo mqm.
3. Debe establecer diferentes variables de entorno, de modo que la instalación se pueda utilizar en el shell actual. Puede establecer las variables de entorno escribiendo el mandato siguiente:

```
. MQ_INSTALLATION_PATH/bin/setmqenv -s
```

donde `MQ_INSTALLATION_PATH` hace referencia a la ubicación donde IBM MQ está instalado.

4. Cree un gestor de colas llamado `QUEUE.MANAGER.1` ejecutando el siguiente mandato:

```
crtmqm QUEUE.MANAGER.1
```

Aparecerán mensajes indicándole que el gestor de colas se ha creado.

5. Inicie el gestor de colas especificando el mandato siguiente:

```
strmqm QUEUE.MANAGER.1
```

Un mensaje le indica que el gestor de colas se ha iniciado.

6. Inicie MQSC emitiendo el mandato siguiente:

```
runmqsc QUEUE.MANAGER.1
```

Un mensaje le indica que se ha iniciado la sesión de MQSC. MQSC no tiene indicador de mandatos.

7. Defina una cola local llamada QUEUE1 ejecutando el siguiente mandato:

```
DEFINE QLOCAL(QUEUE1)
```

Un mensaje le indica que se ha creado la cola.

8. Permita que el ID de usuario que ha creado en el paso 1 utilice QUEUE1 ejecutando el siguiente mandato:

```
SET AUTHREC PROFILE(QUEUE1) OBJTYPE(QUEUE) PRINCIPAL(' non_mqm_user ') AUTHADD(PUT,GET)
```

donde *usuario_no_mqm* es el ID de usuario que ha creado en el paso 1. Un mensaje le indica que la autorización se ha establecido. También debe ejecutar el mandato siguiente para otorgar al ID de usuario autorización para conectarse:

```
SET AUTHREC OBJTYPE(QMGR) PRINCIPAL(' non_mqm_user ') AUTHADD(CONNECT)
```

Si no se ejecuta este mandato, se devuelve un error de detención 2305.

9. Defina un canal de conexión de servidor ejecutando el siguiente mandato:

```
DEFINE CHANNEL (CHANNEL1) CHLTYPE (SVRCONN) TRPTYPE (TCP)
```

Un mensaje le indica que se ha creado el canal.

10. Permita al canal de cliente conectarse al gestor de colas y ejecutarse bajo el ID de usuario que ha creado en el paso 1, emitiendo el siguiente mandato MQSC:

```
SET CHLAUTH(CHANNEL1) TYPE(ADDRESSMAP) ADDRESS(' client_ipaddr ') MCAUSER(' non_mqm_user ')
```

donde *dir_ip_cliente* es la dirección IP del sistema cliente y *non_mqm_user* es el ID de usuario creado en el paso 1. Un mensaje le indica cuándo se ha establecido la regla.

11. Defina un canal de escucha mediante el siguiente mandato:

```
DEFINE LISTENER (LISTENER1) TRPTYPE (TCP) CONTROL (QMGR) PORT (port_number)
```

donde *número_puerto* es el número del puerto en el que se va a ejecutar el escucha. Este número debe ser igual que el número utilizado para definir el canal de conexión con el cliente en el apartado [“Instalación de un cliente IBM MQ en Linux con rpm”](#) en la página 120.

Nota: Si omite el parámetro port en el mandato, se utiliza un valor predeterminado de 1414 para el puerto de escucha. Si desea especificar un puerto distinto de 1414, debe incluir el parámetro port en el mandato, tal como se muestra.

12. Inicie el escucha mediante el siguiente mandato:

```
START LISTENER (LISTENER1)
```

13. Detenga MQSC escribiendo:

```
end
```

Verá algunos mensajes, seguidos por el indicador de mandatos.

Qué hacer a continuación

Siga las instrucciones para configurar el cliente. Consulte [“Conexión a un gestor de colas, utilizando la variable de entorno MQSERVER en Linux”](#) en la página 150.

Linux *Conexión a un gestor de colas, utilizando la variable de entorno MQSERVER en Linux*
Cuando una aplicación de IBM MQ se ejecuta en IBM MQ MQI client, requiere el nombre del canal de MQI, el tipo de comunicación y la dirección del servidor que se utilizará. Facilite estos parámetros definiendo la variable de entorno MQSERVER.

Antes de empezar

Antes de iniciar esta tarea, debe completar la tarea [“Configuración del servidor utilizando la línea de mandatos en Linux”](#) en la página 148 y guardar la siguiente información:

- El nombre de host o la dirección IP del servidor y el número de puerto que ha especificado al crear el escucha.
- El nombre de canal del canal de conexión del servidor.

Acerca de esta tarea

Esta tarea describe cómo conectar un IBM MQ MQI client, definiendo la variable de entorno de MQSERVER en el cliente.

Puede proporcionar al cliente acceso a la tabla de definiciones de canal de cliente generado, `amqc1chl.tab` en su lugar; consulte [Acceso a definiciones de canal de conexión de cliente](#).

Procedimiento

1. Inicie la sesión como el ID de usuario que ha creado en el paso 1 de [“Configuración del servidor utilizando la línea de mandatos en Linux”](#) en la página 148.
2. Compruebe la conexión TCP/IP. Desde el cliente, emita uno de los siguientes mandatos:
 - `ping server-hostname`
 - `ping n.n.n.n`
`n.n.n.n` representa la dirección de red. Puede establecer la dirección de red en formato decimal con puntos de IPv4, por ejemplo, `192.0.2.0`. O bien, establezca la dirección en forma hexadecimal de IPv6, por ejemplo `2001:0DB8:0204:acff:fe97:2c34:fde0:3485`.

Si el mandato **ping** falla, corrija la configuración de TCP/IP.

3. Establezca la variable de entorno MQSERVER. En el cliente, escriba el mandato siguiente:

```
export MQSERVER=CHANNEL1/TCP/'server-address (port)'
```

Donde:

- `CHANNEL1` es el nombre del canal de conexión del servidor.
- `dirección-servidor` es el nombre de host TCP/IP del servidor.
- `puerto` es el número de puerto TCP/IP en el que el servidor está a la escucha.

Si no proporciona un número de puerto, IBM MQ utiliza el que se ha especificado en el archivo `qm.ini` o bien el archivo de configuración del cliente. Si no se ha especificado ningún valor en estos archivos, IBM MQ utiliza el número de puerto identificado en el archivo de servicios TCP/IP para el nombre de archivo `MQSeries`. Si no existe una entrada `MQSeries` en el archivo de servicios, se utiliza un valor predeterminado de 1414. Es importante que el número de puerto utilizado por el cliente y el número de puerto utilizado por el programa de escucha del servidor sean los mismos.

Qué hacer a continuación

Utilice los programas de ejemplo para probar la comunicación entre el cliente y el servidor; consulte [“Prueba de las comunicaciones entre un cliente y un servidor en Linux”](#) en la página 153.

Linux

Configuración del servidor y el cliente utilizando IBM MQ Explorer en Linux

Puede utilizar IBM MQ Explorer para crear los objetos que necesita utilizar para verificar una instalación del cliente en Linux. En el servidor, debe crear un gestor de colas, una cola local, un escucha y un canal de conexión del servidor. En el sistema cliente, debe crear un canal de conexión del cliente. A continuación, desde la línea de mandatos, utilice los programas de ejemplo PUT y GET para completar el procedimiento de verificación.

Antes de empezar

Antes de iniciar esta tarea, revise la información en [“Verificación de una instalación de cliente en Linux”](#) en la página 147.

Acerca de esta tarea

Esta tarea explica cómo utilizar IBM MQ Explorer para configurar el servidor y el cliente para verificar la instalación del cliente.

Si prefiere utilizar la línea de mandatos, consulte [“Configuración del servidor y el cliente utilizando la línea de mandatos en Linux”](#) en la página 147.

Procedimiento

1. Configure el servidor siguiendo las instrucciones de [“Configuración del servidor utilizando IBM MQ Explorer en Linux”](#) en la página 151.
2. Configure el cliente siguiendo las instrucciones de [“Configuración del cliente utilizando IBM MQ Explorer en Linux”](#) en la página 152.

Qué hacer a continuación

Pruebe las comunicaciones entre cliente y servidor siguiendo las instrucciones de [“Prueba de las comunicaciones entre un cliente y un servidor en Linux”](#) en la página 153.

Tareas relacionadas

[“Instalación de un cliente IBM MQ en Linux con rpm”](#) en la página 120
Instalación de un cliente de IBM MQ en un sistema Linux de 64 bits.

Linux

Configuración del servidor utilizando IBM MQ Explorer en Linux

Puede utilizar IBM MQ Explorer para crear los objetos de servidor que necesita para verificar la instalación del cliente.

Acerca de esta tarea

Para verificar la instalación, primero debe crear un gestor de colas, una cola local, un escucha y un canal de conexión de servidor en el servidor.

Procedimiento

1. Crear un gestor de colas:
 - a) Abra IBM MQ Explorer.
 - b) Pulse el botón derecho del ratón sobre la carpeta denominada **Gestores de colas**, seleccione **Nuevo > Gestor de colas**.
 - c) En el primer campo de entrada, escriba el nombre del gestor de colas, *QUEUE.MANAGER.1*, y pulse **Finalizar**.
2. Cree una cola local:
 - a) Expanda el gestor de colas que acaba de crear y pulse el botón derecho del ratón en **colas**.
 - b) Seleccione **Nuevo > Cola local**.
 - c) Escriba el nombre de cola, *QUEUE1* y pulse **Finalizar**.
3. Defina el canal de conexión con el servidor:
 - a) Pulse con el botón derecho del ratón en **Canales**.
 - b) Seleccione **Nuevo > Canal de conexión del servidor**.
 - c) Escriba el nombre de canal, *CHANNEL1* y pulse **Siguiente**.
 - d) En el panel de navegación de diálogo, pulse **MCA** para abrir la página MCA.
 - e) En el campo ID de usuario de MCA, escriba un id de usuario que sea miembro del grupo mqm, normalmente el suyo.
 - f) Pulse **Finalizar**.
4. Ejecute el escucha.

El escucha se inicia automáticamente cuando el gestor de colas se ha configurado. Para comprobar que el escucha está en ejecución, abra **Escuchas** y busque LISTENER . TCP .

Qué hacer a continuación

Configure el cliente. Consulte [“Configuración del cliente utilizando IBM MQ Explorer en Linux”](#) en la [página 152](#).

Tareas relacionadas

“Instalación de un cliente IBM MQ en Linux con rpm” en la [página 120](#)

Instalación de un cliente de IBM MQ en un sistema Linux de 64 bits.

Linux

Configuración del cliente utilizando IBM MQ Explorer en Linux

Puede utilizar IBM MQ Explorer para definir la conexión con el cliente si está configurando el cliente y el servidor en la misma estación de trabajo en un sistema Linux.

Procedimiento

1. Seleccione el gestor de colas, *QUEUE.MANAGER.1*
2. Abra la carpeta **Canales** y pulse el botón derecho del ratón en **Conexiones de cliente > Nueva > Canal de conexión de cliente...**
3. Escriba el nombre de canal, *CHANNEL1*, para la conexión de cliente y pulse **Siguiente**.
4. Escriba el nombre del gestor de colas, *QUEUE.MANAGER.1*
5. Especifique la serie siguiente como el nombre de conexión:

```
server-address (port)
```

Donde:

- *server-address* es el nombre de host TCP/IP del servidor
- *port* es el número de puerto TCP/IP en el que el servidor está a la escucha

6. Pulse Finalizar.
7. Desde la línea de mandatos, establezca la variable de entorno MQCHLLIB:
Entre el siguiente mandato:

```
export MQCHLLIB=var/mqm/qmgrs/QUEUE!MANAGER!1/@ipcc
```

Nota: El nombre de gestor de colas contiene ". ". IBM MQ crea el directorio del gestor de colas con el nombre QUEUE!MANAGER!1

Qué hacer a continuación

Utilice los programas de ejemplo para probar la comunicación entre el cliente y el servidor. Consulte [“Prueba de las comunicaciones entre un cliente y un servidor en Linux”](#) en la página 153.

Tareas relacionadas

[“Instalación de un cliente IBM MQ en Linux con rpm”](#) en la página 120

Instalación de un cliente de IBM MQ en un sistema Linux de 64 bits.

Linux

Prueba de las comunicaciones entre un cliente y un servidor en Linux

En la estación de trabajo de IBM MQ MQI client, utilice el programa de ejemplo amqsputc para colocar un mensaje en la cola de la estación de trabajo del servidor. Utilice el programa de ejemplo amqsgetc para recuperar el mensaje de la cola y devolverlo al cliente.

Antes de empezar

Complete los temas anteriores de esta sección:

- Configure un gestor de colas, canales y una cola.
- Abra una ventana de mandatos.
- Establezca variables de entorno del sistema.

Acerca de esta tarea

Tenga en cuenta que las definiciones de objeto de IBM MQ son sensibles a mayúsculas y minúsculas. El texto especificado como un mandato MQSC en minúsculas se convierte automáticamente a mayúsculas, a menos que se incluya entre comillas simples. Asegúrese de que escribe los ejemplos tal y como se muestran exactamente.

Debe haber iniciado una sesión con la autoridad apropiada. Por ejemplo, el usuario ivtid en el grupo mqm.

Procedimiento

1. Cambie a `MQ_INSTALLATION_PATH/samp/bin` directory, que contiene los programas de ejemplo.
`MQ_INSTALLATION_PATH` representa el directorio de alto nivel en el que está instalado IBM MQ .
2. Debe establecer diferentes variables de entorno, de modo que la instalación se pueda utilizar en el shell actual. Puede establecer las variables de entorno escribiendo el mandato siguiente:

```
. MQ_INSTALLATION_PATH/bin/setmqenv -s
```

donde `MQ_INSTALLATION_PATH` hace referencia a la ubicación donde IBM MQ está instalado.

3. Inicie el programa PUT para QUEUE1 en QUEUE . MANAGER . 1 emitiendo el mandato siguiente:

```
./amqsputc QUEUE1 QUEUE.MANAGER.1
```

Si el mandato se ejecuta satisfactoriamente, se visualizan los mensajes siguientes:

```
Inicio de AMQSPUT0 de ejemplo
target queue is QUEUE1
```

Consejo: Puede que reciba el error MQRC_NOT_AUTHORIZED (2035). De forma predeterminada, la autenticación de canal se habilita cuando se crea un gestor de colas. La autenticación de canal impide a los usuarios privilegiados acceder a un gestor de colas como IBM MQ MQI client. Para verificar la instalación, puede cambiar el ID de usuario de MCA por un usuario no privilegiado, o inhabilitar la autenticación de canal. Para inhabilitar la autenticación de canal, ejecute el siguiente mandato MQSC:

```
ALTER QMGR CHLAUTH(DISABLED)
```

Cuando termine de realizar la prueba, si no suprime el gestor de colas, vuelva a habilitar la autenticación de canal:

```
ALTER QMGR CHLAUTH(ENABLED)
```

4. Escriba algo de texto de mensaje y pulse **Intro** dos veces.

Aparece el mensaje siguiente:

```
Fin del ejemplo AMQSPUT0
```

Ahora el mensaje está en la cola que se encuentra en el gestor de colas del servidor.

5. Inicie el programa GET para QUEUE1 en QUEUE .MANAGER .1 emitiendo el mandato siguiente:

```
./amqsgetc QUEUE1 QUEUE.MANAGER.1
```

Se iniciará el programa de ejemplo y se mostrará el mensaje. Después de una breve pausa (30 segundos aproximadamente), el programa de ejemplo finaliza y aparece de nuevo el indicador de mandatos.

Resultados

Ha verificado satisfactoriamente la instalación del cliente.

Qué hacer a continuación

1. Debe establecer diferentes variables de entorno, de modo que la instalación se pueda utilizar en el shell actual. Puede establecer las variables de entorno escribiendo el mandato siguiente:

```
. MQ_INSTALLATION_PATH/bin/setmqenv -s
```

donde *MQ_INSTALLATION_PATH* hace referencia a la ubicación donde IBM MQ está instalado.

2. En el servidor, detenga el gestor de colas emitiendo el siguiente mandato:

```
endmqm QUEUE.MANAGER.1
```

3. En el servidor, suprima el gestor de colas emitiendo el siguiente mandato:

```
dltmqm QUEUE.MANAGER.1
```

Linux

Desinstalación o modificación de IBM MQ en Linux

Puede desinstalar un servidor o cliente de IBM MQ. También se puede modificar una instalación eliminando paquetes seleccionados (componentes) instalados en ese momento en el sistema.

Procedimiento

- Para obtener información sobre cómo desinstalar o modificar IBM MQ en Linux, consulte los subtemas siguientes:
 - [“Desinstalación o modificación de IBM MQ en Linux utilizando rpm” en la página 155](#)
 - [“Desinstalación o modificación de IBM MQ en Linux Ubuntu utilizando paquetes Debian” en la página 157](#)

Linux

Desinstalación o modificación de IBM MQ en Linux utilizando rpm

En Linux, puede desinstalar el servidor o el cliente IBM MQ utilizando el mandato **rpm**. También se puede modificar una instalación eliminando paquetes seleccionados (componentes) instalados en ese momento en el sistema.

Antes de empezar

Si ha aplicado uno o más fixpacks a la versión de IBM MQ que desea desinstalar, tendrá que eliminar los fixpacks en orden de instalación cronológico inverso antes de eliminar los paquetes base.

Hay que eliminar las actualizaciones antes de comenzar con el procedimiento de desinstalación. Para obtener información adicional, consulte [Restauración del nivel de mantenimiento anterior en IBM MQ en Linux](#).



Atención: Si va a instalar los gestores de colas de datos replicados (RDQM), utilice los scripts de instalación de RDQM proporcionados. Puede obtener información adicional consultando [Instalación de RDQM](#).

Importante: Hay que parar todos los gestores de colas de IBM MQ, otros objetos y aplicaciones antes de iniciar el proceso de desinstalación o modificación de IBM MQ.

Procedimiento

1. Pare todas las aplicaciones de IBM MQ asociadas con la instalación que está desinstalando o modificando, si todavía no lo ha hecho.
2. En el caso de una instalación de servidor, finalice cualquier actividad de IBM MQ asociada a la instalación que va a desinstalar o modificar.
 - a) Inicie sesión como usuario del grupo mqm.
 - b) Configure el entorno para que funcione con la instalación que desea desinstalar o modificar. Entre el siguiente mandato:

```
. MQ_INSTALLATION_PATH/bin/setmqenv -s
```

donde `MQ_INSTALLATION_PATH` hace referencia a la ubicación donde IBM MQ está instalado.

- c) Visualice el estado de todos los gestores de colas del sistema. Entre el siguiente mandato:

```
dspmqr -o installation
```

- d) Detenga todos los gestores de colas en ejecución asociados con la instalación que desea desinstalar o modificar. Especifique el siguiente mandato para cada gestor de colas:

```
endmqm QMgrName
```

- e) Detenga todos los escuchas asociados a los gestores de colas. Especifique el siguiente mandato para cada gestor de colas:

```
endmqclr -m QMgrName
```

3. Inicie una sesión como usuario root.

4. Desinstale o modifique IBM MQ utilizando el mandato **rpm**:

a) En un sistema con una sola instalación:

- Averigüe los nombres de los paquetes (componentes) instalados actualmente en el sistema, introduciendo el mandato siguiente:

```
rpm -qa | grep MQSeries
```

- Elimine todos los componentes añadiendo todos los nombres de paquete a los argumentos del mandato **rpm**. Por ejemplo:

```
rpm -qa | grep MQSeries | xargs rpm -ev
```

- Modifique la instalación añadiendo los nombres de paquete individuales a los argumentos del mandato rpm. Por ejemplo, para eliminar los componentes de ejecución, servidor y SDK, entre el siguiente mandato:

```
rpm -ev MQSeriesRuntime MQSeriesServer MQSeriesSDK
```

- Si utiliza Ubuntu, añada el atributo **--force-debian**. Por ejemplo, para eliminar los componentes de ejecución, servidor y SDK, entre el siguiente mandato:

```
rpm --force-debian -ev MQSeriesRuntime MQSeriesServer MQSeriesSDK
```

b) En un sistema con varias instalaciones:

- Averigüe los nombres de los paquetes (componentes) instalados actualmente en el sistema, introduciendo el mandato siguiente:

```
rpm -qa | grep suffix
```

donde *suffix* es el nombre exclusivo dado a los paquetes cuando se ejecuta **crtmqpkg** en la instalación. *suffix* se incluye en cada uno de los nombres de paquete que pertenecen a una determinada instalación.

- Elimine todos los componentes añadiendo todos los nombres de paquete a los argumentos del mandato **rpm**. Por ejemplo, para eliminar todos los componentes de una instalación que tienen el sufijo MQ80, escriba el mandato siguiente:

```
rpm -qa | grep '\<MQSeries.*MQ80\>' | xargs rpm -ev
```

- Modifique la instalación añadiendo nombres de paquetes individuales a los argumentos del mandato **rpm**. Por ejemplo, para eliminar los componentes del entorno de ejecución, del servidor y del SDK de una instalación que tengan el sufijo MQ80, escriba el mandato siguiente:

```
rpm -ev MQSeriesRuntime-MQ80 MQSeriesServer-MQ80 MQSeriesSDK-MQ80
```

- Si utiliza Ubuntu, añada el atributo **--force-debian**. Por ejemplo, para eliminar los componentes entorno de ejecución, servidor y SDK de una instalación con el *suffix* MQ80, especifique el mandato siguiente:

```
rpm --force-debian -ev MQSeriesRuntime-MQ80 MQSeriesServer-MQ80 MQSeriesSDK-MQ80
```

Resultados

Tras la desinstalación, determinados archivos bajo los árboles de directorios `/var/mqm` y `/etc/opt/mqm` no se eliminan. Estos archivos contienen datos de usuario y permanecen para que las instalaciones

posteriores puedan reutilizar los datos. La mayoría de los archivos restantes contienen texto, como los archivos INI, los registros de errores y los archivos FDC. El árbol de directorio `/var/mqm/shared` contiene archivos que se comparten entre instalaciones, incluidas las biblioteca compartidas ejecutables `libmqzsd.so` y `libmqzsd_r.so`.

Qué hacer a continuación

- Si el producto se desinstala correctamente, puede suprimir los archivos y los directorios del directorio de instalación.
- Si no hay otras instalaciones de IBM MQ en el sistema, y no tiene previsto realizar una reinstalación o una migración, puede suprimir los árboles de directorios `/var/mqm` y `/etc/opt/mqm`, incluidos los archivos `libmqzsd.so` y `libmqzsd_r.so`. La supresión de estos directorios destruye todos los gestores de colas y sus datos asociados.

Linux V 9.1.0 Desinstalación o modificación de IBM MQ en Linux Ubuntu utilizando paquetes Debian

Se puede desinstalar un servidor o cliente IBM MQ instalado con el gestor de paquetes Debian. También se puede modificar una instalación eliminando paquetes seleccionados (componentes) instalados en ese momento en el sistema.

Antes de empezar

Si ha aplicado uno o más fixpacks a la versión de IBM MQ que desea desinstalar, tendrá que eliminar los fixpacks en orden de instalación cronológico inverso antes de eliminar los paquetes base.

Hay que eliminar las actualizaciones antes de comenzar con el procedimiento de desinstalación. Para obtener información adicional, consulte [Restauración del nivel de mantenimiento anterior en IBM MQ en Linux](#).

Importante: Hay que parar todos los gestores de colas de IBM MQ, otros objetos y aplicaciones antes de iniciar el proceso de desinstalación o modificación de IBM MQ.

Procedimiento

1. Pare todas las aplicaciones de IBM MQ asociadas con la instalación que está desinstalando o modificando, si todavía no lo ha hecho.
2. En el caso de una instalación de servidor, finalice cualquier actividad de IBM MQ asociada a la instalación que va a desinstalar o modificar.
 - a) Inicie sesión como usuario del grupo `mqm`.
 - b) Configure el entorno para que funcione con la instalación que desea desinstalar o modificar. Entre el siguiente mandato:

```
. MQ_INSTALLATION_PATH/bin/setmqenv -s
```

donde `MQ_INSTALLATION_PATH` hace referencia a la ubicación donde IBM MQ está instalado.

- c) Visualice el estado de todos los gestores de colas del sistema. Entre el siguiente mandato:

```
dspmqr -o installation
```

- d) Detenga todos los gestores de colas en ejecución asociados con la instalación que desea desinstalar o modificar. Especifique el siguiente mandato para cada gestor de colas:

```
endmqm QMgrName
```

- e) Detenga todos los escuchas asociados a los gestores de colas. Especifique el siguiente mandato para cada gestor de colas:

```
endmqtsr -m QMgrName
```

3. Inicie una sesión como usuario root.

4. Desinstale o modifique IBM MQ utilizando un mandato de instalación Debian:

- Usando **apt**.

Ejecutando el mandato:

```
apt remove "ibmmq-*"
```

elimina el producto, pero deja la definición de paquete guardada en caché.

Ejecutando el mandato:

```
apt purge "ibmmq-*"
```

purga la definición en caché del producto.

- Usando **dpkg**.

Ejecutando el mandato:

```
dpkg -r packagename
```

elimina el producto, pero deja la definición de paquete guardada en caché.

Ejecutando el mandato:

```
dpkg -P packagename
```

purga la definición en caché del producto.

Resultados

Tras la desinstalación, determinados archivos bajo los árboles de directorios `/var/mqm` y `/etc/opt/mqm` no se eliminan. Estos archivos contienen datos de usuario y permanecen para que las instalaciones posteriores puedan reutilizar los datos. La mayoría de los archivos restantes contienen texto, como los archivos INI, los registros de errores y los archivos FDC. El árbol de directorio `/var/mqm/shared` contiene archivos que se comparten entre instalaciones, incluidas las biblioteca compartidas ejecutables `libmqzsd.so` y `libmqzsd_r.so`.

Qué hacer a continuación

- Si el producto se desinstala correctamente, puede suprimir los archivos y los directorios del directorio de instalación.
- Si no hay otras instalaciones de IBM MQ en el sistema, y no tiene previsto realizar una reinstalación o una migración, puede suprimir los árboles de directorios `/var/mqm` y `/etc/opt/mqm`, incluidos los archivos `libmqzsd.so` y `libmqzsd_r.so`. La supresión de estos directorios destruye todos los gestores de colas y sus datos asociados.

Linux Eliminación de un fixpack de IBM MQ en Linux Ubuntu utilizando paquetes Debian

Siga estas instrucciones para eliminar un fixpack, por ejemplo IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 1, de IBM MQ en Linux Ubuntu utilizando paquetes Debian .

Antes de empezar

Nota: Las instrucciones siguientes se aplican a un sistema Ubuntu de Linux.

Importante: Debe detener todos los gestores de colas de IBM MQ, otros objetos y aplicaciones antes de iniciar el proceso para modificar IBM MQ.

Acerca de esta tarea

El producto IBM MQ para Linux utiliza dos árboles de directorios diferentes que se excluyen mutuamente:

- Un árbol de directorio para las bibliotecas ejecutables y las bibliotecas compartidas.
 - En AIX es `/usr/mqm`
 - En las otras plataformas UNIX es `/opt/mqm`.
- Un árbol de directorio para los datos de los gestores de colas y otros archivos de configuración.
 - Para todas las plataformas UNIX, es `var/mqm`.

Dado que los árboles de directorios se excluyen mutuamente, cuando se aplica o se elimina el mantenimiento solo los archivos de `usr/mqm` o `opt/mqm` resultan afectados.

Debe desinstalar IBM MQ en el orden inverso de la instalación. Esto es, elimine cualquier fixpack que haya aplicado y, a continuación, elimine la versión base del producto.

Procedimiento

1. Detenga todos los gestores y clientes de IBM MQ asociados con la instalación que está modificando, si todavía no lo ha hecho.

Por ejemplo, emita el mandato siguiente:

```
$ endmqm -i TEST_91
```

Se recibirá un mensaje que indica que el gestor de colas TEST_91 está finalizando (esto es, concluyendo), seguido de otro mensaje cuando se complete la conclusión.

2. Emita el mandato siguiente:

```
$ ps -ef | grep -i mq
```

Recibirá un mensaje similar al siguiente:

```
mqm 5492 5103 0 16:35 pts/0 00:00:00 ps -ef
```

Ahora que no hay ninguna actividad de IBM MQ en el sistema, se puede desinstalar el producto.

3. Inicie la sesión como usuario root y emita un comando similar al siguiente para buscar los conjuntos de archivos de IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 1.

```
+++ROOT+++ ubuntuq1.fyre.ibm.com: /root
# apt list "ibmmq-*-u9101*"
Listing... Done
ibmmq-amqp-u9101/unknown,now 9.1.0.1 amd64 [installed]
ibmmq-ams-u9101/unknown,now 9.1.0.1 amd64 [installed]
...
ibmmq-web-u9101/unknown,now 9.1.0.1 amd64 [installed]
ibmmq-xrservice-u9101/unknown,now 9.1.0.1 amd64 [installed]
```

Tenga en cuenta la presencia en cada línea del texto siguiente, `unknown`, `now`.

4. Utilice el siguiente comando de Debian para desinstalar el producto.

Este comando elimina el producto, pero deja la definición del paquete guardada en caché.

```
# apt remove "ibmmq-*-u9101*"
```

Recibirá mensajes similares a los siguientes:

```
...
0 upgraded, 0 newly installed, 34 to remove and 78 not upgraded.
After this operation, 974 MB disk space will be freed.
Do you want to continue? [Y/n]
Y
...
Removing ibmmq-runtime-u9101 (9.1.0.1) ...
Entering prerm for "ibmmq-runtime-u9101" remove
Entering postrm for "ibmmq-runtime-u9101" remove
```

5. Vuelva a listar los conjuntos de archivos instalados con el comando:

```
# apt list "ibmmq-*-u9101*"
```

Recibirá mensajes similares a los siguientes:

```
ibmmq-amqp-u9101/unknown,now 9.1.0.1 amd64 [residual-config]
ibmmq-ams-u9101/unknown,now 9.1.0.1 amd64 [residual-config]
...
ibmmq-web-u9101/unknown,now 9.1.0.1 amd64 [residual-config]
ibmmq-xrservice-u9101/unknown,now 9.1.0.1 amd64 [residual-config]
```

Tenga en cuenta la siguiente sentencia al final de cada línea, `residual-config`

6. Emita el comando siguiente para depurar la definición en caché del producto:

```
# apt purge "ibmmq-*-u9101*"
```

Recibirá mensajes similares a los siguientes:

```
0 upgraded, 0 newly installed, 34 to remove and 78 not upgraded.
After this operation, 0 B of additional disk space will be used.
Do you want to continue? [Y/n]
Y
...
Purging configuration files for ibmmq-fttools-u9101 (9.1.0.1) ...
Entering postrm for "ibmmq-fttools-u9101" purge
```

7. Vuelva a listar los conjuntos de archivos instalados con el comando:

```
# apt list "ibmmq-*-u9101*"
```

Recibirá mensajes similares a los siguientes:

```
# apt list "ibmmq-*-u9101*"
Listing... Done
ibmmq-amqp-u9101/unknown 9.1.0.1 amd64
ibmmq-ams-u9101/unknown 9.1.0.1 amd64...
ibmmq-web-u9101/unknown 9.1.0.1 amd64
ibmmq-xrservice-u9101/unknown 9.1.0.1 amd64
```

Tenga en cuenta la presencia del texto siguiente en cada línea, `unknown` en lugar de `unknown, now`.

8. Emita el comando **dspmqr** y verá que la versión es

```
# dspmqr
Name: IBM MQ
Version: 9.1.0.0
```

Resultados

Ha desinstalado correctamente IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 1.

Qué hacer a continuación

Puede desinstalar el producto base si es necesario. Para obtener más información, consulte [“Desinstalación o modificación de IBM MQ en Linux Ubuntu utilizando paquetes Debian”](#) en la página 157.

Tareas relacionadas

[Eliminación de actualizaciones de servidor de nivel de mantenimiento en Windows](#)

Referencia relacionada

[endmqm \(finalizar gestor de colas\)](#)

[dspmqver \(visualizar información de versión\)](#)

Solaris **Instalación y desinstalación de IBM MQ en Solaris**

En esta sección están agrupadas las tareas de instalación asociadas con la instalación de IBM MQ en sistemas Solaris.

Acerca de esta tarea

Para preparar la instalación e instalar los componentes de IBM MQ, realice estas tareas.

Para obtener información sobre la desinstalación de IBM MQ, consulte [“Desinstalación de IBM MQ en Solaris”](#) en la página 194.

Si hay disponibles arreglos o actualizaciones del producto, consulte [Aplicar mantenimiento a IBM MQ](#).

Procedimiento

1. Compruebe los requisitos del sistema.
Consulte [“Comprobación de los requisitos en Solaris”](#) en la página 167.
2. Planifique la instalación.
 - Como parte del proceso de planificación, debe seleccionar los componentes que se han de instalar y su ubicación. Consulte [“Componentes de IBM MQ para sistemas Solaris”](#) en la página 161.
 - Debe también realizar algunas elecciones específicas de la plataforma. Consulte [“Planificación de la instalación de IBM MQ en Solaris”](#) en la página 168.
3. Prepare el sistema para la instalación de IBM MQ.
Consulte [“Preparación del sistema en Solaris”](#) en la página 169.
4. Instale el servidor de IBM MQ.
Consulte [“Instalación del servidor IBM MQ en Solaris”](#) en la página 173.
5. Opcional: Instale un cliente de IBM MQ.
Consulte [“Instalación de un cliente IBM MQ en Solaris”](#) en la página 179.
6. Verifique su instalación. Consulte [“Verificación de una instalación de IBM MQ en Solaris”](#) en la página 183.

Solaris **Componentes de IBM MQ para sistemas Solaris**

Puede seleccionar los componentes que necesite cuando instale IBM MQ.

Importante: Consulte [Información sobre licencias de IBM MQ](#) para obtener detalles sobre qué compra de IBM MQ tiene derecho a instalar.

La [Tabla 20](#) en la página 162 muestra los componentes que están disponibles al instalar un servidor o cliente de IBM MQ en un sistema Solaris.

Nota: Al instalar de forma interactiva en sistemas Solaris, las opciones que están disponibles instalan diversas combinaciones de los componentes listados en esta tabla. Se proporcionan detalles en el apartado [“Instalación interactiva”](#) en la página 164.

Tabla 20. Componentes de IBM MQ para sistemas Solaris

Componente	Descripción	Soporte del servidor	Soporte del cliente	Nombre de componente
Tiempo de ejecución	Contiene archivos comunes para las instalaciones del servidor y del cliente. Nota: Este componente debe instalarse.	✓	✓	runtime
Servidor	Puede utilizar el servidor para ejecutar los gestores de colas en el sistema y conectarse con otros sistemas a través de una red. Proporciona servicios de mensajería y de gestión de colas para aplicaciones, así como soporte para conexiones cliente IBM MQ.	✓		Servidor
Cliente estándar	El IBM MQ MQI client es un pequeño subconjunto de IBM MQ, sin un gestor de colas, que utiliza el gestor de colas y las colas en otros sistemas (servidor). Sólo se puede utilizar cuando el sistema está activo y conectado a otro sistema que esté ejecutando una versión completa del servidor IBM MQ. El cliente y el servidor pueden estar en el mismo sistema, si es necesario.	✓	✓	sol_client
SDK	El SDK es necesario para compilar aplicaciones. Incluye archivos de origen de ejemplo y los enlaces (archivos .H, .LIB, .DLL y otros), que necesita para desarrollar aplicaciones que se ejecuten en IBM MQ.	✓	✓	base
Programas de ejemplo	Los programas de aplicación de ejemplo son necesarios si desea comprobar la instalación de IBM MQ utilizando los procedimientos de verificación.	✓	✓	ejemplos
Mensajería de Java	Los archivos necesarios para mensajería utilizando Java (incluye Java Message Service).	✓	✓	java
Páginas man	UNIX páginas man, en U.S. Inglés, para: mandatos de control llamadas MQI Mandatos MQSC	✓	✓	man
Java JRE	Un entorno de ejecución Java utilizado por los componentes de IBM MQ que están escritos en Java.	✓	✓	jre
Catálogos de mensajes	Para ver los idiomas disponibles, consulte la tabla de <u>catálogos de mensajes</u> que figura a continuación.	✓	✓	

Tabla 20. Componentes de IBM MQ para sistemas Solaris (continuación)

Componente	Descripción	Soporte del servidor	Soporte del cliente	Nombre de componente
IBM Kit de seguridad global	IBM Global Security Kit V8 Certificate y TLS, Base Runtime.	✓	✓	gskit
Managed File Transfer	MQ Managed File Transfer transfiere archivos entre sistemas de modo gestionado y auditable, independientemente del tamaño de archivo o de los sistemas operativos utilizados. Para obtener información sobre el funcionamiento de cada componente, consulte “Opciones del producto Managed File Transfer” en la página 295.	✓		ftagent ftbase ftlogger ftservice fttools
Advanced Message Security	Proporciona un alto nivel de protección para los datos confidenciales que circulan por la red de IBM MQ, sin que ello afecte a las aplicaciones finales. Debe instalar este componente en todas las instalaciones de IBM MQ que alojen colas que desee proteger. Debe instalar el componente IBM Global Security Kit en cualquier instalación de IBM MQ que sea utilizada por un programa que transfiere u obtiene mensajes a o desde una cola protegida, a menos que sólo utilice conexiones de cliente Java. Debe instalar el componente Java JRE para instalar este componente.	✓		mqams
Servicio AMQP	Instale este componente para que los canales AMQP estén disponibles. Los canales AMQP ofrecen soporte a las API de MQ Light. Puede utilizar canales AMQP para otorgar acceso a las aplicaciones de acceso a los recursos de mensajería a nivel de empresa proporcionados por IBM MQ.	✓		amqp
V9.1.0 REST API y consola	Este componente instala un servidor web que se utiliza para IBM MQ Console y para la REST API. IBM MQ Console es una interfaz de usuario basada en web que se puede utilizar para administrar IBM MQ. La REST API proporciona funciones que se pueden utilizar con HTTP para realizar solicitudes y recibir respuestas acerca de objetos de IBM MQ, tales como los gestores de colas y las colas.	✓		Web

Tabla 21. Catálogos de mensajes de IBM MQ para sistemas Solaris.

Una tabla de dos columnas que lista los catálogos de mensajes disponibles.

Idioma del catálogo de mensajes	Nombre de componente
Portugués (Brasil)	Pt_BR
Checo	Cs_CZ
Francés	Fr_FR
Alemán	De_DE
Húngaro	Hu_HU
Italiano	It_IT
Japonés	Ja_JP
Coreano	Ko_KR
Polaco	Pl_PL
Ruso	Ru_RU
Español	Es_ES
Chino simplificado	Zh_CN
Chino tradicional	Zh_TW
U.S. Inglés	no aplicable

Instalación interactiva

Las opciones disponibles con la instalación interactiva instalan diversas combinaciones de los componentes del producto descritos en las tablas anteriores. En la tabla siguiente se muestra lo que se instalará para cada opción, junto con el número de opción en los DVD de servidor y cliente:

Tabla 22. Opciones de instalación interactiva de IBM MQ para sistemas Solaris.

Una tabla de cuatro columnas que lista las opciones de instalación interactiva y los componentes que se instalan con cada una. También se listan los números de opción de servidor y cliente.

Opción de instalación interactiva	Componentes que se instalan
Servidor de IBM MQ	base runtime Servidor java gskit
Páginas man	runtime man
Programas de ejemplo	base runtime ejemplos

Tabla 22. Opciones de instalación interactiva de IBM MQ para sistemas Solaris.

Una tabla de cuatro columnas que lista las opciones de instalación interactiva y los componentes que se instalan con cada una. También se listan los números de opción de servidor y cliente.

(continuación)

Opción de instalación interactiva	Componentes que se instalan
Bibliotecas de IBM MQ MQI client (incluido el soporte de Java, JMS y servicios web).	base runtime sol_client java gskit
Tiempo de ejecución de IBM Java para Solaris, Java 2 Technology Edition, versión 6	jre runtime
IBM Global Security Kit para IBM MQ	gskit jre runtime
Servicio Managed File Transfer	ftservice ftbase jre java runtime ftagent
Herramientas de Managed File Transfer.	fttools ftbase jre java runtime
Agente de Managed File Transfer	ftagent ftbase jre java runtime
Registrador de Managed File Transfer	ftlogger ftbase jre java runtime Servidor
Advanced Message Security	runtime mqams
Servicio AMQP	runtime jre java amqp

Tabla 22. Opciones de instalación interactiva de IBM MQ para sistemas Solaris.

Una tabla de cuatro columnas que lista las opciones de instalación interactiva y los componentes que se instalan con cada una. También se listan los números de opción de servidor y cliente.

(continuación)

Opción de instalación interactiva	Componentes que se instalan
 REST API y consola	runtime jre java Web
Catálogo de mensajes en español	runtime Es_ES
Catálogo de mensajes en francés	runtime Fr_FR
Catálogo de mensajes en alemán	runtime De_DE
Catálogo de mensajes en japonés	runtime Ja_JP
Catálogo de mensajes en italiano	runtime It_IT
Catálogo de mensajes en portugués de Brasil	runtime Pt_BR
Catálogo de mensajes en chino tradicional	runtime Zh_TW
Catálogo de mensajes en chino simplificado	runtime Zh_CN
Catálogo de mensajes en coreano	runtime Ko_KR
Catálogo de mensajes en ruso	runtime Ru_RU
Catálogo de mensajes en húngaro	runtime Hu_HU
Catálogo de mensajes en polaco	runtime Pl_PL
Catálogo de mensajes en checo	runtime Cs_CZ

Conceptos relacionados

[“Componentes y características de IBM MQ” en la página 6](#)

Puede seleccionar los componentes o las características que necesite cuando instale IBM MQ.

[“Consideraciones de planificación para la instalación en Multiplatforms” en la página 12](#)

Antes de instalar IBM MQ, debe elegir los componentes que desea instalar y dónde instalarlos. Debe también realizar algunas elecciones específicas de la plataforma.

Solaris Comprobación de los requisitos en Solaris

Antes de instalar IBM MQ en Solaris, debe comprobar la información más reciente y los requisitos del sistema.

Acerca de esta tarea

Un resumen de las tareas que debe completar para comprobar los requisitos del sistema se muestra aquí con enlaces a más información.

Procedimiento

1. Compruebe que tiene la información más reciente, incluida la información sobre los requisitos de hardware y software.
Consulte [“Dónde encontrar información acerca de los requisitos del producto y el soporte” en la página 9](#).
2. Compruebe que los sistemas cumplan los requisitos iniciales de hardware y de software de Solaris.
Consulte [“Requisitos de hardware y software en sistemas Solaris” en la página 167](#).
3. Compruebe que los sistemas tienen suficiente espacio de disco para la instalación.
Consulte [Requisitos de espacio de disco](#).
4. Compruebe que dispone de los requisitos de la licencia correctos.
Consulte la sección [“Requisitos de licencia” en la página 8](#) y [Información de licencia de IBM MQ](#).

Qué hacer a continuación

Cuando haya completado estas tareas, estará listo para comenzar a preparar la instalación. Para conocer los pasos siguientes de la instalación de IBM MQ, consulte [“Preparación del sistema en Solaris” en la página 169](#).

Conceptos relacionados

[“Descripción general de la instalación de IBM MQ” en la página 5](#)

Una descripción general de los conceptos y consideraciones de instalación de IBM MQ, con enlaces a instrucciones sobre cómo instalar, verificar y desinstalar IBM MQ en cada una de las plataformas soportadas.

Tareas relacionadas

[Aplicación de mantenimiento a IBM MQ](#)

Solaris Requisitos de hardware y software en sistemas Solaris

Antes de instalar IBM MQ, compruebe que el sistema cumple los requisitos de hardware y de sistema operativo establecidos para los componentes determinados que desee instalar.

Para ver los requisitos de hardware y software, consulte [Requisitos del sistema para IBM MQ](#).

IBM MQ no permite utilizar nombres de host que contengan espacios. Si instala IBM MQ en un sistema con un nombre de host que contiene espacios, no podrá crear ningún gestor de colas.

Java Message Service

Java 8 está empaquetado con IBM MQ 9.0, pero los componentes de cliente se crean con los indicadores de compatibilidad con Java 7 activados.

Para el desarrollo se necesita un JDK; para la ejecución, un JRE. No es necesario que el JRE esté instalado en IBM MQ, pero tiene que ser uno de los soportados.

Para obtener una lista de los JDK soportados, consulte [Requisitos del sistema para IBM MQ](#).

En Solaris: los JDK de 32 bits y 64 bits se instalan normalmente en el mismo directorio. Para ejecutar una JVM de 64 bits, utilice los parámetros -d64 o -d32 en la línea de mandatos cuando ejecute una aplicación Java para asegurarse de que utiliza la JVM correcta.

Puede comprobar la versión que está instalada con el siguiente mandato:

```
java -version
```

Seguridad de la capa de transporte (TLS)

Si desea utilizar el soporte TLS, necesita el paquete IBM Global Security Kit (GSKit) V8. Este paquete se proporciona con IBM MQ como uno de los componentes disponibles para la instalación.

Sistema operativo Solaris 11

Si realiza la instalación en el sistema operativo Solaris 11, asegúrese de que el paquete de IPS (package/svr4) que da soporte a pkgadd y programas de utilidad equivalente está instalado.

Solaris Planificación de la instalación de IBM MQ en Solaris

Antes de instalar IBM MQ en Solaris, debe elegir los componentes que desea instalar y dónde instalarlos. Debe también realizar algunas elecciones específicas de la plataforma.

Acerca de esta tarea

Los pasos siguientes proporcionan enlaces a información adicional que le ayudará a planificar la instalación de IBM MQ en Solaris.

Como parte de las actividades de planificación, no olvide revisar la información sobre los requisitos de hardware y software para la plataforma en la que tiene previsto instalar IBM MQ. Para obtener más información, consulte [“Comprobación de los requisitos en Solaris”](#) en la [página 167](#).

Procedimiento

1. Decida los componentes y características de IBM MQ que desea instalar.
Consulte los apartados [“Componentes y características de IBM MQ”](#) en la [página 6](#) y [“Dónde encontrar las imágenes de instalación descargables”](#) en la [página 10](#).
Importante: Asegúrese de que su empresa tiene la licencia o licencias correctas para los componentes que va a instalar. Para obtener más información, consulte [“Requisitos de licencia”](#) en la [página 8](#) e [Información de licencia de IBM MQ](#).
2. Revise las opciones de denominación de su instalación.
En algunos casos, puede elegir el nombre de instalación que se utilizará, en lugar del nombre predeterminado. Consulte [“Nombre de instalación en UNIX, Linux, and Windows”](#) en la [página 12](#).
3. Revise las opciones y restricciones para seleccionar una ubicación de instalación de IBM MQ.
Para obtener más información, consulte [“Ubicación de instalación de Multiplatforms”](#) en la [página 13](#).
4. Si tiene previsto instalar varias copias de IBM MQ, consulte [“Varias instalaciones de UNIX, Linux, and Windows”](#) en la [página 15](#).

5. Si ya tiene una instalación principal o tiene prevista una, consulte [“Instalación primaria en UNIX, Linux, and Windows”](#) en la página 17.
6. Asegúrese de que el protocolo de comunicaciones necesario para la verificación de servidor a servidor esté instalado y configurado en los dos sistemas que tiene previsto utilizar.
Para obtener más información, consulte [“Enlaces de servidor a servidor en UNIX, Linux, and Windows”](#) en la página 25.

Solaris Preparación del sistema en Solaris

En los sistemas Solaris, es posible que tenga que realizar algunas tareas antes de instalar IBM MQ. También es posible que desee realizar otras tareas, dependiendo de la finalidad de la instalación.

Acerca de esta tarea

En este tema se indican las tareas que debe realizar para preparar los sistemas para la instalación. Complete las tareas apropiadas correspondientes a la plataforma utilizada antes de instalar.

Procedimiento

1. Configure un ID de usuario con el nombre mqm, con un grupo primario mqm.
Consulte [“Configuración del usuario y grupo en Solaris”](#) en la página 169.
2. Cree los sistemas de archivos para el código del producto y los datos de trabajo que se han de almacenar. Consulte [“Creación de sistemas de archivos en Solaris”](#) en la página 170.
3. Configure cualquier valor adicional que sea necesario para su sistema Solaris.
Consulte [“Configuración y ajuste del sistema operativo en Solaris”](#) en la página 172.

Qué hacer a continuación

Cuando haya completado las tareas para preparar el sistema, estará preparado para iniciar la instalación de IBM MQ. Para instalar un servidor, consulte [“Instalación del servidor IBM MQ en Solaris”](#) en la página 173. Para instalar un cliente, consulte [“Instalación de un cliente IBM MQ en Solaris”](#) en la página 179.

Tareas relacionadas

[Planificación](#)

[Mantenimiento y migración](#)

[Aplicación de mantenimiento a IBM MQ](#)

Solaris Configuración del usuario y grupo en Solaris

En sistemas Solaris, IBM MQ requiere un ID de usuario del nombre mqm, con un grupo primario de mqm. El ID de usuario mqm es el propietario de los directorios y archivos que contienen los recursos asociados con el producto.

Creación del ID de usuario y de grupo

Establezca el grupo primario del usuario mqm en el grupo mqm.

Si va a instalar IBM MQ en varios sistemas, asegúrese de que cada ID de usuarios e ID de grupos de mqm tengan el mismo valor en todos los sistemas. Si va a configurar gestores de colas de varias instancias, los ID de usuarios y los ID de grupos deben ser los mismos en todos los sistemas. También es importante que los valores de los ID de usuarios y los ID de grupos sean iguales en los escenarios de virtualización.

Solaris

El valor del ID del usuario mqm debe ser menor de 262.143 para evitar problemas con el proceso de actualización de mantenimiento.

Cree los ID mediante los mandatos **groupadd** y **useradd** para establecer el ID de usuario y el ID de grupo en la misma máquina.

Adición de los ID de usuario existentes al grupo en sistemas Solaris

Si desea ejecutar mandatos de administración, por ejemplo, **crtmqm** (crear gestor de colas) o **strmqm** (iniciar gestor de colas), su ID de usuario debe ser un miembro del grupo mqm. Este ID de usuario no debe tener más de 12 caracteres.

Los usuarios no necesitan la autorización del grupo mqm para ejecutar aplicaciones que utilicen el gestor de colas; sólo es necesario para los mandatos de administración.

Archivos de registro que crea el servicio de MQ Telemetry

El valor **umask** del ID de usuario que cree un gestor de colas determinará los permisos de los archivos de registro de telemetría que se generen para dicho gestor de colas. De hecho, la propiedad de los archivos de registro se establecerá en mqm.

Conceptos relacionados

[“Creación de sistemas de archivos en AIX” en la página 38](#)

Antes de instalar IBM MQ, puede necesitar crear sistemas de archivos para el código de producto y para los datos de trabajo que se deben almacenar. Existen unos requisitos mínimos de almacenamiento para estos sistemas de archivos. El directorio de instalación predeterminado del código de producto se puede cambiar durante la instalación, pero la ubicación de los datos de trabajo no se puede cambiar.

[“Configuración y ajuste del sistema operativo en Linux” en la página 102](#)

Utilice este tema cuando configure IBM MQ en sistemas Linux.

Tareas relacionadas

[“Configuración y ajuste del sistema operativo en AIX” en la página 40](#)

Cuando instala IBM MQ en AIX, es necesario configurar algunos valores adicionales.

Referencia relacionada

[“Configuración y ajuste del sistema operativo en Solaris” en la página 172](#)

Configure los sistemas Solaris en los límites de recursos que requiera IBM MQ.

Solaris

Creación de sistemas de archivos en Solaris

Antes de instalar IBM MQ, puede necesitar crear sistemas de archivos para el código de producto y para los datos de trabajo que se deben almacenar. Existen unos requisitos mínimos de almacenamiento para estos sistemas de archivos. El directorio de instalación predeterminado del código de producto se puede cambiar durante la instalación, pero la ubicación de los datos de trabajo no se puede cambiar.

Cómo determinar el tamaño de un sistema de archivos de instalación de servidor

Para determinar el tamaño del sistema de archivos `/var/mqm`, tenga en cuenta lo siguiente:

- Número máximo de mensajes que puede haber simultáneamente en el sistema.
- Posibilidad de que se produzcan acumulaciones de mensajes, si existe un problema del sistema.
- Tamaño medio de los datos del mensaje, más 500 bytes para la cabecera del mensaje.
- Número de colas.
- Tamaño de los archivos de registro y mensajes de error.
- Volumen de datos de rastreo que se escriben en el directorio `/var/mqm/trace`.

Los requisitos de almacenamiento para IBM MQ también dependen de los componentes que instale y de cuánto espacio de trabajo necesite. Para obtener más detalles, consulte [Requisitos de espacio de disco](#).

Creación de un sistema de archivos para los datos de trabajo

Antes de instalar IBM MQ, cree y monte un sistema de archivos denominado `/var/mqm`, que sea propiedad del usuario mqm del grupo mqm; consulte [“Configuración del usuario y grupo en Linux” en la página 100](#). Este sistema de archivos lo utilizarán todas las instalaciones de IBM MQ en un sistema. Si es posible, utilice una estrategia de partición con un volumen independiente para los datos IBM MQ. De esta

forma, no se ven afectadas otras actividades del sistema si se acumula una gran cantidad de trabajo de IBM MQ. Configure los permisos del directorio para permitir que el usuario mqm tenga control total, por ejemplo, modo de archivo 755. Estos permisos se actualizarán entonces durante la instalación de IBM MQ para hacerlos coincidir con los permisos que el gestor de cola necesita.

Creación de sistemas de archivos separados para errores y registros

También puede crear sistemas de archivos independientes para los datos de registro (/var/mqm/log) y archivos de error (/var/mqm/errors). Si es posible, coloque estos directorios en discos físicos diferentes de los datos del gestor de colas (/var/mqm/qmgrs) y entre sí.

Si crea sistemas de archivos separados, el directorio /var/mqm/errors se puede montar con NFS. En cambio, si decide montar con NFS el directorio /var/mqm/errors, los archivos de registro de errores se podrían perder si falla la red.

Puede proteger la estabilidad de su gestor de colas estableciendo sistemas de archivos por separado para:

- /var/mqm/errors
- /var/mqm/trace
- /var/mqm/qmgrs
- /var/mqm/log

En el caso de /var/mqm/errors, es poco habitual que este directorio reciba grandes cantidades de datos. A veces sucede, particularmente si hay un problema grave en el sistema que hace que IBM MQ escriba mucha información de diagnóstico en los archivos .FDC. En el caso de /var/mqm/trace, los archivos sólo se escriben aquí si se utiliza **strmqtrc** para iniciar el rastreo de IBM MQ.

Puede obtener un mejor rendimiento de las operaciones normales de IBM MQ (por ejemplo, puntos de sincronismo, MQPUT, MQGET de mensajes permanentes) colocando lo siguiente en distintos discos:

- /var/mqm/qmgrs
- /var/mqm/log

En el extraño caso de que necesite rastrear un sistema IBM MQ para la determinación de problemas, puede reducir el impacto en el rendimiento colocando el sistema de archivos /var/mqm/trace en un disco independiente.

Si crea sistemas de archivos separados, prevea un mínimo de 30 MB de almacenamiento para /var/mqm, 100 MB de almacenamiento para /var/mqm/log y 10 MB de almacenamiento para /var/mqm/errors. El valor mínimo de 100 MB de almacenamiento previsto para /var/mqm/log es el mínimo absoluto necesario para un solo gestor de colas y no es un valor recomendado. El tamaño de un sistema de archivos se debe ajustar de acuerdo con el número de gestores de colas que desee utilizar, el número de páginas por archivo de registro, y el número de archivos de registro por gestor de colas.

Para obtener más información sobre sistemas de archivos, consulte [Soporte de sistema de archivos](#).

El tamaño del archivo de registro depende de los valores de registro cronológico que utilice. Los tamaños mínimos indicados son para el registro cronológico circular utilizando los valores predeterminados. Para obtener más información sobre los tamaños del archivo de registro, consulte [Cálculo del tamaño del archivo de registro](#).

Solaris

Para una instalación de cliente, el sistema de archivos puede montarse en un dispositivo de red remoto, por ejemplo NFS.

Si va a realizar una instalación tanto de cliente como de servidor, los requisitos de la instalación de servidor tienen prioridad sobre aquéllos de la instalación de cliente.

Deje 15 MB libres como mínimo para un cliente IBM MQ.

Durante la instalación, el paquete de cliente crea un nuevo archivo de configuración de ejemplo para el IBM MQ MQI client en el directorio var/mqm, pero sólo si este archivo no existe. Este

archivo contiene la stanza `ClientExitPath`. Se muestra un archivo `mqclient.ini` de ejemplo en [Configuración de un cliente utilizando un archivo de configuración](#).

Si está utilizando un archivo de configuración común para varios clientes, ya sea en el directorio de instalación de IBM MQ, o en otra ubicación utilizando la variable de entorno `MQCLNTCF`, debe otorgar acceso de lectura a todos los identificadores de usuario bajo los cuales se ejecutan las aplicaciones cliente IBM MQ. Si, por cualquier razón, el archivo no se pudiera leer, se realizará un rastreo del error y la lógica de búsqueda continuará como si el archivo no existiera.

Conceptos relacionados

[“Configuración del usuario y grupo en Solaris” en la página 169](#)

En sistemas Solaris, IBM MQ requiere un ID de usuario del nombre `mqm`, con un grupo primario de `mqm`. El ID de usuario `mqm` es el propietario de los directorios y archivos que contienen los recursos asociados con el producto.

Referencia relacionada

[“Configuración y ajuste del sistema operativo en Solaris” en la página 172](#)

Configure los sistemas Solaris en los límites de recursos que requiera IBM MQ.

Configuración y ajuste del sistema operativo en Solaris

Configure los sistemas Solaris en los límites de recursos que requiera IBM MQ.

IBM MQ utiliza semáforos, memoria compartida y descriptores de archivos, y es probable que los límites de recursos predeterminados no sean adecuados.

Para obtener más información sobre **maxusers** y otros parámetros de proceso de dimensionamiento, consulte [Parámetros de dimensionamiento de proceso](#).

Para establecer nuevos límites predeterminados para todos los usuarios del grupo `mqm`, configure un proyecto para el grupo `mqm` en cada zona.

Para averiguar si ya tiene un proyecto para el grupo `mqm`, inicie sesión como `root` y entre el siguiente mandato:

```
projects -l
```

Si aún no tiene definido un proyecto `group.mqm`, entre el siguiente mandato:

```
projadd -c "IBM MQ default settings"  
-K "process.max-file-descriptor=(basic,10000,deny)"  
-K "project.max-shm-memory=(priv,4GB,deny)"  
-K "project.max-shm-ids=(priv,1024,deny)"  
-K "project.max-sem-ids=(priv,128,deny)" group.mqm
```

Si en la lista se muestra un proyecto `group.mqm`, revise los atributos de dicho proyecto. Los atributos deben incluir los valores mínimos siguientes:

```
process.max-file-descriptor=(basic,10000,deny)  
project.max-sem-ids=(priv,128,deny)  
project.max-shm-ids=(priv,1024,deny)  
project.max-shm-memory=(priv,4294967296,deny)
```

Si tiene que cambiar alguno de estos valores, entre el siguiente mandato:

```
projmod -s -K "process.max-file-descriptor=(basic,10000,deny)"  
-K "project.max-shm-memory=(priv,4GB,deny)"  
-K "project.max-shm-ids=(priv,1024,deny)"  
-K "project.max-sem-ids=(priv,128,deny)" group.mqm
```

Tenga en cuenta que puede omitir los atributos de este mandato que ya sean correctos.

Por ejemplo, para cambiar sólo el número de descriptores de archivos, entre el siguiente mandato:

```
projmod -s -K "process.max-file-descriptor=(basic,10000,deny)" group.mqm
```

(Para establecer solamente los límites para iniciar el gestor de colas bajo el usuario mqm, inicie la sesión como mqm y entre el mandato `projects`. El primer proyecto de la lista será probablemente `default`, por lo que puede utilizar `default`, en lugar de `group.mqm`, con el mandato `projmod`.)

Para garantizar que una sesión de usuario utiliza los atributos del proyecto `group.mqm` cuando ejecuta IBM MQ, asegúrese de que el grupo primario de ese ID de usuario sea mqm. En los ejemplos de este tema, se utilizará el ID de proyecto `group.mqm`.

Para obtener más información sobre cómo se asocian proyectos con sesiones de usuario, consulte la publicación [System Administration Guide: Oracle Solaris Containers-Resource Management and Oracle Solaris Zones](#) para el release de Solaris.

Puede comprobar la configuración del sistema utilizando el mandato `mqconfig`.

Para obtener más información sobre cómo configurar el sistema, consulte [Cómo configurar sistemas UNIX and Linux para IBM MQ](#).

Conceptos relacionados

“Configuración del usuario y grupo en Solaris” en la página 169

En sistemas Solaris, IBM MQ requiere un ID de usuario del nombre mqm, con un grupo primario de mqm. El ID de usuario mqm es el propietario de los directorios y archivos que contienen los recursos asociados con el producto.

“Creación de sistemas de archivos en AIX” en la página 38

Antes de instalar IBM MQ, puede necesitar crear sistemas de archivos para el código de producto y para los datos de trabajo que se deben almacenar. Existen unos requisitos mínimos de almacenamiento para estos sistemas de archivos. El directorio de instalación predeterminado del código de producto se puede cambiar durante la instalación, pero la ubicación de los datos de trabajo no se puede cambiar.

Solaris Instalación del servidor IBM MQ en Solaris

Puede instalar un servidor IBM MQ en Solaris de forma interactiva o silenciosa.

Antes de empezar

- Antes de iniciar el procedimiento de instalación, asegúrese de haber completado los pasos necesarios descritos en “Preparación del sistema en Solaris” en la página 169.
- Si instala una copia del servidor IBM MQ para Solaris utilizando la [Descarga electrónica de software](#), obtenida de Passport Advantage, tendrá que descomprimir el archivo `tar.gz` y extraer los archivos de instalación desde el archivo `tar`, utilizando el mandato siguiente:

```
tar -xvf WS_MQ_V8.0_TRIAL_FOR_SOLARIS_ML.tar
```

Importante: debe utilizar GNU tar (también conocido como `gtar`) para desempaquetar las imágenes de `tar`.

- Si está utilizando zonas Solaris, tendrá la posibilidad de elegir entre instalar IBM MQ en la zona global o instalar IBM MQ en una zona no global.

Si desea más información sobre cómo instalar IBM MQ en zonas Solaris, consulte la nota técnica siguiente: [Posición de soporte de WebSphere MQ con respecto a zonas Solaris](#). La nota técnica se aplica a IBM WebSphere MQ 7.1 o posterior con los cambios siguientes:

- No se necesita la opción `-G` en el mandato `pkgadd` ya que, ahora, el GSKit se instala como parte de la instalación de IBM MQ.
- Si instala IBM MQ en la zona global para poder utilizarlo en zonas de distribución, deberá copiar el sistema de archivos `/var/mqm` en la zona de distribución. También deberá copiar la entrada de instalación `/etc/opt/mqm/mqinst.ini` en la zona de distribución.

- Limitaciones para los sistemas de archivos `/usr` compartidos: los mandatos **dspmqinst** y **dspmqver** pueden informar sobre la instalación primaria de forma incorrecta en comparación con los enlaces simbólicos de `/usr/bin`. Para sincronizar la creación de informes de la instalación primaria en una zona Solaris y la zona global, ejecute **setmqinst** con el parámetro **-i** o **-x**, en las zonas individuales.
- No puede cambiar la instalación primaria que exista dentro de una zona que no sea global. Debe cambiar la instalación primaria a través de la zona global, que tenga el acceso de escritura apropiado para `/usr/bin`.

Acerca de esta tarea

Esta tarea describe la instalación del servidor IBM MQ for Solaris, utilizando el programa `pkgadd`. Puede elegir qué componentes desea instalar. Los componentes se indican en [“Componentes de IBM MQ para sistemas Solaris”](#) en la página 161.

Nota: Si realiza la instalación en el sistema operativo Solaris 11, asegúrese de que el paquete de IPS (`package/svr4`) que da soporte a `pkgadd` y programas de utilidad equivalente está instalado.

Procedimiento

1. Inicie la sesión como usuario `root`, o cambie al superusuario utilizando el mandato **su**.
2. Establezca su directorio actual en la ubicación del archivo de instalación.
La ubicación podría ser el punto de montaje del DVD del servidor, una ubicación de red o un directorio del sistema de archivos local.
3. Ejecute el script `mqlicense.sh` para aceptar la licencia:

```
./mqlicense.sh
```

Si desea ver una versión de sólo texto de la licencia, que se pueda leer con un lector de pantalla, escriba:

```
./mqlicense.sh -text_only
```

Se visualizará la licencia. Siga las instrucciones para aceptar la licencia. Si acepta la licencia, la instalación continuará. Si no acepta la licencia, no podrá continuar con el proceso de instalación.

4. Si esta instalación no es la primera instalación en el sistema, ejecute **crtmqpkg** para crear un conjunto único de paquetes para instalar en el sistema:
 - a) Entre el siguiente mandato:

```
./crtmqpkg  
sufijo
```

donde *sufijo* es un nombre de su elección, que identifica de forma exclusiva la instalación de paquetes en el sistema. *sufijo* no es lo mismo que un nombre de instalación, aunque los nombres pueden ser idénticos. *sufijo* está limitado a 16 caracteres comprendidos en los intervalos A-Z, a-z, y 0-9.

El script **crtmqpkg** puede utilizar dos variables de entorno que son útiles al instalar desde una ubicación de medios que no es de disco:

- *CDROOT*, el directorio raíz del soporte de instalación o de los archivos de instalación descargados.
- *TMPDIR*, la ubicación de salida de los archivos de instalación modificados.

No son necesarias las variables de entorno si ejecuta la imagen como `./crtmqpkg`.

- b) Establezca el directorio actual en la ubicación especificada cuando se complete el mandato **crtmqpkg**.

Este directorio es un subdirectorio de `/var/spool`, en el que se crea el conjunto de paquetes exclusivo. Los paquetes tienen el valor *sufijo* contenido en el nombre de archivo.

5. Inicie el proceso de instalación:

- Si la instalación es la primera instalación que se efectúa en el sistema, debe entrar el siguiente mandato para iniciar el proceso de instalación:

```
pkgadd -d.
```

donde `" . "` significa que utilice el directorio actual.

- Si la instalación no es la primera instalación que se efectúa en el sistema, debe entrar el siguiente mandato para iniciar el proceso de instalación:

```
pkgadd mqm-sufijo
```

donde *sufijo* es el sufijo elegido en el paso anterior.

6. Cuando se le solicite, elija una ubicación para la instalación.

- Para realizar la instalación en la ubicación predeterminada, `/opt/mqm`, especifique `y`.
- Para instalar en un directorio no predeterminado, especifique `n` y, después, entre la vía de instalación necesaria y confirme su opción.

7. Cuando se visualiza la lista de componentes, especifique los números de los componentes que necesite, separados por espacios o comas.

Si está instalando (añadiendo) un componente IBM MQ en una instalación existente, elija la opción `yes` cuando se le pregunte si desea sobrescribir.

Nota: Durante la instalación de la versión base de IBM MQ, puede elegir instalar todos los componentes o un subconjunto de los componentes. Cuando se instala un fixpack, solo se actualizan los componentes instalados actualmente. Si, en una etapa posterior, desea añadir componentes IBM MQ adicionales que todavía no están instalados, estos componentes se pueden instalar (añadir) solo en la versión base de IBM MQ. Si la versión actual de IBM MQ no es la versión base, en primer lugar, debe desinstalar todos los fixpacks antes de añadir los componentes necesarios a la instalación existente y, después, instalar los fixpacks necesarios. Además, cuando se añaden componentes IBM MQ a una instalación existente, debe elegir la opción `yes` cuando se le pregunte si desea sobrescribir mediante el proceso de instalación.

8. Si la vía de acceso elegida en el paso 6 no existe, y se le pregunta si desea crearla, especifique `y` para continuar.

9. Responda a todas las preguntas adecuadamente según su sistema.

Si se le solicita elegir si instalar determinados archivos de IBM MQ como archivos `setuid/setgid`, debe especificar `y`.

10. Cuando aparece un mensaje que le informa que la instalación se ha completado, especifique `q` para salir del programa `pkgadd`.

Qué hacer a continuación

- Si ha elegido que esta instalación sea la instalación primaria en el sistema, ahora debe establecerla como la instalación primaria especificando el mandato siguiente en la línea de mandatos.

```
MQ_INSTALLATION_PATH/bin/setmqinst -i -p MQ_INSTALLATION_PATH
```

donde `MQ_INSTALLATION_PATH` representa el directorio donde IBM MQ está instalado.

Sólo puede tener una instalación primaria en un sistema. Si ya hay una instalación primaria en el sistema, debe anular su establecimiento ahora antes de poder establecer otra instalación como instalación primaria. Para obtener más información, consulte [Modificación de la instalación primaria](#).

- Es posible que desee configurar el entorno para trabajar con esta instalación. Puede utilizar el mandato **setmqenv** o **crtmqenv** para establecer varias variables de entorno para una instalación específica de IBM MQ. Para obtener más información, consulte [setmqenv](#) y [crtmqenv](#).
- Si desea confirmar que la instalación se ha realizado satisfactoriamente, puede verificar la instalación. Para obtener más información, consulte [“Verificación de una instalación de IBM MQ en Solaris”](#) en la [página 183](#).

Conceptos relacionados

[“Varias instalaciones de UNIX, Linux, and Windows”](#) en la [página 15](#)

En UNIX, Linux, and Windows, es posible disponer de más de una copia de IBM MQ en un sistema.

[“Instalación primaria en UNIX, Linux, and Windows”](#) en la [página 17](#)

En sistemas que dan soporte a varias instalaciones de IBM MQ (UNIX, Linux, and Windows), la instalación primaria es aquella a la cual hacen referencia las ubicaciones a nivel de sistema de IBM MQ. La instalación principal es opcional, pero conveniente.

Tareas relacionadas

[“Instalación del servidor en modo silencioso en Solaris”](#) en la [página 176](#)

Puede realizar una instalación no interactiva del servidor de IBM MQ utilizando el script de instalación `silent.sh`. La instalación no interactiva también se denomina instalación silenciosa o desatendida.

[“Desinstalación de IBM MQ en Solaris”](#) en la [página 194](#)

En Solaris, you puede desinstalar el servidor o cliente IBM MQ utilizando el mandato **pkgrm**.

[Modificación de la instalación principal](#)

Referencia relacionada

[setmqinst](#)

Solaris

Instalación del servidor en modo silencioso en Solaris

Puede realizar una instalación no interactiva del servidor de IBM MQ utilizando el script de instalación `silent.sh`. La instalación no interactiva también se denomina instalación silenciosa o desatendida.

Antes de empezar

Antes de iniciar el procedimiento de instalación, asegúrese de haber completado los pasos necesarios que se describen en [“Preparación del sistema en Solaris”](#) en la [página 169](#).

Acerca de esta tarea

Puede realizar una instalación silenciosa de IBM MQ. Se proporciona un archivo de script de ejemplo llamado `silent.sh` en el directorio `silent` del DVD. Puede utilizar este script para realizar una instalación no interactiva que no requiere ninguna entrada y no muestra nada en la pantalla. Se debe ejecutar como root.

El script de instalación `silent.sh` utiliza un archivo `admin` y un archivo `response`, ambos archivos se proporcionan en el directorio `silent`. Puede utilizar estos archivos tal como se proporcionan para realizar una instalación silenciosa de todos los componentes, incluidos todas las características de idioma nacional, en la ubicación predeterminada.

Nota: Si realiza la instalación en el sistema operativo Solaris 11, asegúrese de que el paquete de IPS (`package/svr4`) que da soporte a `pkgadd` y programas de utilidad equivalente está instalado.

Procedimiento

1. Copie el script `silent.sh` en un directorio modificable.
2. Si esta instalación no es la primera instalación en el sistema, ejecute **crtmqpkg** para crear un conjunto único de paquetes para instalar en el sistema:
 - a) Entre el siguiente mandato:

```
./crtmqpkg sufijo
```

donde *sufijo* es un nombre de su elección, que se identifica de forma exclusiva la instalación de paquetes en el sistema. *sufijo* no es lo mismo que un nombre de instalación, aunque los nombres pueden ser idénticos. *sufijo* está limitado a 16 caracteres comprendidos en los intervalos A-Z, a-z, y 0-9.

- b) Establezca el directorio actual en la ubicación especificada cuando se complete el mandato **crtmqpkg**.

Este directorio es un subdirectorio de `/var/spool`, en el que se crea el único conjunto de paquetes. Los paquetes tienen el valor *sufijo* contenido en el nombre de archivo.

Una vez que se haya generado un paquete nuevo para la segunda instalación en el script `silent.sh` debe haber modificado su variable `MQ_PACKAGE_NAME` de modo que su valor no sea `mqm` sino el nombre del nuevo paquete.

Además, la variable `MQ_PACKAGE_LOCATION` se debe modificar de modo que su valor no sea `$MQ_MEDIA_LOCATION` sino la ubicación del nuevo paquete (que de forma predeterminada es `/var/spool/pkg`).

3. Opcional: Si desea cambiar donde está montado el DVD del servidor IBM MQ, actualice los valores en el script `silent.sh`.

De forma predeterminada, el script presupone que el DVD del servidor se ha montado en `/CD7FVML`.

4. Opcional: Si desea cambiar el directorio en el que se escriben la salida y los registros, actualice los valores en el script `silent.sh`.

De forma predeterminada, la salida y todos los registros se graban en el archivo `/var/tmp/mq.install`.

5. Opcional: Si desea instalar en una ubicación no predeterminada, actualice la variable `MQ_INSTALLATION_PATH` en el script `silent.sh`.

Nota:

- La vía de acceso de instalación debe ser un directorio vacío, la raíz de un sistema de archivos no utilizado o una vía de acceso que no existe. La longitud de la vía de acceso está limitada a 256 bytes y no debe contener espacios.
- Si el directorio que ha especificado no existe, el script de instalación lo crea.

6. Opcional: Si desea cambiar los componentes que están instalados, edite el archivo `response`.

Se puede encontrar una lista de todos los componentes instalables de IBM MQ en: [“Componentes y características de IBM MQ”](#) en la página 6.

Solaris no comprueba, durante una instalación silenciosa, que los componentes de requisito previo estén instalados. Puede utilizar el procedimiento siguiente para crear un archivo de respuestas de forma interactiva, antes de utilizarlo para instalar el producto. **pkgask** le solicita los nombres de los componentes que se van a instalar.

a. Ejecute el mandato **mqlicense.sh** para aceptar el acuerdo de licencia del producto.

b. **pkgask-dvía_acceso_para_imagen_instalación-rarchivo_respuestas mqm**

Las entradas en **pkgask** son las mismas que las entradas documentadas en **pkgadd**, pero en lugar de instalar el producto, se crea un archivo de respuestas.

7. Opcional: Si ha editado el archivo `response`, debe editar `silent.sh` para utilizar su archivo de respuestas personalizado.

8. Para iniciar la instalación, ejecute `silent.sh`.

9. Compruebe el archivo de registro para ver si contiene algún error.

Qué hacer a continuación

- Si ha elegido que esta instalación sea la instalación primaria en el sistema, ahora debe establecerla como la instalación primaria especificando el mandato siguiente en la línea de mandatos.

```
MQ_INSTALLATION_PATH/bin/setmqinst -i -p MQ_INSTALLATION_PATH
```

donde `MQ_INSTALLATION_PATH` representa el directorio donde IBM MQ está instalado.

Sólo puede tener una instalación primaria en un sistema. Si ya hay una instalación primaria en el sistema, debe anular su establecimiento ahora antes de poder establecer otra instalación como instalación primaria. Para obtener más información, consulte [Modificación de la instalación primaria](#).

- Es posible que desee configurar el entorno para trabajar con esta instalación. Puede utilizar el mandato **setmqenv** o **crtmqenv** para establecer varias variables de entorno para una instalación específica de IBM MQ. Para obtener más información, consulte [setmqenv](#) y [crtmqenv](#).
- Si desea confirmar que la instalación se ha realizado satisfactoriamente, puede verificar la instalación. Consulte el apartado [“Verificación de una instalación de IBM MQ en Solaris”](#) en la [página 183](#), para obtener más información.

Conceptos relacionados

[“Varias instalaciones de UNIX, Linux, and Windows”](#) en la [página 15](#)

En UNIX, Linux, and Windows, es posible disponer de más de una copia de IBM MQ en un sistema.

[“Instalación primaria en UNIX, Linux, and Windows”](#) en la [página 17](#)

En sistemas que dan soporte a varias instalaciones de IBM MQ (UNIX, Linux, and Windows), la instalación primaria es aquella a la cual hacen referencia las ubicaciones a nivel de sistema de IBM MQ. La instalación principal es opcional, pero conveniente.

Tareas relacionadas

[“Instalación del servidor IBM MQ en Solaris”](#) en la [página 173](#)

Puede instalar un servidor IBM MQ en Solaris de forma interactiva o silenciosa.

[“Desinstalación de IBM MQ en Solaris”](#) en la [página 194](#)

En Solaris, you puede desinstalar el servidor o cliente IBM MQ utilizando el mandato **pkgrm**.

[Modificación de la instalación principal](#)

Referencia relacionada

[setmqinst](#)

Solaris Conversión de una licencia de prueba en Solaris

Convertir una licencia de prueba en una licencia completa sin volver a instalar IBM MQ.

Cuando la licencia de prueba caduca, el "contador descendente" mostrado por el mandato **strmqm** le notifica que la licencia ha caducado y el mandato no se ejecuta.

Antes de empezar

1. IBM MQ está instalado con una licencia de prueba.
2. Tiene acceso a una copia con licencia completa de IBM MQ.

Acerca de esta tarea

Ejecute el mandato **setmqprd** para convertir una licencia de prueba en una licencia completa.

Si no desea aplicar una licencia completa a su copia de prueba de IBM MQ, puede desinstalarla cuando desee.

Procedimiento

1. Obtenga la licencia completa a partir del disco de instalación con licencia completa.
El archivo de la licencia completa es `amqpcert.lic`. En Solaris, está en el directorio `/MediaRoot/licenses` del soporte de instalación.
2. Ejecute el mandato **setmqprd** desde la instalación que está actualizando:

```
MQ_INSTALLATION_PATH/bin/setmqprd /MediaRoot/licenses/amqpcert.lic
```

Referencia relacionada

[setmqprd](#)

Visualización de mensajes en el idioma nacional en los sistemas Solaris

Para visualizar mensajes desde un catálogo de mensajes de idioma nacional diferente, debe instalar el catálogo apropiado y establecer la variable de entorno **LANG**.

Acerca de esta tarea

Mensajes en U.S. El inglés se instala automáticamente con IBM MQ

Los catálogos de mensajes para todos los idiomas se instalan en `MQ_INSTALLATION_PATH/msg/language identifier`, donde *identificador de idioma* es uno de los identificadores de [Tabla 23](#) en la página 179.

Si necesita que los mensajes aparezcan en otro idioma, realice los pasos siguientes:

Procedimiento

1. Instale el catálogo de mensajes adecuado (consulte [“Componentes y características de IBM MQ”](#) en la página 6).
2. Para seleccionar mensajes en un idioma diferente, asegúrese de que la variable de entorno **LANG** esté establecida en el identificador del idioma que desea instalar:

Identificador	Idioma
cs_CZ	Checo
de_DE	Alemán
es_ES	Español
fr_FR	Francés
hu_HU	Húngaro
it_IT	Italiano
ja_JP	Japonés
ko_KR	Coreano
pl_PL	Polaco
pt_BR	Portugués (Brasil)
ru_RU	Ruso
zh_CN	Chino simplificado
zh_TW	Chino tradicional

Instalación de un cliente IBM MQ en Solaris

Puede instalar de forma interactiva el cliente IBM MQ para Solaris utilizando `pkgadd`.

Antes de empezar

- Antes de iniciar el procedimiento de instalación, asegúrese de haber completado los pasos necesarios que se describen en [“Preparación del sistema en Solaris”](#) en la página 169.
- Este procedimiento es para instalar un cliente IBM MQ estándar con el programa **pkgadd**. Si está instalando un cliente de IBM MQ en un cliente que ya se está ejecutando como un servidor de IBM MQ y, por lo tanto, está utilizando un DVD de servidor para instalar el cliente, siga los pasos de la sección [“Instalación del servidor IBM MQ en Solaris”](#) en la página 173, y seleccione los componentes de cliente adecuados en el paso 7.

Acerca de esta tarea

Esta tarea describe la instalación del cliente de IBM MQ for Solaris, mediante el programa **pkgadd**. Puede elegir qué componentes desea instalar. Los componentes (o conjuntos de archivos) se listan en [“Componentes de IBM MQ para sistemas Solaris”](#) en la página 161; debe instalar, como mínimo, el componente Cliente.

Nota: Si realiza la instalación en el sistema operativo Solaris 11, asegúrese de que el paquete de IPS (package/svr4) que da soporte a pkgadd y programas de utilidad equivalente está instalado.

Procedimiento

1. Inicie la sesión como usuario root, o cambie al superusuario utilizando el mandato **su**.
2. Ubique en el directorio actual el archivo de instalación. La ubicación puede ser el punto de montaje de un DVD, una ubicación de red o un directorio del sistema de archivos local.
3. Ejecute el script `mqlicense.sh` para aceptar la licencia:

```
./mqlicense.sh
```

Si desea visualizar una versión de la licencia solamente en formato de texto, que se pueda leer con un lector de pantalla, escriba:

```
./mqlicense.sh -text_only
```

Se visualizará la licencia. Siga las instrucciones para aceptar la licencia. Si acepta la licencia, la instalación continuará. Si no acepta la licencia, no podrá continuar con el proceso de instalación.

4. Si esta instalación no es la primera instalación en el sistema, debe ejecutar **crtmqpkg** para crear un conjunto exclusivo de paquetes para instalar en el sistema:
 - a) Entre el siguiente mandato:

```
./crtmqpkg suffix
```

donde *suffix* es un nombre de su elección, que se identifica de forma exclusiva la instalación de paquetes en el sistema. *suffix* no es lo mismo que un nombre de instalación, aunque los nombres pueden ser idénticos. *suffix* está limitado a 16 caracteres comprendidos en los intervalos A-Z, a-z, y 0-9.

- b) Establezca el directorio actual en la ubicación especificada cuando se complete el mandato **crtmqpkg**.
Este directorio es un subdirectorio de `/var/spool`, en el que se crea el único conjunto de paquetes. Los paquetes tienen el valor *suffix* contenido en el nombre de archivo.
5. Inicie el proceso de instalación:
 - Si la instalación es la primera instalación que se efectúa en el sistema, debe entrar el siguiente mandato para iniciar el proceso de instalación:

```
pkgadd -d.
```

donde "." significa que utilice el directorio actual.

- Si la instalación no es la primera instalación que se efectúa en el sistema, debe entrar el siguiente mandato para iniciar el proceso de instalación:

```
pkgadd mqm-sufijo
```

donde *sufijo* es el sufijo elegido en el paso anterior.

6. Se mostrará una lista con los paquetes que hay disponibles. Especifique el número del paquete mqm.
7. Se le solicitará que elija una ubicación para la instalación.
 - Para realizar la instalación en la ubicación predeterminada, especifique y.
 - Para realizar la instalación en un directorio no predeterminado, especifique n. Después, especifique la vía de acceso de instalación necesaria y confirme su elección.
8. Recibirá una serie de mensajes, después de los cuales se visualizará una lista de componentes. Escriba los números de los componentes que necesite, separados por espacios o comas.
9. Si la vía de acceso elegida en el paso 7 no existe, se le solicita si desea crearla. Debe especificar y para continuar.
10. Responda a todas las preguntas adecuadamente según su sistema.
11. Un mensaje le indicará que la instalación ha finalizado. Escriba q para salir del programa pkgadd.

Qué hacer a continuación

- Si ha elegido esta instalación para que sea la instalación primaria en el sistema, debe establecerla ahora como instalación primaria. Especifique el mandato siguiente en el indicador de mandatos:

```
MQ_INSTALLATION_PATH/bin/setmqinst -i -p MQ_INSTALLATION_PATH
```

Sólo puede tener una instalación primaria en un sistema. Si ya hay una instalación primaria en el sistema, debe anular su establecimiento ahora antes de poder establecer otra instalación como instalación primaria. Para obtener más información, consulte [Modificación de la instalación primaria](#).

- Es posible que desee configurar el entorno para trabajar con esta instalación. Puede utilizar el mandato **setmqenv** o **crtmqenv** para establecer varias variables de entorno para una instalación específica de IBM MQ. Para obtener más información, consulte [setmqenv](#) y [crtmqenv](#).
- Para obtener instrucciones sobre cómo verificar la instalación, consulte [“Prueba de las comunicaciones entre un cliente y un servidor en Solaris” en la página 192](#).

Tareas relacionadas

[“Desinstalación de IBM MQ en Solaris” en la página 194](#)

En Solaris, you puede desinstalar el servidor o cliente IBM MQ utilizando el mandato **pkgrm**.

Instalación una cliente en modalidad silenciosa en Solaris

Puede realizar una instalación no interactiva del cliente de IBM MQ utilizando el script de instalación `silent.sh`. La instalación no interactiva también se denomina instalación silenciosa o desatendida.

Antes de empezar

- Antes de iniciar el procedimiento de instalación, asegúrese de haber completado los pasos necesarios que se describen en [“Preparación del sistema en Solaris” en la página 169](#).
- Este procedimiento es para la instalación de un cliente autónomo de IBM MQ desde la ubicación del archivo de instalación. La ubicación podría ser el punto de montaje del DVD, una ubicación de red o un directorio del sistema de archivos local.

- Este procedimiento es para la instalación de un cliente IBM MQ estándar, desde el DVD de cliente. Si está instalando un cliente de IBM MQ en un cliente que ya se está ejecutando como un servidor de IBM MQ y, por lo tanto, está utilizando un DVD de servidor para instalar el cliente, siga los pasos de la sección “[Instalación del servidor IBM MQ en Solaris](#)” en la página 173, y seleccione los componentes de cliente adecuados en el paso 8.

Acerca de esta tarea

Puede realizar una instalación silenciosa de IBM MQ. Se proporciona un archivo de script de ejemplo llamado `silent.sh` en el directorio `silent` del DVD. Puede utilizar este script para realizar una instalación no interactiva que no requiere ninguna entrada y no muestra nada en la pantalla. Se debe ejecutar como root.

El script de instalación `silent.sh` utiliza un archivo `admin` y un archivo `response`, ambos archivos se proporcionan en el directorio `silent`. Puede utilizar estos archivos tal como se proporcionan para realizar una instalación silenciosa de todos los componentes, incluidos todas las características de idioma nacional, en la ubicación predeterminada.

Nota: Si realiza la instalación en el sistema operativo Solaris 11, asegúrese de que el paquete de IPS (`package/svr4`) que da soporte a `pkgadd` y programas de utilidad equivalente está instalado.

Procedimiento

1. Copie el script `silent.sh` en un directorio modificable.
2. Si esta instalación no es la primera instalación en el sistema, ejecute `crtmqpkg` para crear un conjunto único de paquetes para instalar en el sistema:
 - a) Entre el siguiente mandato:

```
./crtmqpkg sufijo
```

donde *sufijo* es un nombre de su elección, que se identifica de forma exclusiva la instalación de paquetes en el sistema. *sufijo* no es lo mismo que un nombre de instalación, aunque los nombres pueden ser idénticos. *sufijo* está limitado a 16 caracteres comprendidos en los intervalos A-Z, a-z, y 0-9.

- b) Establezca el directorio actual en la ubicación especificada cuando se complete el mandato **crtmqpkg**.

Este directorio es un subdirectorio de `/var/spool`, en el que se crea el único conjunto de paquetes. Los paquetes tienen el valor *sufijo* contenido en el nombre de archivo.

Una vez que se haya generado un paquete nuevo para la segunda instalación en el script `silent.sh` debe haber modificado su variable `MQ_PACKAGE_NAME` de modo que su valor no sea `mqm` sino el nombre del nuevo paquete.

Además, la variable `MQ_PACKAGE_LOCATION` se debe modificar de modo que su valor no sea `$MQ_MEDIA_LOCATION` sino la ubicación del nuevo paquete (que de forma predeterminada es `/var/spool/pkg`).

3. Opcional: Si desea cambiar el directorio donde está montado el DVD del cliente IBM MQ, debe actualizar los valores en el script `silent.sh`. De forma predeterminada, el script presupone que el DVD del cliente se ha montado en `/CD7FVML`.
4. Opcional: Si desea cambiar el directorio en el que se escriben la salida y los registros, actualice los valores en el script `silent.sh`.
De forma predeterminada, la salida y todos los registros se graban en el archivo `/var/tmp/mq.install`.
5. Opcional: Si desea instalar en una ubicación no predeterminada, actualice la variable `MQ_INSTALLATION_PATH` en el script `silent.sh`.

Nota:

- La vía de acceso de instalación debe ser un directorio vacío, la raíz de un sistema de archivos no utilizado o una vía de acceso que no existe. La longitud de la vía de acceso está limitada a 256 bytes y no debe contener espacios.
 - Si el directorio que ha especificado no existe, el script de instalación lo crea.
6. Opcional: Si desea cambiar los componentes que están instalados, edite el archivo `response`. Se puede encontrar una lista de todos los componentes instalables de IBM MQ en: [“Componentes y características de IBM MQ”](#) en la página 6.
- Solaris no comprueba, durante una instalación silenciosa, que los componentes de requisito previo estén instalados. Puede utilizar el procedimiento siguiente para crear un archivo de respuestas de forma interactiva, antes de utilizarlo para instalar el producto. **pkgask** le solicita los nombres de los componentes que se van a instalar.
- a. Ejecute el mandato **mqlicense.sh** para aceptar el acuerdo de licencia del producto.
 - b. **pkgask-dvía_acceso_para_imagen_instalación-rarchivo_respuestas** mqm
- Las entradas en **pkgask** son las mismas que las entradas documentadas en **pkgadd**, pero en lugar de instalar el producto, se crea un archivo de respuestas.
7. Opcional: Si ha editado el archivo `response`, debe editar `silent.sh` para utilizar su archivo de respuestas personalizado.
8. Para iniciar la instalación, ejecute `silent.sh`.
9. Compruebe el archivo de registro para ver si contiene algún error.

Qué hacer a continuación

- Si ha elegido esta instalación para que sea la instalación primaria en el sistema, debe establecerla ahora como instalación primaria. Especifique el mandato siguiente en el indicador de mandatos:

```
MQ_INSTALLATION_PATH/bin/setmqinst -i -p MQ_INSTALLATION_PATH
```

Sólo puede tener una instalación primaria en un sistema. Si ya hay una instalación primaria en el sistema, debe anular su establecimiento ahora antes de poder establecer otra instalación como instalación primaria. Para obtener más información, consulte [Modificación de la instalación primaria](#).

- Es posible que desee configurar el entorno para trabajar con esta instalación. Puede utilizar el mandato **setmqenv** o **crtmqenv** para establecer varias variables de entorno para una instalación específica de IBM MQ. Para obtener más información, consulte [setmqenv](#) y [crtmqenv](#).
- Para obtener instrucciones sobre cómo verificar la instalación, consulte [“Prueba de las comunicaciones entre un cliente y un servidor en Solaris”](#) en la página 192.

Solaris Verificación de una instalación de IBM MQ en Solaris

Los temas de esta sección proporcionan instrucciones sobre cómo verificar una instalación de servidor o cliente de IBM MQ en sistemas Solaris.

Acerca de esta tarea

Puede verificar una instalación de servidor local (autónomo) o una instalación de servidor a servidor del servidor IBM MQ:

- Una instalación de servidor local no tiene enlaces de comunicaciones con otras instalaciones de IBM MQ.
- Una instalación de servidor a servidor sí tiene enlaces con otras instalaciones.

También puede verificar que la instalación del cliente IBM MQ MQI client se ha realizado satisfactoriamente y que el enlace de comunicación es funcional.

Procedimiento

- Para verificar una instalación de servidor local, consulte [“Verificación de una instalación local utilizando la línea de mandatos en Solaris” en la página 184.](#)
- Para verificar una instalación de servidor a servidor, consulte [“Verificación de una instalación local utilizando la línea de mandatos en Solaris” en la página 184.](#)
- Para verificar una instalación de cliente, consulte [“Verificación de una instalación de cliente utilizando la línea de mandatos en Solaris” en la página 189.](#)

Solaris Verificación de una instalación local utilizando la línea de mandatos en Solaris

En los sistemas Solaris, puede verificar una instalación local utilizando la línea de mandatos para crear una configuración simple formada por un gestor de colas y una cola.

Antes de empezar

Para verificar la instalación, debe instalar primero el paquete de ejemplos.

Antes de comenzar con el procedimiento de verificación es posible que desee comprobar que dispone de los últimos arreglos del sistema. Para obtener más información sobre dónde encontrar las actualizaciones más recientes, consulte [“Comprobación de los requisitos en Windows” en la página 208.](#)

Acerca de esta tarea

Utilice los pasos siguientes para configurar el gestor de colas predeterminado desde la línea de mandatos. Una vez configurado el gestor de colas, utilice el programa de ejemplo `amqsput` para colocar un mensaje en la cola. A continuación, utilice el programa de ejemplo `amqsget` para recuperar el mensaje de la cola.

Las definiciones de objetos IBM MQ son sensibles a mayúsculas y minúsculas. Todo el texto que se haya especificado como un mandato MQSC en minúsculas se convierte, automáticamente, a mayúsculas, a menos que se incluya entre comillas simples. Asegúrese de que escribe los ejemplos tal y como se muestran exactamente.

Procedimiento

1. Si está verificando una instalación en un sistema Solaris, inicie sesión como un usuario del grupo `mqm`.
2. Configure el entorno:
 - a) Configure las variables de entorno para que puedan utilizarse con una instalación concreta, escribiendo el mandato siguiente:

```
. MQ_INSTALLATION_PATH/bin/setmqenv -s
```

donde `MQ_INSTALLATION_PATH` hace referencia a la ubicación donde IBM MQ está instalado.

- b) Compruebe que el entorno se haya configurado correctamente, escribiendo el mandato siguiente:

```
dspmqr
```

Si el mandato finaliza de forma satisfactoria, y se devuelven el número de versión y el nombre de instalación esperados, significa que el entorno se ha configurado correctamente.

3. Cree un gestor de colas llamado QMA emitiendo el siguiente mandato:

```
crtmqm QMA
```

Aparecen mensajes para indicar cuando crea el gestor de colas, y cuando se crean los objetos predeterminados de IBM MQ.

4. Inicie el gestor de colas especificando el mandato siguiente:

```
stmqm QMA
```

Un mensaje indica cuando se inicia el gestor de colas.

5. Inicie MQSC emitiendo el mandato siguiente:

```
runmqsc QMA
```

Un mensaje indica cuando se inicia MQSC. MQSC no tiene indicador de mandatos.

6. Defina una cola local llamada QUEUE1 ejecutando el siguiente mandato:

```
DEFINE QLOCAL (QUEUE1)
```

Un mensaje indica cuando se crea la cola.

7. Detenga MQSC emitiendo el mandato siguiente:

```
end
```

Se mostrarán mensajes y después aparecerá el indicador de mandatos.

Nota: Los pasos posteriores requieren que el paquete de ejemplos esté instalado.

8. Vaya al directorio `MQ_INSTALLATION_PATH/samp/bin`, que contiene los programas de ejemplo.

`MQ_INSTALLATION_PATH` representa el directorio de alto nivel en el que está instalado IBM MQ.

9. Coloque un mensaje en la cola escribiendo el mandato siguiente:

```
./amqsput QUEUE1 QMA
```

Se mostrarán los mensajes siguientes:

```
Sample AMQSPUT0 start  
target queue is QUEUE1
```

10. Escriba un texto de mensaje en una o más líneas, donde cada línea es un mensaje diferente. Deje una línea en blanco para indicar que la entrada del mensaje ha terminado.

Se visualizará el mensaje siguiente:

```
Sample AMQSPUT0 end
```

Los mensajes ahora están en la cola, y aparece el indicador de mandatos.

11. Obtenga los mensajes de la cola, escribiendo el mandato siguiente:

```
./amqsget QUEUE1 QMA
```

Se iniciará el programa de ejemplo y se mostrarán los mensajes.

Resultados

Ha verificado satisfactoriamente la instalación local.

Verificación de una instalación de servidor a servidor utilizando la línea de mandatos en Solaris

Puede verificar una instalación de servidor a servidor utilizando dos servidores, uno como emisor y el otro como receptor.

Antes de empezar

- En Solaris, IBM MQ es compatible con TCP y SNA.

Los ejemplos de esta tarea utilizan TCP/IP. Si no utiliza TCP, consulte [Configuración de comunicaciones en UNIX and Linux](#).

- Si está utilizando TCP/IP, asegúrese de que IBM MQ y TCP/IP estén instalados en ambos servidores.
- Asegúrese de que es miembro del grupo de administradores de IBM MQ (**mqm**) en cada servidor.
- Decida qué instalación es el servidor emisor y que la instalación es el servidor receptor. Las instalaciones pueden estar en el mismo sistema o en sistemas diferentes.

Acerca de esta tarea

Las definiciones de objetos IBM MQ son sensibles a mayúsculas y minúsculas. Todo el texto que se haya especificado como un mandato MQSC en minúsculas se convierte, automáticamente, a mayúsculas, a menos que se incluya entre comillas simples. Asegúrese de que escribe los ejemplos tal y como se muestran exactamente.

Procedimiento

1. En el servidor **receiver** :

- a) En AIX, inicie sesión como un usuario del grupo mqm.
- b) Compruebe qué puertos están libres, por ejemplo, mediante la ejecución de **netstat**. Si desea más información sobre este mandato, consulte la documentación del sistema operativo.

Si no está utilizando el puerto 1414, anote 1414 como el número de puerto que deberá utilizar en el paso 2 h. Utilice el mismo número para el puerto del escucha posteriormente en la verificación. Si el puerto está en uso, tome nota de un puerto que no se utilice; por ejemplo, 1415.

- c) Configure el entorno de la instalación que vaya a utilizar; para ello, escriba el mandato siguiente en el indicador de mandatos:

```
. MQ_INSTALLATION_PATH/bin/setmqenv -s
```

donde *MQ_INSTALLATION_PATH* hace referencia a la ubicación donde IBM MQ está instalado.

- d) Cree un gestor de colas denominado QMB emitiendo el mandato siguiente en el indicador de mandatos:

```
crtmqm QMB
```

Los mensajes le indican que se ha creado el gestor de colas y que se han creado los objetos de IBM MQ predeterminados.

- e) Inicie el gestor de colas especificando el mandato siguiente:

```
strmqm QMB
```

Un mensaje le indica que el gestor de colas se ha iniciado.

- f) Inicie MQSC emitiendo el mandato siguiente:

```
runmqsc QMB
```

Un mensaje le indicará que se ha iniciado MQSC. MQSC no tiene indicador de mandatos.

- g) Defina una cola local denominada RECEIVER.Q emitiendo el mandato siguiente:

```
DEFINE QLOCAL (RECEIVER.Q)
```

Un mensaje le indicará que la cola se ha creado.

- h) Defina un canal de escucha mediante el siguiente mandato:

```
DEFINE LISTENER (LISTENER1) TRPTYPE (TCP) CONTROL (QMGR) PORT ( PORT_NUMBER )
```

Donde *número_puerto* es el nombre del puerto donde se ejecuta el escucha. Este número debe ser igual que el número utilizado al definir el canal emisor.

- i) Inicie el escucha mediante el siguiente mandato:

```
START LISTENER (LISTENER1)
```

Nota: No inicie el escucha en segundo plano desde cualquier shell que reduzca automáticamente la prioridad de los procesos en segundo plano.

- j) Defina un canal receptor emitiendo el mandato siguiente:

```
DEFINE CHANNEL (QMA.QMB) CHLTYPE (RCVR) TRPTYPE (TCP)
```

Un mensaje le indica que se ha creado el canal.

- k) Finalice MQSC escribiendo:

```
end
```

Se mostrarán algunos mensajes seguidos por el indicador de mandatos.

2. En el servidor **sender** :

- a) Como servidor emisor en un sistema AIX, inicie sesión como un usuario del grupo mqm.
b) Configure el entorno de la instalación que vaya a utilizar; para ello, escriba el mandato siguiente en el indicador de mandatos:

```
. MQ_INSTALLATION_PATH/bin/setmqenv -s
```

donde *MQ_INSTALLATION_PATH* hace referencia a la ubicación donde IBM MQ está instalado.

- c) Cree un gestor de colas denominado QMA emitiendo el mandato siguiente en el indicador de mandatos:

```
crtmqm QMA
```

Los mensajes le indican que se ha creado el gestor de colas y que se han creado los objetos de IBM MQ predeterminados.

- d) Inicie el gestor de colas emitiendo el mandato siguiente:

```
strmqm QMA
```

Un mensaje le indica que el gestor de colas se ha iniciado.

- e) Inicie MQSC emitiendo el mandato siguiente:

```
runmqsc QMA
```

Un mensaje le indica que se ha iniciado la sesión de MQSC. MQSC no tiene indicador de mandatos.

- f) Defina una cola local denominada QMB (para utilizarla como cola de transmisión) emitiendo el mandato siguiente:

```
DEFINE QLOCAL (QMB) USAGE (XMITQ)
```

Un mensaje le indica que se ha creado la cola.

- g) Cree una definición local de la cola remota emitiendo el mandato siguiente:

```
DEFINE QREMOTE (LOCAL.DEF.OF.REMOTE.QUEUE) RNAME (RECEIVER.Q) RQMNAME ('QMB') XMITQ (QMB)
```

- h) Defina un canal emisor emitiendo uno de los mandatos siguientes:

con-name es la dirección TCP/IP del sistema receptor. Si las dos instalaciones están en el mismo sistema, el *nombre-con* es `localhost`. *puerto* es el puerto anotado en [1 b](#). Si no especifica un puerto, se utiliza el valor predeterminado 1414.

```
DEFINE CHANNEL (QMA.QMB) CHLTYPE (SDR) CONNAME ('CON-NAME(PORT)') XMITQ (QMB) TRPTYPE (TCP)
```

- i) Inicie el canal emisor emitiendo el mandato siguiente:

```
START CHANNEL(QMA.QMB)
```

El canal receptor del servidor receptor se inicia automáticamente al iniciar el canal emisor.

- j) Detenga MQSC emitiendo el mandato siguiente:

```
end
```

Se mostrarán algunos mensajes seguidos por el indicador de mandatos.

- k) Si el servidor emisor es un sistema UNIX o Linux, vaya al directorio `MQ_INSTALLATION_PATH/samp/bin`. Este directorio contiene los programas de ejemplo. `MQ_INSTALLATION_PATH` representa el directorio de alto nivel en el que está instalado IBM MQ.
- l) Si tanto el servidor emisor como el receptor son instalaciones que residen en el mismo sistema, compruebe que los gestores de colas se hayan creado en instalaciones diferentes; para ello, escriba el mandato siguiente:

```
dspmqr -o installation
```

Si los gestores de colas están en la misma instalación, mueva QMA a la instalación del emisor o QMB a la instalación del receptor mediante el mandato **setmqm**. Para obtener más información, consulte [setmqm](#).

- m) Coloque un mensaje en la definición local de la cola remota, que a su vez especifica el nombre de la cola remota. Ejecute uno de los mandatos siguientes:

- En Windows:

```
amqsput LOCAL.DEF.OF.REMOTE.QUEUE QMA
```

- En UNIX and Linux:

```
./amqsput LOCAL.DEF.OF.REMOTE.QUEUE QMA
```

Un mensaje le indicará que se ha iniciado amqsput.

n) Escriba un texto de mensaje en una o más líneas, seguidas por una línea en blanco.

Un mensaje le indicará que ha finalizado amqsput. Ahora el mensaje está en la cola y vuelve a aparecer el indicador de mandatos.

3. En el servidor **receptor**:

a) Como el servidor receptor es un sistema AIX , vaya al directorio `MQ_INSTALLATION_PATH/samp/bin` .

Este directorio contiene los programas de ejemplo. `MQ_INSTALLATION_PATH` representa el directorio de alto nivel en el que está instalado IBM MQ.

b) Obtenga el mensaje situado en la cola del receptor emitiendo uno de los mandatos siguientes:

```
./amqsget RECEIVER.Q QMB
```

Se iniciará el programa de ejemplo y se mostrará el mensaje. Después de una pausa, el programa de ejemplo finaliza. A continuación aparecerá el indicador de mandatos.

Resultados

Ha verificado correctamente la instalación de servidor a servidor.

Verificación de una instalación de cliente utilizando la línea de mandatos en Solaris

Puede verificar una instalación del cliente mediante la línea de mandatos. En el servidor, debe crear un gestor de colas, una cola local, un escucha y un canal de conexión del servidor. Debe también aplicar las reglas de seguridad para permitir que el cliente se conecte y utilice la cola definida. En el cliente, cree un canal de conexión con el cliente y luego utilice los programas de ejemplo PUT y GET para completar el procedimiento de verificación.

El procedimiento de verificación muestra cómo crear un gestor de colas llamado `queue.manager.1`, una cola local denominada `QUEUE1`, y un canal de conexión con el servidor llamado `CHANNEL1` en el servidor.

Muestra cómo crear el canal de conexión cliente en la estación de trabajo de IBM MQ MQI client. A continuación muestra cómo utilizar los programas de ejemplo para colocar un mensaje en una cola y recuperarlo de ella.

El ejemplo no aborda ninguna cuestión referente a seguridad del cliente. Consulte [Configuración de la seguridad de IBM MQ MQI client](#) para obtener detalles si le interesan las cuestiones de seguridad del cliente de IBM MQ MQI client.

El procedimiento de verificación presupone que:

- Se ha instalado el producto completo de IBM MQ en un servidor.
- La instalación del servidor es accesible en la red.
- El software de IBM MQ MQI client se ha instalado en un sistema cliente.
- Los programas de ejemplo de IBM MQ se han instalado.
- TCP/IP se ha configurado en los sistemas servidor y cliente. Para obtener más información, consulte [Configuración de conexiones entre el servidor y el cliente](#).

En primer lugar, configure el servidor utilizando la línea de mandatos, siguiendo las instrucciones de [“Configuración del servidor utilizando la línea de mandatos en Solaris”](#) en la página 190.

Una vez que haya configurado el servidor, debe configurar el cliente, siguiendo las instrucciones de [“Conexión a un gestor de colas, utilizando la variable de entorno MQSERVER en Solaris”](#) en la página 191.

Finalmente, puede probar las comunicaciones entre cliente y servidor, siguiendo las instrucciones de [“Prueba de las comunicaciones entre un cliente y un servidor en Solaris”](#) en la página 192.

Siga estas instrucciones para crear un gestor de colas, una cola y un canal en el servidor. A continuación, puede utilizar estos objetos para verificar la instalación.

Acerca de esta tarea

Estas instrucciones presuponen que no se ha definido ningún gestor de colas u otro objeto de IBM MQ.

Las definiciones de objetos IBM MQ son sensibles a mayúsculas y minúsculas. Todo el texto que se haya especificado como un mandato MQSC en minúsculas se convierte, automáticamente, a mayúsculas, a menos que se incluya entre comillas simples. Asegúrese de que escribe los ejemplos tal y como se muestran exactamente.

Procedimiento

1. Cree un ID de usuario en el servidor que no esté en el grupo mqm.
Este ID de usuario debe existir en el servidor y el cliente. Este es el ID de usuario con el que las aplicaciones de ejemplo deben ejecutarse; de lo contrario, se devuelve un error 2035.
2. Inicie sesión como usuario del grupo mqm.
3. Debe establecer diferentes variables de entorno, de modo que la instalación se pueda utilizar en el shell actual. Puede establecer las variables de entorno escribiendo el mandato siguiente:

```
. MQ_INSTALLATION_PATH/bin/setmqenv -s
```

donde `MQ_INSTALLATION_PATH` hace referencia a la ubicación donde IBM MQ está instalado.

4. Cree un gestor de colas llamado `QUEUE.MANAGER.1` ejecutando el siguiente mandato:

```
crtmqm QUEUE.MANAGER.1
```

Aparecerán mensajes indicándole que el gestor de colas se ha creado.

5. Inicie el gestor de colas especificando el mandato siguiente:

```
strmqm QUEUE.MANAGER.1
```

Un mensaje le indica que el gestor de colas se ha iniciado.

6. Inicie MQSC emitiendo el mandato siguiente:

```
runmqsc QUEUE.MANAGER.1
```

Un mensaje le indica que se ha iniciado la sesión de MQSC. MQSC no tiene indicador de mandatos.

7. Defina una cola local llamada `QUEUE1` ejecutando el siguiente mandato:

```
DEFINE QLOCAL(QUEUE1)
```

Un mensaje le indica que se ha creado la cola.

8. Permita que el ID de usuario que ha creado en el paso 1 utilice `QUEUE1` ejecutando el siguiente mandato:

```
SET AUTHREC PROFILE(QUEUE1) OBJTYPE(QUEUE) PRINCIPAL(' non_mqm_user ') AUTHADD(PUT,GET)
```

donde *usuario_no_mqm* es el ID de usuario que ha creado en el paso 1. Un mensaje le indica que la autorización se ha establecido. También debe ejecutar el mandato siguiente para otorgar al ID de usuario autorización para conectarse:

```
SET AUTHREC OBJTYPE(QMGR) PRINCIPAL(' non_mqm_user ') AUTHADD(CONNECT)
```

Si no se ejecuta este mandato, se devuelve un error de detención 2305.

9. Defina un canal de conexión de servidor ejecutando el siguiente mandato:

```
DEFINE CHANNEL (CHANNEL1) CHLTYPE (SVRCONN) TRPTYPE (TCP)
```

Un mensaje le indica que se ha creado el canal.

10. Permita al canal de cliente conectarse al gestor de colas y ejecutarse bajo el ID de usuario que ha creado en el paso 1, emitiendo el siguiente mandato MQSC:

```
SET CHLAUTH(CHANNEL1) TYPE(ADDRESSMAP) ADDRESS(' client_ipaddr ') MCAUSER(' non_mqm_user ')
```

donde *dir_ip_cliente* es la dirección IP del sistema cliente y *non_mqm_user* es el ID de usuario creado en el paso 1. Un mensaje le indica cuándo se ha establecido la regla.

11. Defina un canal de escucha mediante el siguiente mandato:

```
DEFINE LISTENER (LISTENER1) TRPTYPE (TCP) CONTROL (QMGR) PORT (port_number)
```

donde *número_puerto* es el número del puerto en el que se va a ejecutar el escucha. Este número debe ser igual que el número utilizado para definir el canal de conexión con el cliente en el apartado [“Instalación de un cliente IBM MQ en Solaris” en la página 179.](#)

Nota: Si omite el parámetro port en el mandato, se utiliza un valor predeterminado de 1414 para el puerto de escucha. Si desea especificar un puerto distinto de 1414, debe incluir el parámetro port en el mandato, tal como se muestra.

12. Inicie el escucha mediante el siguiente mandato:

```
START LISTENER (LISTENER1)
```

13. Detenga MQSC escribiendo:

```
end
```

Verá algunos mensajes, seguidos por el indicador de mandatos.

Qué hacer a continuación

Siga las instrucciones para configurar el cliente. Consulte [“Conexión a un gestor de colas, utilizando la variable de entorno MQSERVER en Solaris” en la página 191.](#)

Conexión a un gestor de colas, utilizando la variable de entorno MQSERVER en Solaris

Cuando una aplicación de IBM MQ se ejecuta en IBM MQ MQI client, requiere el nombre del canal de MQI, el tipo de comunicación y la dirección del servidor que se utilizará. Facilite estos parámetros definiendo la variable de entorno MQSERVER.

Antes de empezar

Antes de iniciar esta tarea, debe completar la tarea [“Configuración del servidor utilizando la línea de mandatos en Solaris” en la página 190](#) y guardar la siguiente información:

- El nombre de host o la dirección IP del servidor y el número de puerto que ha especificado al crear el escucha.
- El nombre de canal del canal de conexión del servidor.

Acerca de esta tarea

Esta tarea describe cómo conectar un IBM MQ MQI client, definiendo la variable de entorno de MQSERVER en el cliente.

Puede proporcionar al cliente acceso a la tabla de definiciones de canal de cliente generado, `amqc1chl.tab` en su lugar; consulte [Acceso a definiciones de canal de conexión de cliente](#).

Procedimiento

1. Inicie la sesión como el ID de usuario que ha creado en el paso 1 de [“Configuración del servidor utilizando la línea de mandatos en Solaris”](#) en la página 190.
2. Compruebe la conexión TCP/IP. Desde el cliente, emita uno de los siguientes mandatos:
 - `ping server-hostname`
 - `ping n.n.n.n`

`n.n.n.n` representa la dirección de red. Puede establecer la dirección de red en formato decimal con puntos de IPv4, por ejemplo, `192.0.2.0`. O bien, establezca la dirección en forma hexadecimal de IPv6, por ejemplo `2001:0DB8:0204:acff:fe97:2c34:fde0:3485`.

Si el mandato **ping** falla, corrija la configuración de TCP/IP.
3. Establezca la variable de entorno MQSERVER. En el cliente, escriba el mandato siguiente:

```
export MQSERVER=CHANNEL1/TCP/' server-address (port)'
```

Donde:

- `CHANNEL1` es el nombre del canal de conexión del servidor.
- `dirección-servidor` es el nombre de host TCP/IP del servidor.
- `puerto` es el número de puerto TCP/IP en el que el servidor está a la escucha.

Si no proporciona un número de puerto, IBM MQ utiliza el que se ha especificado en el archivo `qm.ini` o bien el archivo de configuración del cliente. Si no se ha especificado ningún valor en estos archivos, IBM MQ utiliza el número de puerto identificado en el archivo de servicios TCP/IP para el nombre de archivo `MQSeries`. Si no existe una entrada `MQSeries` en el archivo de servicios, se utiliza un valor predeterminado de 1414. Es importante que el número de puerto utilizado por el cliente y el número de puerto utilizado por el programa de escucha del servidor sean los mismos.

Qué hacer a continuación

Utilice los programas de ejemplo para probar la comunicación entre el cliente y el servidor; consulte [“Prueba de las comunicaciones entre un cliente y un servidor en Solaris”](#) en la página 192.

Solaris Prueba de las comunicaciones entre un cliente y un servidor en Solaris

En la estación de trabajo de IBM MQ MQI client, utilice el programa de ejemplo `amqsputc` para colocar un mensaje en la cola de la estación de trabajo del servidor. Utilice el programa de ejemplo `amqsgetc` para recuperar el mensaje de la cola y devolverlo al cliente.

Antes de empezar

Complete los temas anteriores de esta sección:

- Configure un gestor de colas, canales y una cola.
- Abra una ventana de mandatos.

- Establezca variables de entorno del sistema.

Acerca de esta tarea

Tenga en cuenta que las definiciones de objeto de IBM MQ son sensibles a mayúsculas y minúsculas. El texto especificado como un mandato MQSC en minúsculas se convierte automáticamente a mayúsculas, a menos que se incluya entre comillas simples. Asegúrese de que escribe los ejemplos tal y como se muestran exactamente.

Procedimiento

1. Cambie a `MQ_INSTALLATION_PATH/samp/bin` directory, que contiene los programas de ejemplo.
`MQ_INSTALLATION_PATH` representa el directorio de alto nivel en el que está instalado IBM MQ .
2. Debe establecer diferentes variables de entorno, de modo que la instalación se pueda utilizar en el shell actual. Puede establecer las variables de entorno escribiendo el mandato siguiente:

```
. MQ_INSTALLATION_PATH/bin/setmqenv -s
```

donde `MQ_INSTALLATION_PATH` hace referencia a la ubicación donde IBM MQ está instalado.

3. Inicie el programa PUT para QUEUE1 en QUEUE.MANAGER.1 emitiendo el mandato siguiente:

```
./amqsputc QUEUE1 QUEUE.MANAGER.1
```

Si el mandato se ejecuta satisfactoriamente, se visualizan los mensajes siguientes:

La cola de destino de inicio del ejemplo AMQSPUT0 es QUEUE1

Consejo: Puede que reciba el error MQRC_NOT_AUTHORIZED (2035). De forma predeterminada, la autenticación de canal se habilita cuando se crea un gestor de colas. La autenticación de canal impide a los usuarios privilegiados acceder a un gestor de colas como IBM MQ MQI client. Para verificar la instalación, puede cambiar el ID de usuario de MCA por un usuario no privilegiado, o inhabilitar la autenticación de canal. Para inhabilitar la autenticación de canal, ejecute el siguiente mandato MQSC:

```
ALTER QMGR CHLAUTH(DISABLED)
```

Cuando termine de realizar la prueba, si no suprime el gestor de colas, vuelva a habilitar la autenticación de canal:

```
ALTER QMGR CHLAUTH(ENABLED)
```

4. Escriba algo de texto de mensaje y pulse **Intro** dos veces.

Aparece el mensaje siguiente:

```
Fin del ejemplo AMQSPUT0
```

Ahora el mensaje está en la cola que se encuentra en el gestor de colas del servidor.

5. Inicie el programa GET para QUEUE1 en QUEUE.MANAGER.1 emitiendo el mandato siguiente:

```
./amqsgetc QUEUE1 QUEUE.MANAGER.1
```

Se iniciará el programa de ejemplo y se mostrará el mensaje. Después de una breve pausa (30 segundos aproximadamente), el programa de ejemplo finaliza y aparece de nuevo el indicador de mandatos.

Resultados

Ha verificado satisfactoriamente la instalación del cliente.

Qué hacer a continuación

1. Debe establecer diferentes variables de entorno, de modo que la instalación se pueda utilizar en el shell actual. Puede establecer las variables de entorno escribiendo el mandato siguiente:

```
. MQ_INSTALLATION_PATH/bin/setmqenv -s
```

donde *MQ_INSTALLATION_PATH* hace referencia a la ubicación donde IBM MQ está instalado.

2. En el servidor, detenga el gestor de colas emitiendo el siguiente mandato:

```
endmqm QUEUE.MANAGER.1
```

3. En el servidor, suprima el gestor de colas emitiendo el siguiente mandato:

```
dltmqm QUEUE.MANAGER.1
```

Solaris Desinstalación de IBM MQ en Solaris

En Solaris, you puede desinstalar el servidor o cliente IBM MQ utilizando el mandato **pkgrm**.

Antes de empezar

Si se ha aplicado alguna actualización, elimínela antes de iniciar este procedimiento de desinstalación. Para obtener información adicional, consulte [Restauración del nivel de mantenimiento anterior en IBM MQ en Solaris](#).

Restricción: En Solaris, no puede eliminar componentes de una instalación. No existe ningún método soportado de hacerlo.

Importante: Hay que parar todos los gestores de colas de IBM MQ, otros objetos y aplicaciones antes de iniciar el proceso de desinstalación o modificación de IBM MQ.

Procedimiento

1. Pare todas las aplicaciones de IBM MQ asociadas con la instalación que está desinstalando o modificando, si todavía no lo ha hecho.
2. En el caso de una instalación de servidor, finalice cualquier actividad de IBM MQ asociada a la instalación que va a desinstalar.
 - a) Inicie sesión como usuario del grupo mqm.
 - b) Configure el entorno para que funcione con la instalación que desea desinstalar. Entre el siguiente mandato:

```
. MQ_INSTALLATION_PATH/bin/setmqenv
```

donde *MQ_INSTALLATION_PATH* hace referencia a la ubicación donde IBM MQ está instalado.

- c) Visualice el estado de todos los gestores de colas del sistema. Entre el siguiente mandato:

```
dspmqs
```

- d) Detenga todos los gestores de colas en ejecución asociados con la instalación que desea desinstalar. Especifique el siguiente mandato para cada gestor de colas:

```
endmqm QMgrName
```

- e) Detenga todos los escuchas asociados a los gestores de colas. Especifique el siguiente mandato para cada gestor de colas:

```
endmqtsr -m QMgrName
```

3. Inicie una sesión como usuario root.

4. Desinstale IBM MQ utilizando **pkgzm**:

a) En un sistema con una sola instalación, especifique el mandato siguiente:

```
pkgzm mqm
```

b) En un sistema con varias instalaciones:

```
pkgzm mqm-suffix
```

donde *suffix* es el nombre exclusivo dado a los paquetes cuando se ejecuta **crtmqpkg** en la instalación. *suffix* se incluye en cada uno de los nombres de paquete que pertenecen a una determinada instalación. La primera instalación en el sistema no tiene ningún *suffix*, y se desinstala mediante el mismo método que se utiliza para una sola instalación.

Si un paquete tiene una dependencia en mqm, **pkgzm** devuelve el nombre del paquete. En primer lugar, desinstale los paquetes dependientes.

Resultados

Tras la desinstalación, determinados archivos bajo los árboles de directorios `/var/mqm` y `/etc/opt/mqm` no se eliminan. Estos archivos contienen datos de usuario y permanecen para que las instalaciones posteriores puedan reutilizar los datos. La mayoría de los archivos restantes contienen texto, como los archivos INI, los registros de errores y los archivos FDC. El árbol de directorio `/var/mqm/shared` contiene archivos que se comparten entre instalaciones, incluidas las biblioteca compartidas ejecutables `libmqzsd.so`.

Qué hacer a continuación

- Si el producto se desinstala correctamente, puede suprimir los archivos y los directorios del directorio de instalación.
- Si no hay otras instalaciones de IBM MQ en el sistema, y no tiene previsto realizar una reinstalación o una migración, puede suprimir los árboles de directorios `/var/mqm` y `/etc/opt/mqm`, incluidos el archivo `libmqzsd.so`. La supresión de estos directorios destruye todos los gestores de colas y sus datos asociados.

Windows Instalación y desinstalación de IBM MQ en Windows

En esta sección están agrupadas las tareas de instalación asociadas con la instalación de IBM MQ en sistemas Windows.

Acerca de esta tarea

Para preparar la instalación e instalar los componentes de IBM MQ, realice estas tareas.

Para obtener información sobre la desinstalación de IBM MQ, consulte [“Desinstalación de IBM MQ en Windows”](#) en la página 279.

Si hay disponibles arreglos o actualizaciones del producto, consulte [Aplicar mantenimiento a IBM MQ](#).

Procedimiento

1. Compruebe los requisitos del sistema.

Consulte [“Comprobación de los requisitos en Windows”](#) en la página 208.

2. Planifique la instalación.

- Como parte del proceso de planificación, debe seleccionar los componentes que se han de instalar y su ubicación. Consulte [“Características de IBM MQ para sistemas Windows”](#) en la página 196.
 - Debe también realizar algunas elecciones específicas de la plataforma. Consulte [“Planificación de la instalación de IBM MQ en Windows”](#) en la página 211.
3. Instale el servidor de IBM MQ.
Consulte [“Instalación del servidor IBM MQ en Windows”](#) en la página 218.
 4. Opcional: Instale un cliente de IBM MQ.
Consulte [“Instalación de un cliente IBM MQ en Windows”](#) en la página 247.
 5. Verifique su instalación. Consulte [“Verificación de una instalación de IBM MQ en Windows”](#) en la página 266.

Windows

Características de IBM MQ para sistemas Windows

Puede seleccionar las características que necesite cuando instale IBM MQ.

Importante: Consulte [Información sobre licencias de IBM MQ](#) para obtener detalles sobre qué compra de IBM MQ tiene derecho a instalar.

Si ha elegido una instalación interactiva, antes de realizar la instalación, debe decidir qué tipo de instalación necesita. Para obtener más información acerca de los tipos de instalación y las características disponible que se instalan con cada opción, consulte [“Métodos de instalación para Windows”](#) en la página 213.

En la tabla siguiente se muestran las características que están disponibles al instalar un servidor o cliente IBM MQ en un sistema Windows.

Nombre interactivo que se visualiza	Nombre no interactivo que se visualiza	Descripción	Soporte del servidor	Soporte del cliente
Servidor	Servidor	<p>Puede utilizar el servidor para ejecutar los gestores de colas en el sistema y conectarse con otros sistemas a través de una red. Proporciona servicios de mensajería y de gestión de colas para aplicaciones, así como soporte para conexiones cliente IBM MQ.</p> <p>V 9.1.0 A partir de IBM MQ 9.1, se realiza una comprobación de requisitos previos adicional en esta opción. Consulte Comprobación de requisitos previos para obtener información adicional.</p>	✓	
IBM MQ Explorer	Explorer	IBM MQ Explorer le permite administrar y supervisar recursos en IBM MQ.	✓	

Nombre interactivo que se visualiza	Nombre no interactivo que se visualiza	Descripción	Soporte del servidor	Soporte del cliente
Managed File Transfer Service	Servicio MFT	<p>La opción de instalación de Managed File Transfer Service instala un agente de transferencia de archivos que tiene funciones adicionales, además de las proporcionadas por el agente de transferencia de archivos que se instala con la opción de instalación de Managed File Transfer Agent. Estas funciones adicionales son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Crear agentes de puente de protocolo que se utilizan para enviar y recibir archivos con servidores FTP, FTPS o SFTP existentes <p>La opción de instalación Managed File Transfer Service tiene que instalarse en los sistemas en los que la opción de instalación IBM MQ Server ya está instalada.</p>	✓	

Nombre interactivo que se visualiza	Nombre no interactivo que se visualiza	Descripción	Soporte del servidor	Soporte del cliente
Managed File Transfer Logger	Registrador MFT	La opción de instalación Managed File Transfer Logger instala un registrador de transferencias de archivos que se conecta con un gestor de colas IBM MQ, que suele ser el gestor de colas designado como gestor de colas de coordinación. Registra datos relacionados con la auditoría de transferencias de archivos en una base de datos o en un archivo. Debe instalarse en sistemas donde ya esté instalada la opción de instalación de IBM MQ Server.	✓	
Managed File Transfer Agent	Agente MFT	La opción de instalación Managed File Transfer Agent instala un agente de transferencia de archivos que se conecta a un gestor de colas de IBM MQ y transfiere datos de archivo, como mensajes, a otros agentes de transferencia de archivos. Estos tienen que instalarse como parte de las opciones de instalación Managed File Transfer Agent o Managed File Transfer Service.	✓	

Nombre interactivo que se visualiza	Nombre no interactivo que se visualiza	Descripción	Soporte del servidor	Soporte del cliente
Managed File Transfer Tools	Herramientas MFT	La opción de instalación Managed File Transfer Tools instala herramientas por línea de mandatos que se utilizan para interactuar con agentes de transferencia de archivos. Puede utilizar estas herramientas para iniciar transferencias de archivos, planificar transferencias de archivos y crear supervisores de recursos desde la línea de mandatos. Las Managed File Transfer Tools se pueden instalar y utilizar en un sistema en el que haya agentes de transferencia de archivos instalados o en un sistema en el que no haya agentes de transferencia de archivos instalados.	✓	

Nombre interactivo que se visualiza	Nombre no interactivo que se visualiza	Descripción	Soporte del servidor	Soporte del cliente
<p data-bbox="232 300 391 331">V 9.1.0</p> <p data-bbox="232 342 410 373">Cliente de MQI</p>	<p data-bbox="480 254 570 285">Cliente</p>	<p data-bbox="729 254 967 978">El cliente de Windows es un pequeño subconjunto de IBM MQ, sin un gestor de colas, que utiliza el gestor de colas y las colas en otros sistemas (servidores). Sólo se puede utilizar cuando el sistema está activo y conectado a otro sistema que esté ejecutando una versión completa del servidor IBM MQ. El cliente y el servidor pueden estar en el mismo sistema si es necesario.</p> <p data-bbox="729 1003 915 1035">V 9.1.0 A</p> <p data-bbox="729 1045 954 1360">partir de la IBM MQ 9.1.0, esta característica se denomina cliente de MQI. En versiones anteriores del producto, se denominaba cliente Windows.</p>	<p data-bbox="984 254 1008 285">✓</p>	<p data-bbox="1235 254 1260 285">✓</p>

Nombre interactivo que se visualiza	Nombre no interactivo que se visualiza	Descripción	Soporte del servidor	Soporte del cliente
<p>> V 9.1.0 Extended Messaging API</p>	JavaMsg	<p>Los archivos necesarios para la mensajería que utiliza Java. Esta característica incluye soporte JMS, XMS, .NET y servicios web de IBM MQ.</p> <p>> V 9.1.0 A partir de la IBM MQ 9.1.0, esta característica se denomina Extended Messaging API. En versiones anteriores del producto, se denominaba Java y .NET Messaging and Web Services.</p>	✓	✓
<p>> V 9.1.0 Administración de la Web</p>	Malla	<p>Añade administración basada en HTTP para IBM MQ mediante REST API y IBM MQ Console. Si desea instalar la característica de administración web, también debe instalar la característica Extended Messaging API (JavaMsg).</p>	✓	

Nombre interactivo que se visualiza	Nombre no interactivo que se visualiza	Descripción	Soporte del servidor	Soporte del cliente
Kit de herramientas de desarrollo	Kit de herramientas	Incluye archivos de origen de ejemplo y los enlaces (archivos .H, .LIB, .DLL y otros), que necesita para desarrollar aplicaciones para ejecutar en IBM MQ. Se proporcionan enlaces y ejemplos para los siguientes lenguajes: C, C++, Visual Basic, ActiveX, Cobol y .NET (incluido C#). Se incluye soporte de Java y de Java Message Service y se proporcionan ejemplos para MTS (COM+) y MQSC.	✓	✓

Nombre interactivo que se visualiza	Nombre no interactivo que se visualiza	Descripción	Soporte del servidor	Soporte del cliente
Servicio de telemetría	Servicio XR	<p>MQ Telemetry da soporte a la conexión de dispositivos IOT (Internet Of Things) (es decir, sensores remotos, mecanismos y dispositivos de telemetría) que utilizan el protocolo IBM MQ Telemetry Transport (MQTT). El servicio de telemetría (MQXR) permite que un gestor de colas actúe como un servidor de MQTT y se comuniquen con las aplicaciones cliente de MQTT .</p> <p>Un conjunto de clientes MQTT está disponible en Página de descargas de Eclipse Paho. Estos clientes saample le ayudan a escribir sus propias aplicaciones cliente de MQTT que los dispositivos IOT utilizan para comunicarse con los servidores MQTT .</p> <p>La opción de instalación XR Service se debe instalar en los sistemas en los que la opción de instalación IBM MQ Server ya está instalada.</p> <p>Consulte también “Consideraciones sobre la instalación de MQ Telemetry” en la página 302.</p>	✓	

Nombre interactivo que se visualiza	Nombre no interactivo que se visualiza	Descripción	Soporte del servidor	Soporte del cliente
Advanced Message Security	AMS	<p>Proporciona un alto nivel de protección para los datos confidenciales que circulan por la red de IBM MQ, sin que ello afecte a las aplicaciones finales. Debe instalar este componente en todas las instalaciones de IBM MQ que alojen colas que desee proteger.</p> <p>Debe instalar el componente IBM Global Security Kit en cualquier instalación de IBM MQ que sea utilizada por un programa que transfiere u obtiene mensajes a o desde una cola protegida, a menos que sólo utilice conexiones de cliente Java.</p> <p>La opción de instalación AMS se debe instalar en los sistemas en los que la opción de instalación IBM MQ Server ya está instalada.</p>	✓	

Nombre interactivo que se visualiza	Nombre no interactivo que se visualiza	Descripción	Soporte del servidor	Soporte del cliente
Servicio AMQP	AMQP	<p>Instale este componente para que los canales AMQP estén disponibles. Los canales AMQP ofrecen soporte a las API de MQ Light. Puede utilizar canales AMQP para otorgar acceso a las aplicaciones de acceso a los recursos de mensajería a nivel de empresa proporcionados por IBM MQ.</p> <p>La opción de instalación AMQP Service se debe instalar en los sistemas en los que la opción de instalación IBM MQ Server ya está instalada.</p>	✓	

Nombre interactivo que se visualiza	Nombre no interactivo que se visualiza	Descripción	Soporte del servidor	Soporte del cliente
<p>> V 9.1.0</p> <p>> V 9.1.0</p> <p>Javaentorno de ejecución</p>	JRE	<p>A partir de la IBM MQ 9.1, Java Runtime Environment (JRE) es una característica independiente.</p> <p>La característica JRE instala un JRE hecho a medida para IBM MQ y es una característica necesaria para todas las demás características que utilizan Java. Es decir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • IBM MQ Explorer • Administración de la Web • Servicio de telemetría • Servicio AMQP • Managed File Transfer <p>En esta opción se realiza una comprobación de requisitos previos adicional. Consulte Comprobación de requisitos previos para obtener información adicional.</p>	✓	✓

Características de una instalación estándar de Windows

> V 9.1.0

Las siguientes características son parte del conjunto de características de instalación estándar en Windows. Son las características instaladas por el instalador de la GUI para una "instalación típica".

Nombre interactivo que se visualiza	Nombre no interactivo que se visualiza	Notas
Servidor	Servidor	
MQ Explorer	Explorer	

Nombre interactivo que se visualiza	Nombre no interactivo que se visualiza	Notas
 Extended Messaging API	JavaMsg	Característica renombrada de mensajería Java y .NET y servicios web en IBM MQ 9.1.0
 administración web	Malla	Característica añadida en IBM MQ 9.1.0
Kit de herramientas de desarrollo	Kit de herramientas	
 Entorno de ejecución Java	JRE	Característica añadida en IBM MQ 9.1.0. Antes de IBM MQ 9.1.0 el JRE siempre se instalaba.

Cuando instala un servidor IBM MQ, utilizando **msiexec**, las características que se incluyen en una *instalación típica* se añaden a la lista de características que especifica en la directiva **ADDLOCAL**.

Si especifica **ADDLOCAL=""** se instalarán todas estas características.

Si no se desea añadir características concretas, hay que añadir dichas características a la directiva **REMOVE**.

Por ejemplo, supongamos que se especifican los valores siguientes en una instalación de **msiexec**:

```
ADDLOCAL="Client"
REMOVE="Web,Toolkit"
```

Esto da lugar a que se instalen las características siguientes:

```
Server,Explorer,JavaMsg,JRE,Client
```

Conceptos relacionados

“Componentes y características de IBM MQ” en la página 6

Puede seleccionar los componentes o las características que necesite cuando instale IBM MQ.

“Consideraciones de planificación para la instalación en Multiplatforms” en la página 12

Antes de instalar IBM MQ, debe elegir los componentes que desea instalar y dónde instalarlos. Debe también realizar algunas elecciones específicas de la plataforma.

Tareas relacionadas

“Instalación del servidor utilizando el Launchpad” en la página 219

Puede instalar el servidor de IBM MQ en los sistemas Windows utilizando el Launchpad. Este procedimiento se puede utilizar para instalar una primera instalación o una instalación posterior.

“Instalación del servidor utilizando msiexec” en la página 221

IBM MQ en Windows utiliza la tecnología MSI para instalar software. MSI proporciona una instalación interactiva y, también, una instalación no interactiva.

Comprobación de los requisitos en Windows

Antes de instalar IBM MQ en Windows, debe comprobar la información más reciente y los requisitos del sistema.

Acerca de esta tarea

Un resumen de las tareas que debe completar para comprobar los requisitos del sistema se muestra aquí con enlaces a más información.

Procedimiento

1. Compruebe que tiene la información más reciente, incluida la información sobre los requisitos de hardware y software.
Consulte [“Dónde encontrar información acerca de los requisitos del producto y el soporte”](#) en la página 9.
2. Compruebe que los sistemas cumplan los requisitos iniciales de hardware y de software de Windows.
Consulte [“Requisitos de hardware y software en sistemas Windows”](#) en la página 209.
3. Compruebe que los sistemas tienen suficiente espacio de disco para la instalación.
Consulte [Requisitos de espacio de disco](#).
4. Compruebe que dispone de los requisitos de la licencia correctos.
Consulte la sección [“Requisitos de licencia”](#) en la página 8 y [Información de licencia de IBM MQ](#).

Conceptos relacionados

“Descripción general de la instalación de IBM MQ” en la página 5

Una descripción general de los conceptos y consideraciones de instalación de IBM MQ, con enlaces a instrucciones sobre cómo instalar, verificar y desinstalar IBM MQ en cada una de las plataformas soportadas.

Tareas relacionadas

[Aplicación de mantenimiento a IBM MQ](#)

Requisitos de hardware y software en sistemas Windows

Compruebe que el entorno de servidor cumple los requisitos previos para instalar IBM MQ for Windows e instale el software de requisito previo que falte en su sistema desde el DVD del servidor.

Antes de instalar IBM MQ, debe comprobar que su sistema cumpla los requisitos de hardware y software.

También debe revisar el archivo Readme del producto, que incluye información sobre los cambios de última hora y problemas conocidos y sus soluciones. Para obtener la última versión del archivo readme del producto, consulte la página web de [IBM MQ, WebSphere MQ, y los archivos léame del producto MQSeries](#).

Versiones soportadas de Windows

Para obtener una lista de versiones soportadas del sistema operativo Windows, consulte el sitio web de [Requisitos del sistema para IBM MQ](#) y siga los enlaces con el informe [Requisitos detallados del sistema para Windows](#). Hay informes separados para Long Term Support y Continuous Delivery.

Aunque en IBM MQ 9.1, y posterior, ya no se da soporte a algunas versiones anteriores del sistema operativo Windows a las que se hace referencia en esta documentación, es posible que estas versiones anteriores de Windows aún estén soportadas para una versión anterior de IBM MQ instalada en el mismo dominio que una instalación de IBM MQ 9.1 o posterior.

Cambios en las características de Windows en Windows 10

Los nombres de algunas de las características de Windows han cambiado en Windows 10:

- *Windows Explorer* es el *Explorador de archivos*
- *Mi equipo* se denomina *Este equipo*
- La forma en la que se inicia el Panel de control es diferente
- El navegador predeterminado es Microsoft Edge.

Nota: IBM MQ Console admite solo los navegadores siguientes:

- Microsoft Extremo
- Google Chrome

- Mozilla Firefox

Requisitos de almacenamiento para el servidor IBM MQ

Los requisitos de almacenamiento dependen de los componentes que instale y de cuánto espacio de trabajo necesite. Los requisitos de almacenamiento también dependen del número de colas que utilice, el número y tamaño de los mensajes de las colas, y de si los mensajes son permanentes. También necesita capacidad para archivar en el disco, en cinta o en otro soporte. Para obtener más información, consulte [Requisitos del sistema para IBM MQ](#).

El almacenamiento en disco también es necesario:

- Software necesario como requisito previo
- Software opcional
- Sus programas de aplicaciones

Requisitos para IBM MQ Explorer

Los requisitos para instalar IBM MQ Explorer como parte de la instalación del producto o desde el paquete de soporte autónomo de IBM MQ Explorer MSOT.

- La versión del producto está disponible para Windows x86_64.
- La versión del paquete de soporte está disponible para Windows x86 y x86_64.

Los requisitos para instalar IBM MQ Explorer como parte de la instalación del producto y no mediante el paquete de soporte autónomo de IBM MQ Explorer MSOT incluyen los siguientes:

- Un procesador de 64 bits (x86_64)
- Sistema operativo Windows de 64 bits



Atención: A partir de IBM MQ 9.0.0, la versión de 32 bits de IBM MQ Explorer ya no está soportada.

Para obtener más información sobre requisitos de Windows, consulte [IBM MQ Explorer Requisitos](#) y las páginas web siguientes:

- [Requisitos del sistema Windows 7](#)
- [Requisitos del sistema Windows 8](#)

Requisitos para IBM MQ classes for .NET

V 9.1.1

A partir de IBM MQ 9.1.1, se aplican a IBM MQ classes for .NET los siguientes requisitos previos:

- .NET Core 2.1 es un requisito previo para utilizar IBM MQ classes for .NET Standard, para desarrollar aplicaciones de .NET Core.
- .NET Framework V4.7.1 es un requisito previo para utilizar IBM MQ classes for .NET Standard, para desarrollar aplicaciones de .NET Framework.

Directorios de instalación utilizados en sistemas operativos Windows

El cliente o el servidor IBM MQ de 64 bits, de forma predeterminada, instala sus directorios de programa en la ubicación de instalación de 64 bits: C:\Archivos de programa\IBM\MQ.



Atención: A partir de IBM MQ 9.0.0, no hay ningún paquete de instalación cliente de 32 bits aparte. El paquete de instalación cliente y el cliente redistribuible contienen ambas bibliotecas de cliente IBM MQ, la de 32 y la de 64 bits. Las aplicaciones de 32 bits pueden usar las bibliotecas incluidas de 32 bits en plataformas soportadas donde el sistema operativo ofrezca soporte de 32 bits.

El directorio de datos predeterminado que utiliza IBM MQ ha cambiado en la IBM MQ 8.0 por C:\ProgramData\IBM\MQ. Este cambio afecta a los servidores de 32 y 64 bits y a los clientes de 64 bits. No obstante, si hubo una instalación previa de IBM MQ en la máquina en la que se está instalando, la nueva instalación seguirá utilizando la ubicación del directorio de datos existente. Para obtener más información, consulte [Ubicaciones del directorio de datos y de programas](#).

Instalación del software de requisito previo

Para instalar el software de requisito previo proporcionado en el DVD de IBM MQ Server (que no incluye Service Packs ni navegadores web), elija una de las opciones siguientes:

- Utilice el procedimiento de instalación de IBM MQ.

Cuando realice una instalación utilizando el DVD de Servidor de IBM MQ, hay una opción (**Requisitos previos de software**) en la ventana Launchpad de instalación de IBM MQ. Puede utilizar esta opción para comprobar qué software necesario como requisito previo ya está instalado, cuál falta y, a continuación, instalar el software que falte.

- Utilice Windows Explorer:

1. Utilice el Explorador de Windows para seleccionar la carpeta Prereqs en el DVD de servidor IBM MQ.
2. Seleccione la carpeta correspondiente al elemento de software que desea instalar.
3. Inicie el programa de instalación.

Conceptos relacionados

[“Requisitos de hardware y software en sistemas Linux”](#) en la página 95

Antes de instalar IBM MQ, compruebe que el sistema cumple los requisitos de hardware y de sistema operativo establecidos para los componentes determinados que desee instalar.

[“Requisitos de hardware y software en sistemas IBM i”](#) en la página 62

Compruebe que el entorno del servidor cumpla los requisitos previos para la instalación de IBM MQ for IBM i.

Tareas relacionadas

[“Comprobación de los requisitos en Windows”](#) en la página 208

Antes de instalar IBM MQ en Windows, debe comprobar la información más reciente y los requisitos del sistema.

Referencia relacionada

[Requisitos de IBM MQ Explorer](#)

Planificación de la instalación de IBM MQ en Windows

Antes de instalar IBM MQ en Windows, debe elegir los componentes que desea instalar y dónde instalarlos. Debe también realizar algunas elecciones específicas de la plataforma.

Acerca de esta tarea

Los pasos siguientes proporcionan enlaces a información adicional que le ayudará a planificar la instalación de IBM MQ en Windows.

Como parte de las actividades de planificación, no olvide revisar la información sobre los requisitos de hardware y software para la plataforma en la que tiene previsto instalar IBM MQ. Para obtener más información, consulte [“Comprobación de los requisitos en Windows”](#) en la página 208.

Procedimiento

1. Decida los componentes y características de IBM MQ que desea instalar.

Consulte los apartados [“Componentes y características de IBM MQ”](#) en la página 6 y [“Dónde encontrar las imágenes de instalación descargables”](#) en la página 10.

Importante: Asegúrese de que su empresa tiene la licencia o licencias correctas para los componentes que va a instalar. Para obtener más información, consulte [“Requisitos de licencia”](#) en la página 8 e [Información de licencia de IBM MQ](#).

2. Revise las opciones de denominación de su instalación.

En algunos casos, puede elegir el nombre de instalación que se utilizará, en lugar del nombre predeterminado. Consulte [“Nombre de instalación en UNIX, Linux, and Windows”](#) en la página 12.

3. Revise las opciones y restricciones para seleccionar una ubicación de instalación de IBM MQ.

Para obtener más información, consulte [“Ubicación de instalación de Multiplatforms”](#) en la página 13.

4. Si tiene previsto instalar varias copias de IBM MQ, consulte [“Varias instalaciones de UNIX, Linux, and Windows”](#) en la página 15.

5. Si ya tiene una instalación principal o tiene prevista una, consulte [“Instalación primaria en UNIX, Linux, and Windows”](#) en la página 17.

6. Asegúrese de que el protocolo de comunicaciones necesario para la verificación de servidor a servidor esté instalado y configurado en los dos sistemas que tiene previsto utilizar.

Para obtener más información, consulte [“Enlaces de servidor a servidor en UNIX, Linux, and Windows”](#) en la página 25.

Comprobación de requisitos previos en características Windows adicionales

Hay dos características de instalación de Windows que tienen habilitada una comprobación de requisitos previos adicional en el instalador de Windows IBM MQ a partir de IBM MQ 9.1. Son la característica `Server` y la característica `Java Runtime Environment (JRE)`. Estas características son necesarias para otras características cuya instalación sin una comprobación de requisitos previos provocaría que quedaran inutilizables.

Si se realiza una instalación por interfaz gráfica de usuario y se selecciona la opción de **instalación personalizada**, se pueden deseleccionar las características `JRE` o `Server`.



Atención: Los paneles de diálogo impiden completar la instalación mientras no se resuelvan todos los problemas.

Si se realiza una instalación silenciosa y se elige la opción **REMOVE** (eliminar) de las características `Server` o `JRE` a la vez que se instalan otras características que requieren dichas características eliminadas, se añadirán las características `Server` o `JRE` que correspondan a la lista de características de instalación seleccionadas.

La tabla [Tabla 24](#) en la [página 212](#) describe cómo la selección de determinadas características de instalación requiere la adición automática de `Server` o `JRE`.

	Requerida por	Nombre no interactivo
Servidor	Administración de la Web	Malla

Tabla 24. Características de instalación que requieren la característica Server o JRE (continuación)

	Requerida por	Nombre no interactivo
JRE	IBM MQ Explorer	Explorer
	Servicio de telemetría	Servicio XR
	Servicio Managed File Transfer	Servicio MFT
	Agente de Managed File Transfer	Agente MFT
	Registrador de Managed File Transfer	Registrador MFT
	Herramientas de Managed File Transfer	Herramientas MFT
	Servicio AMQP	Servicio AMQP
	Administración de la Web	Malla

Para comprobar si se han instalado las características JRE o Server, mire en el directorio [INSTALLDIR]\swidtag. Si:

- El archivo `ibm.com_IBM_MQ-9.0.x.swidtag` está presente, se ha instalado Server.
- El archivo `IBM_MQ_JRE-1.8.0.mqtag` está presente, se ha instalado JRE.

Si esto no es lo que necesita, consulte el registro de la instalación.

Importante: Cada una de las características JRE y Server forman parte del conjunto de características de instalación Windows estándar IBM MQ. Para eliminar JRE (o Server) cuando realiza una la instalación silenciosa, añada la característica a la directiva **REMOVE** (no solo debe omitirla de la directiva **ADDLOCAL**). Para obtener información más detallada, consulte el apartado [“Características de una instalación estándar de Windows”](#) en la página 207.

Windows Métodos de instalación para Windows

Cuando instala IBM MQ en Windows, puede seleccionar varios tipos de instalación diferentes. En este tema también se describe cómo puede borrar los valores de instalación de la empresa, incluido el uso del script de mandatos **ResetMQ**.

Si está realizando la migración de una versión anterior de IBM MQ, consulte [Planificación de la migración antes de pasar a la versión más reciente de IBM MQ](#). Para modificar una instalación existente, consulte el apartado [“Modificación de una instalación de servidor”](#) en la página 245.

Instalación interactiva o no interactiva

IBM MQ for Windows se instala utilizando Microsoft Installer (MSI). Puede utilizar el launchpad de instalación para invocar MSI; este proceso se denomina instalación interactiva o atendida. De forma alternativa, puede invocar directamente MSI para realizar una instalación silenciosa, sin utilizar el launchpad de instalación de IBM MQ. Esto significa que puede instalar IBM MQ en un sistema sin interacción. Este proceso se llama instalación desatendida, silenciosa o no interactiva y es útil para instalar IBM MQ en una red en un sistema remoto.

Para obtener una lista de características interactivas y no interactivas, consulte [“Características de IBM MQ para sistemas Windows”](#) en la página 196.

Instalación interactiva

Si ha elegido una instalación interactiva, antes de realizar la instalación, debe decidir qué tipo de instalación necesita. En la [Tabla 25 en la página 214](#) se muestran los tipos de instalación disponibles y las características que se instalan con cada opción. Para obtener información sobre los requisitos previos necesarios para cada componente, consulte el apartado [Requisitos del sistema para IBM MQ](#).

Los tipos de instalación son:

- Instalación típica
- Instalación compacta
- Instalación personalizada

También puede:

- Especificar la ubicación, el nombre y la descripción de la instalación.
- Tener varias instalaciones en el mismo sistema.

Consulte “Instalación primaria en UNIX, Linux, and Windows” en la página 17 para ver información importante sobre estas características, incluyendo si se va a designar la instalación como la *instalación primaria*..

<i>Tabla 25. Características instaladas con cada tipo de instalación interactiva</i>			
Tipo de instalación	Características de servidor instaladas	Características de cliente instaladas	Comentarios
Normal	<ul style="list-style-type: none"> • Servidor • IBM MQ Explorer • Kit de herramientas de desarrollo • V 9.1.0 Extended Messaging API • V 9.1.0 Administración de la Web 	<ul style="list-style-type: none"> • V 9.1.0 Cliente de MQI • Kit de herramientas de desarrollo • V 9.1.0 Extended Messaging API 	<p>La opción predeterminada. Las características se instalan en las ubicaciones predeterminadas con un nombre de instalación predeterminado.</p> <p>Extended Messaging API (conocido como Java y .NET Messaging and Web Services antes de la IBM MQ 9.1) incluye IBM MQ classes for .NET, da soporte a Microsoft Windows Communication Foundation (WCF) para su uso con Microsoft.NET 3.</p>
Condensar	<ul style="list-style-type: none"> • Solo servidor 	<ul style="list-style-type: none"> • Solo V 9.1.0 Cliente de MQI 	<p>La característica se instala en la ubicación predeterminada con un nombre de instalación predeterminado.</p>

Tabla 25. Características instaladas con cada tipo de instalación interactiva (continuación)

Tipo de instalación	Características de servidor instaladas	Características de cliente instaladas	Comentarios
Personalizado	<p>De forma predeterminada, se preseleccionan las características siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Servidor • IBM MQ Explorer • Kit de herramientas de desarrollo • V 9.1.0 Extended Messaging API • V 9.1.0 Administración de la Web <p>Una instalación personalizada también puede instalar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Servicio de telemetría • Advanced Message Security • Managed File Transfer Service • Managed File Transfer Logger • Managed File Transfer Agent • Managed File Transfer Tools • V 9.1.0 Cliente de MQI 	<p>De forma predeterminada, se preseleccionan las características siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • V 9.1.0 Cliente de MQI • Kit de herramientas de desarrollo • V 9.1.0 Extended Messaging API 	<p>Se puede utilizar una instalación personalizada de servidor si desea instalar el cliente Windows desde la imagen de servidor.</p> <p>Se listan todas las características disponibles y puede seleccionar cuáles desea instalar y dónde instalarlas. También puede asignar un nombre y proporcionar una descripción de la instalación.</p> <p>Utilice una instalación personalizada cuando desee especificar que la instalación es primaria.</p> <p>Extended Messaging API (conocido como Java y .NET Messaging and Web Services antes de la IBM MQ 9.1) incluye IBM MQ classes for .NET, da soporte a Microsoft Windows Communication Foundation (WCF) para su uso con Microsoft.NET 3 o posterior.</p>

Si Microsoft.NET no está instalado antes de IBM MQ y lo añade, vuelva a ejecutar **setmqinst -i -n Installationname** si se trata de una instalación primaria.

La tabla siguiente describe qué nivel de .NET es necesario para cada función:

Tabla 26. Niveles necesarios de Microsoft.NET	
Función IBM MQ	Versión necesaria de .NET
IBM MQ classes for .NET. Para obtener más información, consulte: Iniciación a IBM MQ classes for .NET 2	.NET 2
<p>El canal personalizado de IBM MQ para WCF. Puede obtener información adicional consultando Desarrollo de aplicaciones WCF con IBM MQ.</p> <p>Para compilar los archivos de soluciones de ejemplo, necesitará Microsoft.NET 3.5 SDK o Microsoft Visual Studio 2008. Para obtener más información, consulte: Requisitos de software para el canal personalizado WCF para IBM MQ</p>	.NET framework 3.5 o posterior

Para obtener instrucciones sobre cómo instalar sistemas IBM MQ en Windows, consulte [Instalación de IBM MQ Server en sistemas Windows](#) y [“Instalación de un cliente IBM MQ en Windows”](#) en la página 247.

Instalación no interactiva

Si opta por una instalación no interactiva, el sistema en que desea instalar deberá poder acceder a la imagen IBM MQ, o una copia de los archivos y deberá poder acceder al sistema.

Si ejecuta IBM WebSphere MQ 7.5 o posterior, con el Control de cuentas de usuario (UAC) habilitado, debe invocar la instalación no interactiva desde un indicador de mandatos elevado. Eleve un indicador de mandatos utilizando el botón derecho del ratón para iniciar el indicador de mandatos y elija **Ejecutar como administrador**. Si intenta instalar de forma silenciosa desde un indicador de mandatos no elevado, la instalación no se realizará correctamente y generará un error de AMQ4353 en el registro de instalación.

Existen varias maneras de invocar MSI:

- Utilice el mandato `msiexec` con parámetros de línea de mandatos.
- Utilice el mandato `msiexec` con un parámetro que especifique un archivo de respuestas. El archivo de respuestas contiene los parámetros que normalmente se especifican durante una instalación interactiva. Consulte [“Instalación del servidor utilizando msiexec”](#) en la página 221.
- Utilice el mandato `MQParms` con parámetros de línea de mandatos, un archivo de parámetros o ambos. El archivo de parámetros puede contener muchos más parámetros que un archivo de respuestas. Consulte [“Instalación del servidor utilizando el mandato MQParms”](#) en la página 230.

ID de dominio especial

Si el sistema pertenece a un dominio de Windows, es posible que sea necesario un ID de dominio especial para el servicio de IBM MQ, consulte [“Consideraciones durante la instalación del servidor de IBM MQ en Windows”](#) en la página 217 para obtener más información.

Borrar valores de instalación de IBM MQ

Cuando se instala IBM MQ en Windows, diversos valores, como por ejemplo la ubicación del directorio de datos de IBM MQ, se almacenan en el registro.

Además, el directorio de datos contiene archivos de configuración que se leen en el momento de la instalación. Para proporcionar una experiencia de reinstalación libre de problemas, estos valores y archivos persisten incluso después de eliminar la última instalación de IBM MQ de la máquina.

Esto se ha diseñado para ayudarle, y

- Le permite desinstalar y reinstalar fácilmente
- Garantiza que no se pierde ningún gestor de colas definido anteriormente en el proceso.

Sin embargo, en algunos casos esta característica puede ser una molestia. Por ejemplo, si desea:

- Mover el directorio de datos
- Elija el directorio de datos predeterminado para el nuevo release que desea instalar. Para obtener más información, consulte [Ubicaciones del directorio de datos y de programas en Windows](#).
- Instalar como si se instalara en una máquina nueva, por ejemplo, para fines de prueba.
- Eliminar IBM MQ de forma permanente.

Para ayudarle en estas situaciones, a partir de IBM MQ 8.0 se proporciona un archivo de mandatos Windows, en el directorio raíz del soporte de instalación, llamado **ResetMQ.cmd**.

Para ejecutar el mandato, escriba lo siguiente:

```
ResetMQ.cmd [LOSEDATA] [NOPROMPT]
```



Atención: los parámetros **LOSEDATA** y **NOPROMPT** son opcionales. Si especifica uno de estos parámetros o ambos, se realizará la acción siguiente:

LOSEDATA

Los gestores de colas existentes se convertirán en inutilizables. No obstante, los datos permanecen en el disco.

NOPROMPT

La información de configuración se eliminará permanentemente sin más solicitud.

Puede ejecutar este mandato sólo después de eliminar la última instalación de IBM MQ.

Importante: debe utilizar este script con precaución. El mandato, incluso sin especificar el parámetro opcional **LOSEDATA**, puede eliminar de forma irrecuperable la configuración del gestor de colas.

Conceptos relacionados

“[Consideraciones durante la instalación del servidor de IBM MQ en Windows](#)” en la página 217

Existen algunas consideraciones relacionadas con la seguridad que debe tener en cuenta cuando instala el servidor de IBM MQ en Windows. Existen algunas consideraciones adicionales relacionadas con las reglas de nombres de objetos y el registro.

Consideraciones durante la instalación del servidor de IBM MQ en Windows

Existen algunas consideraciones relacionadas con la seguridad que debe tener en cuenta cuando instala el servidor de IBM MQ en Windows. Existen algunas consideraciones adicionales relacionadas con las reglas de nombres de objetos y el registro.

Consideraciones sobre la seguridad al instalar el servidor IBM MQ en un sistema Windows

- Si va a instalar IBM MQ en una red de dominio de Windows ejecutando Active Directory Server, probablemente tendrá que solicitar una cuenta de dominio especial al administrador de dominios. Para obtener más información y los detalles que necesita el administrador del dominio para establecer esta cuenta especial, consulte “[Configuración de IBM MQ con el Prepare IBM MQ Wizard](#)” en la página 237 y “[Creación y configuración de cuentas de dominio de Windows para IBM MQ](#)” en la página 242.
- Cuando vaya a instalar el servidor IBM MQ en un sistema Windows debe tener autorización de administrador local. Para administrar cualquier gestor de colas en ese sistema, o para ejecutar cualquiera de los mandatos de control de IBM MQ, el ID de usuario debe pertenecer al grupo *local mqm* o *Administrators*. Si el grupo local *mqm* no existe en el sistema local, se crea automáticamente cuando se instala IBM MQ. Un ID de usuario puede pertenecer al grupo local *mqm* directamente, o pertenecer indirectamente mediante la inclusión de grupos globales en el grupo local *mqm*. Puede obtener información adicional consultando [Autorización para administrar IBM MQ en UNIX, Linux y Windows](#).
- Las versiones de Windows con una característica de Control de cuentas de usuario (UAC) restringe las acciones que los usuarios pueden llevar a cabo en determinados recursos del sistema operativo, incluso si son miembros del grupo Administradores. Si su ID de usuario está en el grupo de Administradores pero no en el grupo *mqm*, debe utilizar un indicador de mandatos elevado para emitir mandatos de administración de IBM MQ, tal como **crtmqm**, de lo contrario se genera el error AMQ7077. Para abrir un indicador de mandatos elevado, pulse el botón derecho del ratón en el elemento de menú, o icono, de inicio, para el indicador de mandatos, y seleccione **Ejecutar como administrador**.
- Algunos comandos se pueden ejecutar sin ser miembro del grupo *mqm* (consulte [Autorización para administrar IBM MQ en UNIX, Linux y Windows](#)).
- Al igual que en otras versiones de Windows, el Gestor de autorizaciones sobre objetos (OAM) asigna a los miembros del grupo Administradores la autorización para acceder a todos los objetos de IBM MQ, incluso si está habilitado el control de cuentas de usuario.
- Si piensa administrar gestores de colas en un sistema remoto, el ID de usuario debe tener autorización en el sistema de destino. Si necesita realizar alguna de estas operaciones en un gestor de colas cuando está conectado de forma remota a una máquina Windows, debe tener el acceso de usuario `Crear objetos globales`. Los administradores tienen el acceso de usuario `Crear objetos globales`.

de forma predeterminada, así pues si usted es un administrador, puede crear e iniciar los gestores de colas cuando están conectados de forma remota sin alterar los derechos de usuario. Para obtener más información, consulte [Autorización de usuarios para utilizar IBM MQ de forma remota](#).

- Si utiliza la plantilla de alta seguridad, debe aplicarla antes de instalar IBM MQ. Si aplica la plantilla de alta seguridad a una máquina en la que ya está instalado IBM MQ, se eliminan todos los permisos que ha establecido en los archivos y directorios de IBM MQ (consulte [Aplicar plantillas de alta seguridad en Windows](#)).

Consideraciones sobre la asignación de nombres

Windows tiene algunas reglas respecto a la denominación de los objetos creados y utilizados por IBM MQ. Estas consideraciones sobre los nombres se aplican a IBM WebSphere MQ 7.5 o posterior.

- Asegúrese de que el nombre de la máquina no contiene espacios. IBM MQ no da soporte a nombres de máquina que incluyan espacios. Si instala IBM MQ en una máquina de este tipo, no puede crear ningún gestor de colas.
- Para las autorizaciones de IBM MQ, los nombres de los ID de usuario y los grupos no deben tener más de 64 caracteres de longitud (no se permiten espacios).
- Un servidor IBM MQ for Windows no da soporte a la conexión de un cliente Windows si el cliente se ejecuta en un ID de usuario que contiene el carácter @, por ejemplo, abc@d. Del mismo modo, el ID de usuario cliente no debería ser el mismo que el del grupo local.
- Una cuenta de usuario que se utiliza para ejecutar el servicio de IBM MQ Windows se establece de forma predeterminada durante el proceso de instalación; el ID de usuario por defecto es MUSR_MQADMIN. Esta cuenta está reservada para uso de IBM MQ. Para obtener más información, consulte [Configuración de cuentas de usuario para IBM MQ](#) y [Cuentas de usuario local y de dominio para el servicio de IBM MQ Windows](#).
- Cuando un cliente IBM MQ se conecta a un gestor de colas en el servidor, el nombre de usuario bajo el que se ejecuta el cliente no puede ser el mismo que el nombre del dominio o de la máquina. Si el nombre del usuario es el mismo que el del dominio o el de la máquina, la conexión falla con el código de retorno 2035(MQRC_NOT_AUTHORIZED).

Registro

Puede configurar el registro durante la instalación, lo que le ayudará a resolver cualquier problema que pueda tener con la instalación.

A partir de la IBM WebSphere MQ 7.5, de forma predeterminada, el registro se habilita desde Launchpad. También puede habilitar el registro completo, para obtener más información, consulte [Cómo habilitar el registro del instalador de Windows](#).

Firmas digitales

Los programas y la imagen de instalación de IBM MQ están firmados digitalmente en Windows para confirmar que son auténticos y que no se han modificado. A partir de IBM MQ 8.0, se utiliza el algoritmo SHA-256 con RSA para firmar el producto IBM MQ.

Instalación del servidor IBM MQ en Windows

En Windows, IBM MQ se instala utilizando el instalador de Microsoft (MSI). Puede utilizar el Launchpad de instalación para invocar MSI o puede invocar MSI directamente.

Acerca de esta tarea

Para instalar el servidor de IBM MQ en sistemas Windows, puede optar por instalar interactivamente con el Launchpad o utilizando directamente la tecnología MSI. MSI proporciona una instalación interactiva y, también, una instalación no interactiva.

Para obtener más información sobre las opciones de instalación, consulte [“Métodos de instalación para Windows”](#) en la página 213.

Procedimiento

- Para instalar el servidor de IBM MQ con el Launchpad, consulte [“Instalación del servidor utilizando el Launchpad”](#) en la página 219.
- Para instalar el servidor de IBM MQ utilizando directamente la tecnología MSI, consulte [“Instalación del servidor utilizando msiexec”](#) en la página 221.

Conceptos relacionados

[“Modificación de una instalación de servidor”](#) en la página 245

Puede modificar la instalación de un servidor de IBM MQ de forma interactiva utilizando el Launchpad o de forma no interactiva mediante msiexec.

Tareas relacionadas

[“Configuración de cuentas de usuario de IBM MQ”](#) en la página 237

Después de instalar el servidor IBM MQ, debe configurar el servicio IBM MQ antes de poder iniciar los gestores de colas.

[“Desinstalación de IBM MQ en Windows”](#) en la página 279

Puede desinstalar los IBM MQ MQI clients y servidores en sistemas Windows utilizando el panel de control, la línea de mandatos (**msiexec**), **MQParms** o utilizando el soporte de instalación, en cuyo caso también puede eliminar opcionalmente gestores de colas.

Windows Instalación del servidor utilizando el Launchpad

Puede instalar el servidor de IBM MQ en los sistemas Windows utilizando el Launchpad. Este procedimiento se puede utilizar para instalar una primera instalación o una instalación posterior.

Acerca de esta tarea

Puede utilizar el Launchpad para realizar una instalación compacta, típica o personalizada de IBM MQ. Puede reutilizar el Launchpad varias veces para instalar nuevas instalaciones. Selecciona automáticamente el siguiente nombre de instalación, instancia y ubicación a utilizar. Para ver todos los tipos de instalación y las características que se instalan con cada opción, consulte la [“Métodos de instalación para Windows”](#) en la página 213.

Tenga en cuenta que si ha desinstalado anteriormente IBM MQ del sistema (consulte [“Desinstalación de IBM MQ en Windows”](#) en la página 279), puede que quede alguna información de configuración, y algunos valores predeterminados podrían cambiar.

Procedimiento

1. Acceda a la imagen de instalación de IBM MQ .

La ubicación podría ser el punto de montaje del DVD del servidor, una ubicación de red o un directorio del sistema de archivos local. Consulte [Dónde encontrar imágenes de instalación descargables](#).

2. Localice setup . exe en el directorio base de la imagen de instalación de IBM MQ .

- Desde un DVD, esta ubicación puede ser `E:\setup.exe`
- Desde una ubicación de red, esta ubicación puede ser `m:\instmq\setup.exe`
- Desde un directorio del sistema de archivos local, esta ubicación puede ser `C:\instmq\setup.exe`

3. Inicie el proceso de instalación.

Ejecute setup . exe desde un indicador de mandatos o efectúe una doble pulsación en setup . exe desde Windows Explorer.

Nota: Si está instalando en un sistema Windows con UAC habilitado, acepte la solicitud Windows para permitir que el launchpad se ejecute como elevado. Durante la instalación, es posible que vea también los recuadros de diálogo **Abrir archivo - Aviso de seguridad** que listan International Business Machines Limited como publicador. Pulse **Ejecutar** para permitir que la instalación continúe.

Se visualiza la ventana de instalación de IBM MQ .

4. Siga las instrucciones que aparecen en pantalla. Revise y, si es necesario, modifique los requisitos de software y la configuración de red.
5. En la pestaña **Instalación de IBM MQ** del Launchpad, seleccione el idioma de instalación y, a continuación, pulse **Iniciar el instalador de IBM MQ** para iniciar el asistente de instalación de IBM MQ.
6. Utilice el asistente de instalación de IBM MQ para instalar el software.
En función del sistema, el proceso de instalación puede tardar varios minutos. Al final del proceso de instalación, la ventana Configuración de IBM MQ muestra el mensaje **Installation Wizard Completed Successfully**.

Cuando se muestre este mensaje, pulse **Finalizar**.

Resultados

Ha instalado correctamente IBM MQ. El asistente de preparación IBM MQ se inicia automáticamente, mostrando la página **Bienvenido a Prepare IBM MQ Wizard** .

Qué hacer a continuación

Utilice Prepare IBM MQ Wizard para configurar IBM MQ con una cuenta de usuario para la red. Debe ejecutar el asistente para configurar el servicio de IBM MQ antes de poder iniciar los gestores de colas. Para obtener más información, consulte [“Configuración de IBM MQ con el Prepare IBM MQ Wizard”](#) en la página 237.

- Si ha elegido esta instalación para que sea la instalación primaria en el sistema, debe establecerla ahora como instalación primaria. Especifique el mandato siguiente en el indicador de mandatos:

```
MQ_INSTALLATION_PATH\bin\setmqinst -i -p MQ_INSTALLATION_PATH
```

Sólo puede tener una instalación primaria en un sistema. Si ya hay una instalación primaria en el sistema, debe anular su establecimiento ahora antes de poder establecer otra instalación como instalación primaria. Para obtener más información, consulte [Modificación de la instalación primaria](#).

- Es posible que desee configurar el entorno para trabajar con esta instalación. Puede utilizar el mandato **setmqenv** o **crtmqenv** para establecer varias variables de entorno para una instalación específica de IBM MQ. Para obtener más información, consulte [setmqenv](#) y [crtmqenv](#).
- Para obtener instrucciones sobre cómo verificar la instalación, consulte [“Verificación de una instalación de IBM MQ en Windows”](#) en la página 266.

Conceptos relacionados

[“Modificación de una instalación de servidor”](#) en la página 245

Puede modificar la instalación de un servidor de IBM MQ de forma interactiva utilizando el Launchpad o de forma no interactiva mediante msiexec.

Tareas relacionadas

[“Instalación del servidor utilizando msiexec”](#) en la página 221

IBM MQ en Windows utiliza la tecnología MSI para instalar software. MSI proporciona una instalación interactiva y, también, una instalación no interactiva.

[“Configuración de cuentas de usuario de IBM MQ”](#) en la página 237

Después de instalar el servidor IBM MQ, debe configurar el servicio IBM MQ antes de poder iniciar los gestores de colas.

[“Desinstalación de IBM MQ en Windows”](#) en la página 279

Puede desinstalar los IBM MQ MQI clients y servidores en sistemas Windows utilizando el panel de control, la línea de mandatos (**msiexec**), **MQParms** o utilizando el soporte de instalación, en cuyo caso también puede eliminar opcionalmente gestores de colas.

Windows Instalación del servidor utilizando msiexec

IBM MQ en Windows utiliza la tecnología MSI para instalar software. MSI proporciona una instalación interactiva y, también, una instalación no interactiva.

Antes de empezar

Si ejecuta IBM MQ en sistemas Windows con el Control de cuentas de usuario (UAC) habilitado, debe invocar la instalación con privilegios elevados. Si utiliza el indicador de mandatos o IBM MQ Explorer, puede aumentar los privilegios pulsando el botón derecho para iniciar el programa y seleccionando Ejecutar como administrador. Si intenta ejecutar **msiexec** sin utilizar privilegios elevados, la instalación fallará con un error de AMQ4353 en el archivo de registro cronológico de la instalación.

Acerca de esta tarea

IBM MQ en Windows utiliza la tecnología MSI para instalar software. MSI proporciona una instalación interactiva y, también, una instalación no interactiva. Una instalación interactiva muestra paneles y preguntas.

El mandato **msiexec** utiliza parámetros para proporcionar a MSI parte o toda la información que también se puede especificar a través de los paneles durante una instalación interactiva. Esto significa que un usuario puede crear una configuración de instalación semiautomatizada o automatizada reutilizable. Los parámetros se pueden indicar a través de la línea de mandatos, un archivo de transformación, un archivo de respuestas o una combinación de los tres.

Procedimiento

Para instalar utilizando **msiexec**, en la línea de mandatos, escriba el mandato **msiexec** con el formato siguiente:

```
msiexec parameters [USEINI="response-file"] [TRANSFORMS="transform_file"]
```

Donde:

parámetros

Son los parámetros de línea de mandatos precedidos por un carácter /, o bien los pares propiedad=valor (si se utilizan ambas formas de parámetro, coloque siempre en primer lugar los parámetros de línea de mandatos). Para obtener más información, consulte [“Especificación de los parámetros de línea de mandatos con msiexec”](#) en la página 222, que contiene un enlace al sitio web que lista todos los parámetros de línea de mandatos que están disponibles.

Para una instalación desatendida, debe incluir el parámetro /q o /qn en la línea de mandatos. Sin este parámetro, la instalación es interactiva.

Nota: Debe incluir el parámetro /i y la ubicación de archivos del paquete instalador de IBM MQ.

archivo_respuestas

es el nombre de archivo y la vía de acceso completa del archivo que contiene la stanza [Response] y las parejas propiedad=valor necesarios, por ejemplo, C:\MyResponseFile.ini. Se proporciona un archivo de respuestas de ejemplo, Response.ini, con IBM MQ. Este archivo contiene parámetros de instalación predeterminados. Para obtener más información, consulte [“Utilización de un archivo de respuestas con msiexec”](#) en la página 223.

archivo_transformación

es la vía de acceso y el nombre de archivo completo del archivo de transformación. Para obtener más información, consulte [“Utilización de transformaciones con msiexec para la instalación del servidor”](#)

en la página 229 y “Selección de los ID de instancia de MSI para instalaciones de varios servidores” en la página 228.

Nota: Para que la instalación silenciosa se realice correctamente, la propiedad AGREETOLICENSE="yes" se debe definir en la línea de mandatos o en el archivo de respuestas.

Resultados

Después de que se haya especificado el mandato, el indicador de mandatos reaparece inmediatamente. IBM MQ se está instalando como un proceso en segundo plano. Si ha especificado parámetros para generar un registro, consulte este archivo para ver cómo progresa la instalación. Si la instalación se completa correctamente, verá el mensaje `Installation operation completed successfully` en el archivo de registro.

Especificación de los parámetros de línea de mandatos con `msiexec`

Acerca de esta tarea

El mandato `msiexec` puede aceptar dos tipos de parámetros en la línea de mandatos, del modo siguiente:

- Parámetros de línea de mandatos estándar, precedidos del carácter `/`.

Para ver una tabla de los parámetros de línea de mandatos de `msiexec`, consulte la [página web de opciones de línea de mandatos de MSDN](#).

- Parámetros de parejas propiedad=valor en la línea de mandatos. Todos los parámetros disponibles para su uso en un archivo de respuestas se pueden utilizar en la línea de mandatos. Para obtener una lista de estos parámetros, consulte la [Tabla 28 en la página 224](#). Además, existen algunos parámetros adicionales de par propiedad=valor que sólo se utilizan en la línea de mandatos; para ver detalles, consulte [Tabla 27 en la página 223](#).

Al utilizar los parámetros de parejas propiedad=valor, tenga en cuenta que:

- Las series de propiedad deben estar en mayúsculas.
- Las series de caracteres de valor no son sensibles a las mayúsculas y minúsculas, excepto los nombres de características. Puede encerrar las series de caracteres de valor entre comillas dobles. Si una serie de caracteres de valor incluye un espacio en blanco, encierre esa serie de valor entre comillas dobles.
- Para una propiedad que puede tomar más de un valor, utilice el formato siguiente:

```
ADDLOCAL="Server,Client"
```

- Para las propiedades que toman vías de acceso y nombres de archivo, por ejemplo, PGMFOLDER, debe proporcionar las vías de acceso como vías de acceso absolutas y no relativas; es decir, `C:\folder\file` y no `".\folder\file"`.

Cuando utilice parámetros de parejas de propiedad=valor y de línea de mandatos con el mandato `msiexec`, los parámetros de línea de mandatos deben entrarse primero.

Si se especifica un parámetro en la línea de mandatos y en un archivo de respuestas, el valor en la línea de mandatos tiene prioridad.

Ejemplo

He aquí un ejemplo de un mandato `msiexec` típico. Todos los parámetros, separados por uno o más espacios, deben escribirse en la misma línea, tal como ocurre en la llamada `msiexec`.

```
msiexec
/i "path\MSI\IBM MQ.msi"
/l*v c:\install.log
/q
TRANSFORMS="1033.mst"
```

```

AGREETOLICENSE="yes"
ADDLOCAL="Server"

```

He aquí un ejemplo de un mandato **msiexec** típico cuando instala una segunda copia de IBM WebSphere MQ 7.5 o posterior. Todos los parámetros, separados por uno o más espacios, deben escribirse en la misma línea, tal como ocurre en la llamada **msiexec**.

```

msiexec
/i "path\MSI\IBM MQ.msi"
/l*v c:\install.log
/q
TRANSFORMS=":InstanceId2.mst;1033.mst"
AGREETOLICENSE="yes"
ADDLOCAL="Server"
MSINewInstance=1

```

Donde `/l*v c:\install.log` escribe el registro de instalación en el archivo `c:\install.log`.

La tabla siguiente muestra los parámetros que sólo se pueden proporcionar en la línea de mandatos y no en un archivo de respuestas.

Tabla 27. Parámetros de propiedad=valor de msiexec		
Propiedad	Valores	Significado
USEINI	<i>vía_acceso\ nombre_archivo</i>	Utilizar el archivo de respuestas especificado. Consulte “Utilización de un archivo de respuestas con msiexec” en la página 223
SAVEINI	<i>vía_acceso\ nombre_archivo</i>	Generar un archivo de respuestas durante la instalación. El archivo contiene los parámetros seleccionados para esta instalación que puede definir un usuario durante una instalación interactiva.
ONLYINI	1 yes ""	1, yes o cualquier otro valor que no sea nulo. Finalizar la instalación antes de actualizar el sistema de destino, pero después de generar un archivo de respuestas, si se ha especificado. "". Continúe con la instalación y actualice el sistema de destino (el valor predeterminado).
TRANSFORMS	:InstanceId x.mst <i>path \ nombre_archivo</i> :InstanceId x.mst; <i>path \ nombre_archivo</i>	El valor :InstanceId.mst sólo es necesario para una instalación posterior de IBM MQ. <i>Vía_acceso\ nombre_archivo</i> especifique los archivos de transformación (.mst) que deben aplicarse al producto. Por ejemplo, "1033.mst" especifica el U.Sproporcionado. Archivo de transformación en inglés.
MSINewInstance	1	Esta propiedad sólo es obligatoria para instalaciones posteriores de IBM MQ

Utilización de un archivo de respuestas con msiexec

Acerca de esta tarea

Puede utilizar el mandato **msiexec** con un parámetro que especifica las propiedades adicionales que están definidas en un archivo de respuestas. Puede combinar los parámetros de línea de mandatos **msiexec** descritos en [“Especificación de los parámetros de línea de mandatos con msiexec”](#) en la página 222.

Un archivo de respuestas es un archivo de texto ASCII, con un formato similar al de un archivo Windows .ini, que contiene la stanza [Response] (respuesta). La stanza [Respuesta] contiene algunos o todos los parámetros que normalmente se especificarían como parte de una instalación interactiva. Los parámetros se indican en un formato de pareja propiedad=valor. El mandato **msiexec** hace caso omiso de cualquier otra stanza del archivo de respuestas. Se proporciona un archivo de respuestas de ejemplo, Response.ini, con IBM MQ. Contiene los parámetros de instalación predeterminados.

Procedimiento

Un ejemplo típico de un mandato msiexec es: `msiexec /i "path\MSI\IBM MQ.msi" /l*v c:\install.log TRANSFORMS= "1033.mst" USEINI= "C:\MQ\Responsefile"`

Si se especifica un parámetro en la línea de mandatos y en un archivo de respuestas, el valor en la línea de mandatos tiene prioridad. Todos los parámetros disponibles para su uso en un archivo de respuestas también se pueden utilizar basándose en la línea de mandatos, para ver una lista de los mismos, consulte [Tabla 28 en la página 224](#).

En el archivo de respuestas, todo el texto está en inglés y los comentarios empiezan por un carácter ;.

Si desea más información sobre cómo crear un archivo de respuestas, consulte [“Creación de un archivo de respuestas para la instalación del servidor” en la página 230](#).

Ejemplo

Lo siguiente es un ejemplo de un archivo de respuestas habitual:

```
[Response]
PGMFOLDER="c:\mqm"
DATFOLDER="c:\mqm\data"
LOGFOLDER="c:\mqm\log"
AGREETOLICENSE="yes"
LAUNCHWIZ=""
WIZPARMFILE="d:\MQparms.ini"
ADDLOCAL="Server,Client"
REMOVE="Toolkit"
```

<i>Tabla 28. Parámetros del archivo de respuestas</i>		
Propiedad	Valores	Significado
PGMFOLDER	<i>vía-acceso</i>	Carpeta para los archivos de programa de IBM MQ. Por ejemplo, c:\mqm.
DATFOLDER	<i>vía-acceso</i>	Carpeta para los archivos de datos de IBM MQ. Por ejemplo, c:\mqm\data. Nota: Varias instalaciones de IBM MQ utilizan todas el mismo valor DATFOLDER .
LOGFOLDER	<i>vía-acceso</i>	Carpeta para los archivos de anotaciones de gestor de colas de IBM MQ. Por ejemplo, c:\mqm\log. Nota: Varias instalaciones de IBM MQ utilizan todas el mismo valor LOGFOLDER .

Tabla 28. Parámetros del archivo de respuestas (continuación)

Propiedad	Valores	Significado
USERCHOICE	0 no	<p>Si la línea de mandatos o el archivo de respuestas especifica parámetros para instalar características, puede aparecer un diálogo que solicita al usuario que acepte las opciones preseleccionadas o que las revise por si las desea cambiar.</p> <p>0 o no. Suprime la visualización del diálogo.</p> <p>Cualquier otra cosa. Se muestra el diálogo.</p> <p>No se utiliza para una instalación silenciosa.</p>
AGREETOLICENSE	sí	<p>Aceptar los términos de la licencia. Definido en yes antes de una instalación silenciosa.</p> <p>Si la instalación no es silenciosa, este parámetro se ignora.</p>
KEEPQMDATA	keep delete	<p>Si se va a desinstalar la característica Servidor, indica si se deben suprimir o no los gestores de colas existentes.</p> <p>delete elimina todos los gestores de colas existentes.</p> <p>keep, o cualquier otro valor, los conserva.</p> <p>Nota: Esta propiedad solo es válida en una desinstalación de servidor final. De lo contrario, esta propiedad se ignora.</p>
LAUNCHWIZ	0 1 yes no ""	<p>0 o no. No inicie el asistente de preparación de IBM MQ después de instalar IBM MQ .</p> <p>1 o yes. Iniciar el asistente de preparación de IBM MQ si se ha instalado la característica Servidor.</p> <p>"". Inicie el asistente de preparación de IBM MQ para instalar el servidor (el valor predeterminado).</p> <p>Si esta opción es para iniciar el asistente de preparación de IBM MQ, puede especificar WIZPARMFILE, ya sea en este archivo, o en la línea de mandatos.</p> <p>El asistente de preparación de IBM MQ se debe ejecutar para hacer operativa la instalación de IBM MQ. Si elige no iniciarlo aquí, debe ejecutarlo antes de utilizar IBM MQ.</p>
WIZPARMFILE	<i>vía_acceso</i> \ <i>nombre_archivo</i>	<p>Si se especifica, el archivo que contiene los parámetros que se deben pasar al Asistente de preparación de IBM MQ cuando se inicia. Se hallan en [Services].</p>

Tabla 28. Parámetros del archivo de respuestas (continuación)

Propiedad	Valores	Significado
ADDLOCAL	<i>característica, característica, All ""</i>	<p>Una lista de características, separadas por comas, que se deben instalar localmente. Para obtener una lista de nombres de característica válidos, consulte la “Características de IBM MQ para sistemas Windows” en la página 196.</p> <p>All instala todas las características</p> <p>"" instala las características típicas. Si no desea una característica, utilice REMOVE="feature"</p> <p>Nota: Si se trata de una instalación nueva, las características típicas “1” en la página 227 se instalan de forma predeterminada independientemente de la lista de características proporcionada en la propiedad ADDLOCAL . Si no desea una característica, utilice REMOVE="feature"</p>
REMOVE	<i>característica, característica, All ""</i>	<p>Una lista de características, separadas por comas, que se deben eliminar. Para obtener una lista de nombres de característica válidos, consulte la “Características de IBM MQ para sistemas Windows” en la página 196. “2” en la página 227</p> <p>All desinstala todas las característica</p> <p>"" no desinstala ninguna característica (el valor predeterminado).</p>
STARTSERVICE	0 no ""	<p>0 o no. No inicie el servicio de IBM MQ al final de la instalación.</p> <p>"" (el valor predeterminado). Iniciar el servicio de IBM MQ al final de la instalación si se estaba ejecutando al principio, o si se trata de una instalación nueva.</p> <p>Cualquier otra cosa. Iniciar el servicio al final de la instalación.</p> <p>Se pasa por alto si la característica Servidor no está instalada.</p> <p>Si no inicia el Servicio IBM MQ, IBM MQ no funcionará y los gestores de colas no se iniciarán. Debe ejecutar el Asistente de preparación de IBM MQ para que el servicio se configure correctamente.</p> <p>Este parámetro sólo es válido si LAUNCHWIZ está establecido en no.</p>

Tabla 28. Parámetros del archivo de respuestas (continuación)

Propiedad	Valores	Significado
STARTTASKBAR	0 no ""	<p>0 o no. No inicie la aplicación de barra de tareas de IBM MQ al final de la instalación.</p> <p>"" (el valor predeterminado). Iniciar la aplicación de barra de tareas de IBM MQ al final de la instalación si se estaba ejecutando al principio, o si se trata de una instalación nueva.</p> <p>Cualquier otra cosa. Iniciar la aplicación de barra de tareas al final de la instalación.</p> <p>Se pasa por alto si la característica Servidor no está instalada.</p> <p>Este parámetro sólo es válido si LAUNCHWIZ está establecido en no.</p>
INSTALLATIONDESC	"Descripción de la instalación"	Establece la descripción de la instalación desde la línea de mandatos. Está sujeta a las limitaciones en la longitud de la descripción de instalación documentada.
INSTALLATIONNAME	[INSTALLATION0,]Name	<p>Establece el nombre de la instalación desde la línea de mandatos. Está sujeto a las limitaciones en la longitud y a los caracteres del nombre de instalación documentada.</p> <p>Nota: proporcione INSTALLATION0,Name sólo al actualizar desde versiones del producto anteriores a la IBM WebSphere MQ 7.1.</p>
MAKEPRIMARY	0 1 ""	<p>Hace que la instalación sea primaria, si es posible, o elimina el distintivo primario. 1 = Convertir en primaria, 0 = Convertir en no primaria, - utilizar algoritmo predeterminado</p> <p>Nota: esta opción se ignora si hay instalada una versión del producto anterior a la IBM WebSphere MQ 7.1, o si hay otra instalación de IBM WebSphere MQ 7.1 o posterior presente y establecida como primaria.</p>

Notas:

1. Las características típicas incluyen las características siguientes:

- Servidor
- MQ Explorer
- **V 9.1.0** Las Extended Messaging API (eran Java y .NET Messaging y Web Services antes de IBM MQ 9.1.0)
- **V 9.1.0** Administración de la Web
- Kit de herramientas de desarrollo
- **V 9.1.0** Entorno de ejecución Java

2. **V 9.1.0** Al especificar qué características se deben eliminar con el parámetro **REMOVE** :

- Si desea desinstalar de forma silenciosa la característica Servidor y la característica Administración web (Web) está instalada, también debe desinstalar de forma silenciosa la característica Web al mismo tiempo especificando REMOVE="Web, Server".
- Si desea desinstalar de forma silenciosa la característica Java Runtime Environment (JRE) y la característica Web Administration (Web) está instalada, también debe desinstalar de forma silenciosa la característica Web al mismo tiempo especificando REMOVE="Web, JRE".

Tareas relacionadas

[“Selección de los ID de instancia de MSI para instalaciones de varios servidores” en la página 228](#)

En el caso de varias instalaciones silenciosas, para cada versión instalada debe buscar un ID de instancia de MSI que esté disponible para su uso en dicha instalación.

[“Creación de un archivo de respuestas para la instalación del servidor” en la página 230](#)

Un archivo de respuestas se utiliza con **msiexec**. Puede crearlo de tres maneras.

[“Instalación del servidor utilizando el mandato MQParms” en la página 230](#)

Puede utilizar el mandato **MQParms** para invocar la instalación o desinstalación del servidor de IBM MQ.

Referencia relacionada

[“Utilización de transformaciones con msiexec para la instalación del servidor” en la página 229](#)

Selección de los ID de instancia de MSI para instalaciones de varios servidores

En el caso de varias instalaciones silenciosas, para cada versión instalada debe buscar un ID de instancia de MSI que esté disponible para su uso en dicha instalación.

Acerca de esta tarea

Para dar soporte a varias instalaciones silenciosas no interactivas, debe saber si el ID de instancia que desea utilizar ya está en uso o no y seleccionar el adecuado. Para cada soporte de instalación (por ejemplo, cada cliente y servidor), el ID de instancia 1 es el ID predeterminado que se utiliza para las instalaciones únicas. Si desea realizar otra instalación, debe elegir qué instancia desea usar. Si ya ha instalado la instancia 1, 2 y 3, debe averiguar cuál es la siguiente instancia disponible, por ejemplo, el ID de instancia 4. De forma similar, si se ha eliminado la instancia 2, debe averiguar que hay un hueco que se puede reutilizar. Puede averiguar qué ID de instancia está actualmente en uso mediante el mandato **dspmqinst**.

Procedimiento

1. Escriba **dspmqinst** para buscar una instancia MSI libre en el medio que se está instalando revisando los valores MSIMedia y MSIInstanceId para las versiones ya instaladas. Por ejemplo:

```
InstName: Installation1
InstDesc:
Identifier: 1
InstPath: C:\Archivos de programa\IBM\MQ
Version: 9.0.0.0
Primary: Yes
State: Available
MSIProdCode: {74F6B169-7CE6-4EFB-8A03-2AA7B2DBB57C}
MSIMedia: 9.0 Server
MSIInstanceId: 1
```

2. Si el ID de instancia MSI 1 está en uso y desea utilizar ID de instancia MSI 2, los siguientes parámetros deben añadirse a la llamada msiexec:

```
MSINEWINSTANCE=1 TRANSFORMS=":instanceId7.mst;1033.mst"
```

Qué hacer a continuación

Para varias instalaciones, debe proporcionarse **INSTALLATIONNAME** o **PGMFOLDER** como un parámetro adicional en cualquier mandato de instalación no interactiva. Suministrar **INSTALLATIONNAME** o **PGMFOLDER** asegura que no trabajará con la instalación en el caso de que omita o especifique de forma incorrecta el parámetro **TRANSFORMS**.

Utilización de transformaciones con msiexec para la instalación del servidor

MSI puede utilizar transformaciones para modificar una instalación. Durante la instalación de IBM MQ, se pueden utilizar transformaciones para dar soporte a idiomas diferentes. IBM MQ se proporciona con archivos de transformación en la carpeta \MSI de la imagen del servidor. Estos archivos también están incorporados en el paquete del instalador de IBM MQ Windows, IBM MQ.msi.

En la línea de mandatos de **msiexec**, puede especificar el idioma requerido utilizando la propiedad **TRANSFORMS** en una pareja propiedad=valor. Por ejemplo:

```
TRANSFORMS="1033.mst"
```

También puede especificar la vía de acceso completa y nombre de archivo del archivo de transformación. De nuevo, las comillas alrededor del valor son opcionales. Por ejemplo:

```
TRANSFORMS="D:\Msi\1033.mst"
```

La [Tabla 29](#) en la [página 229](#) muestra el identificador de entorno local, el idioma y el nombre del archivo de transformación a utilizar en la línea de mandatos de **msiexec**.

Es recomendable que fusione las transformaciones para instalar varias instalaciones de la misma versión, por ejemplo:

```
TRANSFORMS=":InstanceId2.mst;D:\Msi\1033.mst"
```

También puede especificar el idioma necesario utilizando la propiedad **MQLANGUAGE** con el mandato **MQParms**. Para obtener información sobre los parámetros de propiedad-valor de **msiexec**, consulte la [“Archivo de parámetros de MQParms - instalación del servidor”](#) en la [página 232](#).

Parámetros

Idioma	Nombre del archivo de transformación	Valor
U.S. Inglés	1033.mst	1033
Alemán	1031.mst	1031
Francés	1036.mst	1036
Español	1034.mst	1034
Italiano	1040.mst	1040
Portugués (Brasil)	1046.mst	1046
Japonés	1041.mst	1041
Coreano	1042.mst	1042

Tabla 29. Archivos de transformación proporcionados para soporte de varios idiomas. Esta tabla muestra los archivos de transformación proporcionados, el idioma resultante y el valor numérico para utilizar en la línea de mandatos de **msiexec**. (continuación)

Idioma	Nombre del archivo de transformación	Valor
Chino simplificado	2052.mst	2052
Chino tradicional	1028.mst	1028
Checo	1029.mst	1029
Ruso	1049.mst	1049
Húngaro	1038.mst	1038
Polaco	1045.mst	1045

Windows Creación de un archivo de respuestas para la instalación del servidor

Un archivo de respuestas se utiliza con **msiexec**. Puede crearlo de tres maneras.

Acerca de esta tarea

Un archivo de respuestas se utiliza con el mandato **msiexec**. Para obtener más información, consulte [“Utilización de un archivo de respuestas con msiexec”](#) en la página 223.

Procedimiento

Existen tres maneras de crear un archivo de respuestas para la instalación:

- Copie y edite el archivo `Response.ini` que se proporciona en el DVD del servidor IBM MQ Windows, utilizando un editor de archivos ASCII.
- Cree su propio archivo de respuestas utilizando un editor de archivos de texto.
- Utilice el mandato **msiexec** con el parámetro de línea de mandatos **SAVEINI** (y opcionalmente el parámetro **ONLYINI**) para generar un archivo de respuestas que contenga las mismas opciones de instalación. Consulte [Tabla 27](#) en la página 223.

Ejemplo

Un ejemplo típico de utilización de **msiexec** con el parámetro **SAVEINI** es el siguiente:

```
msiexec /i "path\IBM MQ.msi" /q SAVEINI="response_file"
TRANSFORMS="1033.mst" AGREETOLICENSE="yes"
```

Windows Instalación del servidor utilizando el mandato MQParms

Puede utilizar el mandato **MQParms** para invocar la instalación o desinstalación del servidor de IBM MQ.

Antes de empezar

El mandato **MQParms** puede utilizar parámetros en una línea de mandatos, o los especificados en un archivo de parámetros. El archivo de parámetros es un archivo de texto ASCII que contiene los valores de los parámetros que desea establecer para la instalación. El mandato **MQParms** toma los parámetros especificados y genera la línea de mandatos **msiexec** correspondiente.

Esto significa que puede guardar todos los parámetros que desea utilizar con el mandato **msiexec** en un solo archivo.

Si ejecuta IBM MQ en sistemas Windows con el Control de cuentas de usuario (UAC) habilitado, debe invocar la instalación con privilegios elevados. Si utiliza el indicador de mandatos o los privilegios

elevados de IBM MQ Explorer, pulse con el botón derecho para iniciar el programa y seleccione **Ejecutar como administrador**. Si intenta ejecutar el programa MQParms sin utilizar privilegios elevados, la instalación fallará con un error de AMQ4353 en el archivo de registro cronológico de la instalación.

Para instalaciones silenciosas, debe incluir el parámetro **/q** o **/qn** en la línea de mandatos o en la stanza [MSI] del archivo de parámetros. También debe establecer el parámetro AGREETOLICENSE en "yes".

Puede especificar muchos más parámetros en el archivo de parámetros que utiliza con el mandato MQParms que los que puede especificar en el archivo de respuestas que utiliza directamente con el mandato **msiexec**. Asimismo, además de los parámetros que utiliza la instalación de IBM MQ, puede especificar parámetros que puede utilizar el Asistente de preparación de IBM MQ.

Si no completa el **Asistente de preparación de IBM MQ** directamente después de las instalaciones de IBM MQ o si por alguna razón la máquina se reinicia entre la finalización de la instalación de IBM MQ y la finalización del **Asistente de preparación de IBM MQ**, asegúrese de que posteriormente el asistente se ejecute con privilegios de Administrador, de lo contrario, la instalación estaría incompleta y podría fallar. También es posible ver los recuadros de diálogo **Abrir archivo - Aviso de seguridad** que listan International Business Machines Limited como publicador. Pulse **Ejecutar** para permitir que el asistente continúe.

Se proporciona un ejemplo del archivo MQParms.ini con IBM MQ. Este archivo contiene parámetros de instalación predeterminados.

Para crear un archivo de parámetros para la instalación, existen dos procedimientos:

- Copie y edite el archivo MQParms.ini que se proporciona con el producto utilizando un editor de archivos ASCII.
- Crear su propio archivo de parámetros utilizando un editor de archivos de texto.

Acerca de esta tarea

Para invocar la instalación utilizando el mandato **MQParms**:

Procedimiento

1. Desde una línea de mandatos, cambie a la carpeta raíz del DVD del servidor IBM MQ (es decir, la ubicación del archivo MQParms.exe).
2. Entre el siguiente mandato:

```
MQParms parameter_file parameters ]
```

donde:

archivo_parámetros

es el archivo que contiene los valores de parámetros adecuados. Si este archivo no está situado en la misma carpeta que MQParms.exe, especifique el nombre de archivo y la vía de acceso completa. Si no especifica ningún archivo de parámetros, el valor predeterminado es MQParms.ini. Para una instalación silenciosa, puede utilizarse el archivo de parámetros MQParms_silent.ini. Para obtener información más detallada, consulte el apartado [“Archivo de parámetros de MQParms - instalación del servidor”](#) en la página 232.

parámetros

son uno o más parámetros de línea de mandatos, para ver una lista de los mismos, consulte la [página web de opciones de línea de mandatos de MSDN](#).

Ejemplo

Un ejemplo típico de un mandato **MQParms** es:

```
MQParms "c:\MyParamsFile.ini" /l*v c:\install.log
```

Un ejemplo típico de mandato **MQParms** cuando se instala una segunda copia de IBM MQ es:

```
MQParms "c:\MyParamsFile.ini" /l*v c:\install.log TRANSFORMS=":InstanceId2.mst;1033.mst"  
MSINewInstance=1
```

De forma alternativa, se pueden especificar TRANSFORMS y MSINewInstance en la stanza MSI del archivo de parámetros.

Si especifica un parámetro en la línea de mandatos y en el archivo de parámetros, tiene prioridad el valor de la línea de mandatos.

Si especifica un archivo de parámetros, es posible que desee ejecutar el programa de utilidad de cifrado antes de utilizar el mandato **MQParms** (consulte el apartado [“Cifrado de un archivo de parámetros”](#) en la página 235).

Si no especifica /i, /x, /a o /j, **MQParms** realiza de forma predeterminada una instalación estándar utilizando el paquete IBM MQ Windows Installer, IBM MQ.msi. Es decir, genera la parte siguiente de la línea de mandatos:

```
/i " current_folder \MSI\IBM MQ.msi"
```

Si no especifica un parámetro WIZPARMFILE, **MQParms** adopta como valor predeterminado el archivo de parámetros actual. Es decir, genera la parte siguiente del mandato:

```
WIZPARMFILE=" current_folder \ current_parameter_file "
```

Archivo de parámetros de MQParms - instalación del servidor

Un archivo de parámetros es un archivo de texto ASCII que contiene secciones (stanzas) con parámetros que puede utilizar el mandato **MQParms**. Generalmente, es un archivo de inicialización como, por ejemplo, MQParms.ini.

El mandato **MQParms** toma parámetros de las siguientes stanzas del archivo:

[MSI]

Contiene propiedades generales relacionadas con el modo en que se ejecuta el mandato **MQParms** y la instalación de IBM MQ.

Las propiedades que puede definir en esta stanza se listan en [“Instalación del servidor utilizando msixec”](#) en la página 221 y [Tabla 30](#) en la página 233.

[Services]

Contiene propiedades relacionadas con la configuración de cuentas de IBM MQ, en especial, la cuenta de usuario que se necesita para IBM MQ Servicios. Si va a instalar IBM MQ en una red en la que el controlador de dominio está en un servidor Windows 2003 o posterior, es probable que necesite detalles de una cuenta de dominio especial. Para obtener más información, consulte [“Configuración de IBM MQ con el Prepare IBM MQ Wizard”](#) en la página 237 y [“Creación y configuración de cuentas de dominio de Windows para IBM MQ”](#) en la página 242.

Las propiedades que puede establecer en esta stanza se enumeran en la [Tabla 32](#) en la página 234.

MQParms ignora todas las demás stanzas del archivo.

Los parámetros de stanza tienen el formato propiedad=valor, donde la propiedad siempre se interpreta como mayúsculas, pero el valor es sensible a mayúsculas y minúsculas. Si una serie de caracteres de valor incluye un espacio en blanco, debe encerrarse entre comillas dobles. La mayor parte de los valores se pueden encerrar entre comillas dobles. Algunas propiedades pueden tomar más de un valor, por ejemplo:

```
ADDLOCAL="Server,Client"
```

Para borrar una propiedad, establezca su valor en una serie de caracteres vacía, por ejemplo:

```
REINSTALL=""
```

En las tablas siguientes se muestran las propiedades que puede establecer. El valor predeterminado se muestra en negrita.

Para la stanza [MSI], puede especificar opciones y propiedades de línea de mandatos de MSI estándar. Por ejemplo:

```
- /q
- ADDLOCAL="server"
- REBOOT=Suppress
```

Consulte la Tabla 30 en la página 233, la Tabla 31 en la página 233 y la Tabla 32 en la página 234 para ver las propiedades utilizadas para instalar IBM MQ.

La Tabla 30 en la página 233 muestra las propiedades adicionales de la stanza que afectan al modo en que se ejecuta el mandato MQPARMS, pero no afectan a la instalación.

Propiedad	Valores	Descripción
MQPLOG	<i>vía de acceso</i> <i>nombre_archivo</i>	MQPARMS genera un archivo de registro de texto con el nombre y la ubicación especificados.
MQPLANGUAGE	system <i>user</i> <i>valor_transformación</i> existing	El idioma de instalación. sistema. Realizar la instalación utilizando el idioma del entorno local predeterminado del sistema (el valor predeterminado). usuario. Realizar la instalación utilizando el idioma del entorno local predeterminado del usuario. <i>valor_transformación</i> . Realizar la instalación utilizando el idioma que especifica este valor. Consulte Tabla 31 en la página 233 . existing. Si IBM MQ ya existe en el sistema, se utilizará de forma predeterminada el mismo idioma, de lo contrario se utiliza system.
MQPSMS	0 no	0 o no. MQPARMS no espera a que finalice el mandato msiexec (el valor predeterminado). Cualquier otro valor. MQPARMS espera a que el mandato msiexec finalice.
MQPINUSE	0 1	Si MQPINUSE se establece en 1, MQPARMS continuará la instalación aunque se estén utilizando los archivos de IBM MQ. Si se utiliza esta opción, será necesario rearrancar el sistema para finalizar la instalación.

Idioma	Valores válidos		
U.S. Inglés	Inglés	en_us	1033

Tabla 31. Valores válidos para la propiedad MQPLANGUAGE (continuación)

Idioma	Valores válidos		
Alemán	Alemán	de_de	1031
Francés	Francés	fr_fr	1036
Español	Español	es_es	1034
Italiano	Italiano	it_it	1040
Portugués (Brasil)	Portugués (Brasil)	pt_br	1046
Japonés	Japonés	ja_jp	1041
Coreano	Coreano	ko_kr	1042
Chino simplificado	Chino simplificado	zh_cn	2052
Chino tradicional	Chino tradicional	zh_tw	1028
Checo	Checo	cs_cz	1029
Ruso	Ruso	ru_ru	1049
Húngaro	Húngaro	hu_hu	1038
Polaco	Polaco	pl_pl	1045

Para la stanza [Services], puede entrar parámetros en formato propiedad=valor. Es posible que desee cifrar los valores de esta stanza. Consulte [“Cifrado de un archivo de parámetros”](#) en la página 235.

Tabla 32. Propiedades utilizadas de la stanza Services

Propiedad	Valores	Descripción
USERTYPE	local domain onlydomain	<p>El tipo de cuenta de usuario que se va a utilizar:</p> <p>locales Crea una cuenta de usuario local.</p> <p>dominio Crea una cuenta de usuario local. Si no dispone de las autorizaciones de seguridad necesarias, se utiliza la cuenta de usuario del dominio especificado mediante DOMAINNAME, USERNAME y PASSWORD.</p> <p>onlydomain No crea una cuenta de usuario local, pero utiliza inmediatamente la cuenta de usuario de dominio especificada mediante DOMAINNAME, USERNAME y PASSWORD. Si falta alguna de estas tres propiedades, se adopta un valor USERTYPE de local.</p> <p>Las propiedades DOMAINNAME, USERNAME y PASSWORD son necesarias si USERTYPE se establece en onlydomain.</p>

Tabla 32. Propiedades utilizadas de la stanza Services (continuación)

Propiedad	Valores	Descripción
DOMAINNAME	<i>nombre_dominio</i> ¹	Dominio de la cuenta de usuario de dominio. Necesaria si USERTYPE se establece en domain u onlydomain.
USERNAME	<i>nombre_usuario</i> ¹	Nombre de usuario para la cuenta de usuario de dominio. Necesaria si USERTYPE se establece en domain u onlydomain.
CONTRASEÑA	<i>contraseña</i> ¹	Contraseña para la cuenta de usuario de dominio. Necesaria si USERTYPE se establece en domain u onlydomain.

1. No escriba este valor entre comillas.

A continuación se muestra un ejemplo típico de un archivo de parámetros:

```
[MSI]
MQPLANGUAGE=1033
MQPLOG=%temp%\MQParms.log
MQPSMS=no
ADDLOCAL=Server
/m miffile
REMOVE=""
/l*v c:\install.log

[Services]
USERTYPE=domain
DOMAINNAME=mqm*df349edfcab12
USERNAME=mqm*a087ed4b9e9c
PASSWORD=mqm*d7eba3463bd0a3
```

Cifrado de un archivo de parámetros

Si todavía no están cifrados los valores DOMAINNAME, USERNAME y PASSWORD de la sección [Services] de un archivo de parámetros, puede cifrarlos ejecutando el programa de utilidad setmqipw.

Acerca de esta tarea

Utilice el programa de utilidad setmqipw para cifrar los valores DOMAINNAME, USERNAME y PASSWORD en la sección [Services] de un archivo de parámetros, si aún no están cifrados. (Estos valores pueden estar ya cifrados si se ha ejecutado antes el programa de utilidad.) setmqipw también cifrará los valores de QMGRPASSWORD y CLIENTPASSWORD en la sección [SSLMigration] del archivo de parámetros.

Este cifrado significa que, si necesita una cuenta de dominio especial para configurar IBM MQ (consulte [“Configuración de IBM MQ con el Prepare IBM MQ Wizard”](#) en la página 237 y [“Creación y configuración de cuentas de dominio de Windows para IBM MQ”](#) en la página 242) o si ha de conservar las contraseñas de la base de datos en secreto, los detalles se mantienen protegidos. De lo contrario, estos valores, incluida la contraseña de la cuenta de dominio, fluyen a través de la red como texto normal. No tiene que utilizar este programa de utilidad, pero resulta útil si la seguridad en la red constituye un problema.

Para ejecutar el script:

Procedimiento

1. Desde la línea de mandatos, vaya a la carpeta que contiene el archivo de parámetros.

2. Entre el siguiente mandato:

```
CD_drive:\setmqipw
```

Nota: Puede ejecutar el mandato desde una carpeta distinta, entrando el siguiente mandato, donde *archivo_parámetros* es el nombre de archivo y la vía de acceso completa del archivo de parámetros:

```
CD_drive:\setmqipw parameter_file
```

Resultados

Si ve el archivo de parámetros resultante, los valores cifrados empiezan con la serie de caracteres *mqm**. No utilice este prefijo para ningún otro valor; no se ofrece soporte para contraseñas o nombres que empiecen por este prefijo.

El programa de utilidad crea un archivo de anotaciones, *setmqipw.log*, en el directorio actual. Este archivo contiene mensajes relacionados con el proceso de cifrado. Cuando el cifrado es satisfactorio, se muestran mensajes similares a los siguientes:

```
Encryption complete  
Configuration file closed  
Processing complete
```

Qué hacer a continuación

Después de cifrar el archivo de parámetros, puede utilizarlo normalmente con el mandato *MQPARMS* (consulte [“Instalación del servidor utilizando el mandato MQPARMS”](#) en la página 230).

Comprobación de la existencia problemas después de instalar

Existen algunas tareas opcionales que puede utilizar, por ejemplo, para comprobar la instalación si cree que ha habido algún problema, o para verificar los mensajes de instalación después de una instalación desatendida (silenciosa).

Acerca de esta tarea

Utilice estos pasos como una guía para consultar los siguientes archivos para ver mensajes:

Procedimiento

1. *MSI nnnnn.LOG*. Este archivo se encuentra en la carpeta *Temp* del usuario. Se trata de un registro de aplicación que contiene mensajes en inglés escritos durante la instalación. El registro incluye un mensaje que indica si la instalación se ha realizado con éxito y ha finalizado.

Este archivo se crea si se ha configurado el registro cronológico predeterminado.
2. Si ha utilizado el *launchpad* para instalar IBM MQ, compruebe *MQv7_Install_YYYY-MM-DDTHH-MM-SS.log* en la carpeta *Temp* del usuario, donde:

YYYY

El año en el que ha instalado IBM WebSphere MQ 7.0

MM

El mes en el que ha instalado IBM MQ, por ejemplo 09 si lo hubiera instalado en Septiembre

DD

El día en el que ha instalado IBM MQ

HH-MM-SS

Se trata de la hora en que se ha instalado IBM MQ

Puede ir al directorio de usuario Temp entrando el mandato siguiente en el indicador de mandatos:

```
cd %TEMP%
```

3. amqmjpsc.txt. Este archivo se encuentra en la carpeta de archivos de datos IBM MQ (valor predeterminado C:\ProgramData\IBM\MQ). Es un registro de aplicaciones que contiene mensajes en inglés que ha escrito el asistente de preparación de IBM MQ durante la instalación.

Qué hacer a continuación

Verifique la instalación como se describe en [“Verificación de una instalación de IBM MQ en Windows”](#) en la [página 266](#).

Configuración de cuentas de usuario de IBM MQ

Después de instalar el servidor IBM MQ, debe configurar el servicio IBM MQ antes de poder iniciar los gestores de colas.

Acerca de esta tarea

Cuando instala IBM MQ con la interfaz gráfica de usuario, se le guía a través de varias pantallas para ayudarlo a aplicar las opciones y los valores correspondientes. Puede utilizar el Launchpad para comprobar los requisitos de software, especificar la información de red y, a continuación, iniciar el asistente de instalación de IBM MQ y utilizarlo para instalar el software.

Una vez que finalice la instalación de IBM MQ, puede utilizar el Prepare IBM MQ Wizard para configurar IBM MQ antes de iniciar los gestores de colas.

Si configura IBM MQ para utilizarlo con el Servicio de clúster de Microsoft (MSCS), consulte [Soporte del Servicio de clúster de Microsoft \(MSCS\)](#).

Configuración de IBM MQ con el Prepare IBM MQ Wizard

El Prepare IBM MQ Wizard le ayuda a configurar IBM MQ con una cuenta de usuario para su red. Debe ejecutar el asistente para configurar el servicio de IBM MQ antes de poder iniciar los gestores de colas.

Antes de empezar

Cuando IBM MQ está en ejecución, debe comprobar que sólo los usuarios autorizados pueden acceder a los gestores de colas o a las colas. Siempre que un usuario intenta este tipo de acceso, IBM MQ utiliza su propia cuenta local para consultar información sobre el usuario.

La mayoría de los sistemas Windows son miembros de un dominio de Windows donde las cuentas de usuario, otros principales de seguridad y grupos de seguridad se mantienen y gestionan con un servicio de directorio, Active Directory, ejecutando un número de controladores de dominio. IBM MQ comprueba que sólo los usuarios autorizados puedan acceder a gestores de colas o a colas.

En este tipo de redes, los procesos del gestor de cola de IBM MQ, acceden a la información de Active Directory para encontrar la pertenencia del grupo de seguridad de los usuarios que intentan utilizar los recursos de IBM MQ. Las cuentas en las que los servicios de IBM MQ se ejecutan, deben estar autorizadas para buscar este tipo de información en el directorio. En la mayoría de los dominios de Windows, las cuentas locales definidas como servidores de Windows individuales, no pueden acceder a la información del directorio, de modo que los servicios de IBM MQ se deben ejecutar en una cuenta de dominio que tenga el permiso apropiado.

Si el servidor Windows no es miembro de un dominio de Windows o el dominio tiene un nivel funcional o seguridad reducidos, los servicios de IBM MQ se pueden ejecutar en una cuenta local creada durante la instalación.

Si se necesita una cuenta de dominio especial para la instalación de IBM MQ, el Prepare IBM MQ Wizard le solicita que especifique los detalles de esta cuenta (dominio, nombre de usuario y contraseña),

para asegurarse de que tenga esta información disponible antes de empezar esta tarea. Solicite al administrador de dominios que configure una cuenta, si todavía no existe, y que le proporcione los detalles necesarios. Para obtener más información sobre la configuración de una cuenta de dominio, consulte [“Creación y configuración de cuentas de dominio de Windows para IBM MQ”](#) en la página 242.

Importante: si se necesita una cuenta de dominio e instala IBM MQ sin una cuenta especial (o sin especificar sus detalles), no funcionarán varias partes de IBM MQ o ninguna de ellas, en función de las cuentas de usuario concretas relacionadas. Asimismo, es posible que fallen las conexiones de IBM MQ con los gestores de colas que se ejecutan bajo las cuentas de dominio en otros sistemas. Para modificar la cuenta ejecute el Prepare IBM MQ Wizard y especifique los detalles de la cuenta que se van a utilizar.

Para obtener información sobre los derechos de usuario necesarios para aprovechar el soporte de Active Directory, consulte [Cuentas de usuario de dominio y locales para el servicio IBM MQ Windows](#).

Para obtener información sobre los derechos de usuario necesarios para aprovechar el soporte de autenticación Kerberos, consulte [Seguridad](#).

Acerca de esta tarea

La ventana de Prepare IBM MQ Wizard se muestra al finalizar la instalación de IBM MQ. También puede ejecutar el asistente en cualquier momento desde el menú **Inicio**.

Puede utilizar el Prepare IBM MQ Wizard (AMQMJPSE.EXE) con los siguientes parámetros:

<i>Tabla 33. Parámetros de inicio que se puede utilizar para el Prepare IBM MQ Wizard</i>			
Nombre del parámetro	Descripción de parámetro	Cómo se utiliza el parámetro	Acción predeterminada si no se suministra el parámetro
-l <i>archivo</i>	Crear archivo de anotaciones	El Prepare IBM MQ Wizard añade información de acciones y resultados del programa a un archivo de anotaciones. Este parámetro especifica el nombre de archivo a utilizar para este archivo de anotaciones. Si no se proporciona la vía de acceso, se presupone el directorio de datos de IBM MQ. Si no se proporciona el nombre de archivo, se presupone amqmpse.txt.	Añade al archivo de registro amqmpse.txt en el directorio de datos de IBM MQ.

Tabla 33. Parámetros de inicio que se puede utilizar para el Prepare IBM MQ Wizard (continuación)

Nombre del parámetro	Descripción de parámetro	Cómo se utiliza el parámetro	Acción predeterminada si no se suministra el parámetro
-r	Restablecer la cuenta de usuario MQSeriesService	<p>Cuando el Prepare IBM MQ Wizard se ejecuta por primera vez, crea una cuenta de usuario local denominada MUSR_MQADMIN, con valores y permisos específicos. El componente MQSeriesService se configura para que se ejecute bajo esta cuenta. En función de la configuración de la LAN, el asistente puede volver a configurar el componente MQSeriesService para que, en su lugar, se ejecute bajo una cuenta de usuario de dominio.</p> <p>Cuando se especifica este parámetro, la cuenta de usuario local MUSR_MQADMIN se vuelve a crear con todos los valores y permisos predeterminados. El componente MQSeriesService se configura para que se ejecute bajo esta cuenta.</p>	No se restablece la cuenta de usuario.
-s	Modalidad de instalación silenciosa	Proceso silencioso. No aparece nada por pantalla y el usuario no efectúa ninguna entrada de datos.	No se utiliza la modalidad silenciosa.
-p <i>archivo</i>	Parámetros de usuario del archivo	<p>Se cargan y utilizan los parámetros del archivo de parámetros. Si no se proporciona la vía de acceso, se presupone el directorio de datos de IBM MQ. Si no se proporciona el nombre de archivo, se presupone AMQMJPSE.INI.</p> <p>Se cargan las stanzas siguientes:</p> <p>[Services] [SSLMigration]</p>	<p>Cuando se está en modalidad silenciosa, el archivo de parámetros AMQMJPSE.INI se carga desde el directorio Data de IBM MQ.</p> <p>Cuando no se está en modalidad silenciosa, no se utiliza un archivo de parámetros.</p>
-m <i>archivo</i>	Generar un archivo .MIF de estado de Microsoft System Management Server (SMS).	<p>Cuando se cierra el Prepare IBM MQ Wizard, se genera un archivo .MIF con el nombre especificado. Si no se proporciona la vía de acceso, se presupone el directorio de datos. Si no se proporciona el nombre de archivo, se presupone AMQMJPSE.MIF.</p> <p>El archivo ISMIF32.DLL (que se instala como parte de SMS) debe estar en la vía de acceso.</p> <p>El campo InstallStatus del archivo contendrá Success o Failed.</p>	No se crea el archivo .MIF.

En los sistemas Windows, debe llevar a cabo esta tarea con una cuenta de administrador de Windows o una cuenta de administrador de dominios en el caso de que la estación de trabajo sea un miembro de un dominio Windows.

En los sistemas Windows con el control de cuenta de usuario (UAC) habilitado, si no completa el Prepare IBM MQ Wizard directamente después de que se instale IBM MQ o si por cualquier motivo su máquina se reanuda en el intervalo entre completar la instalación de IBM MQ y completar el Prepare IBM MQ Wizard, deberá aceptar la solicitud de Windows cuando aparezca para permitir que el asistente se ejecute como elevado.

Procedimiento

1. Cuando se completa la instalación de IBM MQ, se muestra una ventana de Prepare IBM MQ Wizard con un mensaje de bienvenida.

Pulse **Siguiente** para continuar.

2. Si ha ejecutado el Prepare IBM MQ Wizard antes, se omite este paso. Si no ha ejecutado el Prepare IBM MQ Wizard antes, la ventana de Prepare IBM MQ Wizard muestra una barra de progreso con el mensaje siguiente:

Estado: Instalando la configuración de IBM MQ

Espere hasta que la barra de progreso indique que el proceso ha finalizado.

3. La ventana del Prepare IBM MQ Wizard muestra una barra de progreso con el mensaje siguiente:

Estado: Configurando el servicio IBM MQ.

Espere hasta que la barra de progreso indique que el proceso ha finalizado.

4. IBM MQ intenta detectar si debe configurar IBM MQ para utilizarlo con los usuarios de dominio de servidor de Windows Active Directory o Windows. Dependiendo del resultado de la detección, IBM MQ realiza una de las acciones siguientes:

- Si IBM MQ detecta que tiene que configurar IBM MQ para los usuarios de dominio del servidor de Windows Active Directory o Windows, la ventana del Prepare IBM MQ Wizard muestra un mensaje que empieza así:

IBM MQ no tiene autorización para consultar información sobre su cuenta de usuario

Pulse **Siguiente** y vaya al paso [5](#).

- Si no está realizando la instalación en un servidor de Windows Active Directory o en un servidor de dominio de Windows y IBM MQ no puede detectar si tiene que configurar IBM MQ para los usuarios de dominio del servidor de Windows Active Directory o Windows, la ventana del Prepare IBM MQ Wizard muestra el mensaje siguiente:

¿Alguno de los controladores de dominio de la red está ejecutando el servidor de dominio Windows 2000 o posterior?

Si selecciona Sí, pulse **Siguiente** y luego vaya al paso [5](#).

Si selecciona No, pulse **Siguiente** y a continuación, vaya al paso [9](#).

Si selecciona **No lo sé**, no podrá continuar. Seleccione una de las otras opciones, o pulse **Cancelar** y póngase en contacto con el administrador del dominio.

- Si IBM MQ detecta que no tiene que configurar los usuarios de dominio del servidor de IBM MQ for Windows Active Directory o de Windows, vaya al paso [9](#).

5. La ventana del Prepare IBM MQ Wizard muestra el mensaje siguiente:

¿Necesita configurar IBM MQ para usuarios definidos en Windows 2000 o posterior?

Si selecciona Sí, pulse **Siguiente** y luego vaya al paso [6](#).

Si selecciona No, pulse **Siguiente** y a continuación, vaya al paso [9](#).

Si selecciona No lo sé, no podrá continuar. Seleccione una de las otras opciones, o pulse **Cancelar** y póngase en contacto con el administrador del dominio. Para obtener más información las cuentas de dominio, consulte [“Creación y configuración de cuentas de dominio de Windows para IBM MQ”](#) en la [página 242](#).

6. Conceda al usuario del dominio que ha obtenido del administrador del dominio, el acceso a ejecutarse como un servicio.
 - a) Pulse **Iniciar > Ejecutar ...**, escriba el mandato **secpol.msc** y pulse **Aceptar**.
 - b) Abrir **Configuración de seguridad > Políticas locales > Asignaciones de derechos de usuario**. En la lista de políticas, pulse con el botón derecho del ratón en **Iniciar sesión como servicio > Propiedades**.
 - c) Pulse **Añadir usuario o grupo...** y escriba el nombre del usuario que ha obtenido del administrador del dominio y pulse **Comprobar nombres**
 - d) Si se le solicita en una ventana de seguridad Windows, escriba el nombre de usuario y la contraseña de un usuario o administrador de cuentas con autorización suficiente y pulse **Aceptar > Aplicar > Aceptar**. Cierre la ventana Política de seguridad local.
7. En la ventana siguiente, entre el Dominio y el ID de usuario de la cuenta de usuario de dominio que le ha facilitado el administrador del dominio. Entre la contraseña de la cuenta o seleccione la opción **Esta cuenta no tiene contraseña**. Pulse **Siguiente**.
8. La ventana del Prepare IBM MQ Wizard muestra una barra de progreso con el mensaje siguiente:
Estado: Configurando IBM MQ con la cuenta de usuario de dominio especial

Espere hasta que la barra de progreso indique que el proceso ha finalizado. Si se produce algún problema con la cuenta de usuario de dominio, se visualiza otra ventana. Siga las indicaciones que se proporcionan en esta ventana antes de continuar con este procedimiento.
9. La ventana del Prepare IBM MQ Wizard muestra una barra de progreso con el mensaje siguiente:

Estado: Iniciando servicios de IBM MQ

Espere hasta que la barra de progreso indique que el proceso ha finalizado.
10. A continuación, seleccione las opciones que necesite.
La ventana del Prepare IBM MQ Wizard muestra el mensaje siguiente:

Ha terminado el asistente de preparación de IBM MQ

Seleccione las opciones que necesita y, a continuación, pulse **Finalizar**. Seleccione una o más de las opciones siguientes:
 - **Eliminar del escritorio el acceso directo a este asistente**

Esta opción está disponible solo si ha intentado anteriormente la instalación, pero ha cancelado el procedimiento desde el Prepare IBM MQ Wizard y ha creado un acceso directo de escritorio a este asistente. Seleccione esta opción para eliminar el método abreviado. Ahora que ya ha completado el Asistente de preparación de IBM MQ ya no lo necesita.
 - **Iniciar IBM MQ Explorer**

IBM MQ Explorer permite ver y administrar la red de IBM MQ. Puede utilizar los elementos de la página de bienvenida de la vista de IBM MQ Explorer **Contenido** para explorar los recursos en IBM MQ. Esta página se inicia la primera vez que se inicia IBM MQ Explorer. La página de bienvenida se puede visualizar en cualquier momento desde IBM MQ Explorer pulsando **IBM MQ** en la vista **Navegador**.
 - **Iniciar el Bloc de notas para ver las notas sobre el release**

Las notas del release contienen información sobre la instalación de IBM MQ y también las noticias de última hora disponibles después de publicar la documentación.

Qué hacer a continuación

De forma opcional, siga el procedimiento descrito en [“Comprobación de la existencia problemas después de instalar”](#) en la página 236.

Para obtener información sobre cómo verificar una instalación, consulte [“Verificación de una instalación de IBM MQ en Windows”](#) en la página 266.

Tareas relacionadas

[Creación y configuración de cuentas de dominio de Windows para IBM MQ](#)

La siguiente información va dirigida a los administradores del dominio. Utilice esta información para crear y configurar una cuenta de dominio especial para el servicio IBM MQ si IBM MQ se va a instalar en un dominio de Windows donde las cuentas locales no tienen autoridad para consultar la pertenencia a grupos de las cuentas de usuario de dominio.

Referencia relacionada

[Derechos de usuario necesarios para un servicio IBM MQ Windows](#)

Creación y configuración de cuentas de dominio de Windows para IBM MQ

La siguiente información va dirigida a los administradores del dominio. Utilice esta información para crear y configurar una cuenta de dominio especial para el servicio IBM MQ si IBM MQ se va a instalar en un dominio de Windows donde las cuentas locales no tienen autoridad para consultar la pertenencia a grupos de las cuentas de usuario de dominio.

Acerca de esta tarea

Cuando añade un usuario local al grupo `mqm`, esto permite a ese usuario administrar IBM MQ en el sistema. Esta tarea describe cómo hacer lo mismo utilizando los ID de usuario del dominio Windows.

IBM MQ tiene un componente, que se ejecuta como un servicio Windows bajo una cuenta de usuario local creada por IBM MQ en la instalación, que comprueba que la cuenta bajo la que se ejecutan los servicios IBM MQ tiene la capacidad de consultar la pertenencia a grupos de cuentas de dominio y tiene autoridad para administrar IBM MQ. Sin la capacidad de consultar la pertenencia a grupos, las comprobaciones de acceso realizadas por los servicios fallan.

Los controladores de dominio de Windows que ejecutan Windows Active Directory se pueden configurar para que las cuentas locales no tengan autoridad para consultar la pertenencia a grupos de las cuentas de usuario de dominio. Esto impide que IBM MQ complete sus comprobaciones y fallará el acceso. Si utiliza Windows en un controlador de dominio que se ha establecido de este modo, se debe usar una cuenta de usuario de dominio especial con los permisos necesarios en su lugar.

Cada instalación de IBM MQ en la red se debe configurar para ejecutar su servicio bajo una cuenta de usuario de dominio que tenga la autorización necesaria para comprobar que los usuarios que están definidos en los dominios están autorizados para acceder a las colas o los gestores de colas. Normalmente, esta cuenta especial tiene los derechos de administrador de IBM MQ a través de la pertenencia al grupo de dominio `DOMAIN\Domain\mqm`. El programa de instalación anida automáticamente el grupo de dominio en el grupo local `mqm` del sistema en el que se está instalando IBM MQ.

Importante: se deben proporcionar al instalador de IBM MQ los detalles de ID de usuario y contraseña de esta cuenta de usuario de dominio especial para que pueda utilizar esta información para configurar el servicio IBM MQ después de que se instale el producto. Si un instalador continúa y configura IBM MQ sin una cuenta especial, no funcionará ninguna o varias partes de IBM MQ, dependiendo de las cuentas de usuario concretas implicadas, como se indica:

- Puede que fallen las conexiones de IBM MQ con gestores de colas que ejecutan en cuentas de dominio de Windows en otros sistemas.
- Los errores típicos incluyen `AMQ8066: Local mqm group not found` y `AMQ8079: Access was denied when attempting to retrieve group membership information for user 'abc@xyz'`.

Debe repetir los pasos de “1” en la página 243 a “8” en la página 244 del procedimiento siguiente para cada dominio que tenga nombres de usuario que administrarán IBM MQ, para crear una cuenta para IBM MQ en cada dominio.

Procedimiento

Cree un grupo de dominio con un nombre especial que sea conocido por IBM MQ (consulte “4” en la página 243) y otorgue a los miembros de este grupo la autorización para consultar la pertenencia a grupos de cualquier cuenta.

1. Inicie la sesión en el controlador de dominio con una cuenta con autorización de administrador de dominio.
2. Desde el menú Inicio, abra Usuarios y sistemas de Active Directory.
3. Busque el nombre de dominio en el panel de navegación, pulse el botón derecho del ratón en el nombre de dominio y seleccione **Nuevo grupo**.
4. Escriba un nombre de grupo en el campo **Nombre de grupo**.

Nota: El nombre de grupo preferido es Domain mqm. Escríbalo tal como aparece.

- Si llama al grupo Domain mqm se modifica el comportamiento del asistente "Preparar IBM MQ " en una estación de trabajo o servidor de dominio. Hace que el asistente "Preparar IBM MQ " añada automáticamente el grupo Domain mqm al grupo mqm local en cada instalación nueva de IBM MQ en el dominio.
 - Puede instalar estaciones de trabajo o servidores en un dominio sin grupo global Domain mqm. Si lo hace, debe definir un grupo con las mismas propiedades que el grupo Domain mqm. Debe hacer que este grupo o los usuarios que son miembros del mismo, sean miembros del grupo mqm local siempre que IBM MQ esté instalado en un dominio. Puede colocar usuarios de dominio en grupos múltiples. Cree grupos de dominio múltiples, donde cada grupo corresponde a un conjunto de instalaciones que desea gestionar por separado. Divida los usuarios de dominio, según las instalaciones que gestionan, en diferentes grupos de dominio. Añada cada grupo o grupos de dominio al grupo mqm local de distintas instalaciones de IBM MQ. Sólo los usuarios de dominio de los grupos de dominio que son miembros de un grupo mqm local específico pueden crear, administrar y ejecutar gestores de colas para dicha instalación.
 - El usuario de dominio que designe al instalar IBM MQ en una estación de trabajo o servidor en un dominio debe ser miembro del grupo Domain mqm , o de un grupo alternativo que haya definido con las mismas propiedades que el grupo Domain mqm .
5. Deje **Global** pulsado como el **Ámbito del grupo** o cámbielo por **Universal**. Deje **Seguridad** pulsada como **Tipo de grupo**. Pulse **Aceptar**.
 6. Siga estos pasos para asignar permisos al grupo en función de la versión de Windows del controlador de dominio:

En Windows Server 2012, Windows Server 2012 R2 y Windows Server 2016:

- a. En el Administrador de servidores, pulse **Herramientas** y seleccione **Usuarios y sistemas de Active Directory** en el recuadro de lista.
- b. Seleccione **Ver > Características avanzadas**.
- c. Expanda el nombre de dominio, a continuación, pulse **Usuarios**.
- d. En la ventana **Usuarios**, pulse con el botón derecho **mqm de dominio > Propiedades**.
- e. En la pestaña **Seguridad**, pulse **Avanzada > Agregar...**
- f. Pulse **Seleccionar principio**, a continuación, escriba Domain mqm y pulse **Comprobar nombres > Aceptar**.

El campo **Nombre** se rellena previamente con la serie Domain mqm (*domain name*\Domain mqm).

- g. En la lista **Aplica a**, seleccione **Objetos de usuario descendientes**.
- h. En la lista **Permisos**, marque los recuadros de selección **Leer pertenencia a grupo** y **Leer pertenencia a grupo SAM**.
- i. Pulse **Aceptar > Aplicar > Aceptar > OK**.

En Windows Server 2008 y Windows 2008 R2:

- a. En el árbol de navegación del Administrador de servidores, pulse **Usuarios**.
- b. En la barra de acciones del Administrador de servidores, pulse **Ver > Características avanzadas**.
- c. En la ventana **Usuarios**, pulse con el botón derecho **mqm de dominio > Propiedades**.
- d. En la pestaña **Seguridad**, pulse **Avanzada > Agregar**, a continuación, escriba `Domain mqm` y pulse **Comprobar nombres > Aceptar**.

El campo **Nombre** se rellena previamente con la serie `Domain mqm (domain name\Domain mqm)`

- e. Pulse **Propiedades**. En la lista **Aplicar a**, seleccione **Objetos de usuarios descendientes**.
- f. En la lista **Permisos**, marque los recuadros de selección **Leer pertenencia a grupo** y **Leer pertenencia a grupo SAM**.
- g. Pulse **Aceptar > Aplicar > Aceptar > OK**.

Cree una o más cuentas y añádalas al grupo.

7. Abra **Active Directory Usuarios y sistemas**.

8. Cree una o más cuentas de usuario con los nombres que elija.

En el árbol de navegación de **Server Manager**, pulse con el botón derecho del ratón en **Usuarios** para crear una nueva cuenta de usuario.

9. Añada cada cuenta nueva al grupo `Dominio mqm` o a un grupo que sea miembro del grupo `mqm local`.



Atención: No puede utilizar un dominio de usuario denominado `mqm` en Windows.

Cree una cuenta para IBM MQ en cada dominio.

10. Repita las secciones de paso [“1” en la página 243](#) y [“8” en la página 244](#) para cada dominio que tenga nombres de usuario que administrarán IBM MQ.

Utilice las cuentas para configurar cada instalación de IBM MQ.

11. Utilice la misma cuenta de usuario de dominio (según se creó en el paso [“1” en la página 243](#)) para cada instalación de IBM MQ o cree una cuenta independiente para cada una, añadiendo el grupo `Domain mqm` (o un grupo que es un miembro de grupo `mqm local`).
12. Cuando haya creado la cuenta o cuentas, asigne una a cada persona que configure una instalación de IBM MQ. Deben especificar los detalles de cuenta (nombre de dominio, nombre de usuario y contraseña) en el asistente de preparación de IBM MQ. Deles la cuenta que existe en el mismo dominio que su ID de usuario de instalación.
13. Cuando instale IBM MQ en cualquier sistema en el dominio, el programa de instalación de IBM MQ detecta la existencia del grupo `Domain mqm` en la LAN y lo añade automáticamente al grupo local `mqm`. (El grupo `mqm local` se crea durante la instalación; todas las cuentas de usuario de este grupo tienen autorización para gestionar IBM MQ). Por lo tanto, todos los miembros del grupo `" Domain mqm "` tendrán autorización para gestionar IBM MQ en este sistema.
14. Sin embargo, sigue teniendo que proporcionar una cuenta de usuario de dominio (según se ha creado en el paso [“1” en la página 243](#)) para cada instalación y configurar IBM MQ para que la utilice cuando realice consultas. Los detalles de la cuenta se deben especificar en el asistente de preparación de IBM MQ que se ejecuta automáticamente al final de la instalación (el asistente también se puede ejecutar en cualquier momento desde el menú **Inicio**).

Establecer los periodos de caducidad de las contraseñas.

15. Opciones:

- Si utiliza una sola cuenta para todos los usuarios de IBM MQ, considere la posibilidad de que la contraseña de la cuenta no caduque nunca, de lo contrario todas las instancias de IBM MQ dejarán de funcionar a la vez cuando caduque la contraseña.
- Si asigna a cada usuario de IBM MQ su propia cuenta de usuario, tendrá que crear y gestionar más cuentas de usuario, pero sólo una instancia de IBM MQ dejará de funcionar cuando caduque la contraseña.

Si establece la contraseña para que caduque, avise a los usuarios de que verán un mensaje de IBM MQ cada vez que caduque la contraseña. El mensaje avisa de que la contraseña ha caducado y describe cómo restablecerla.

Utilice una cuenta de dominio de Windows como ID de usuario para el servicio IBM MQ .

16. Pulse **Iniciar > Ejecutar...**

Escriba el mandato `secpol.msc` y pulse **Aceptar**.

17. Abra **Configuración de seguridad > Políticas locales > Asignaciones de derechos de usuario**.

En la lista de políticas, pulse el botón derecho (del ratón) en **Iniciar sesión como servicio > Propiedades**.

18. Pulse **Añadir usuario o grupo...**

Escriba el nombre del usuario que ha obtenido del administrador del dominio y, a continuación, pulse **Comprobar nombres**.

19. Si se le solicita en una ventana de seguridad de Windows, escriba el nombre de usuario y la contraseña de un usuario o administrador de cuentas con autorización suficiente y pulse **Aceptar > Aplicar > Aceptar**.

Cierre la ventana Política de seguridad local.

Nota: UAC (User Account Control) está habilitado de forma predeterminada. La característica UAC restringe las acciones que los usuarios pueden llevar a cabo en determinados recursos del sistema operativo, incluso si son miembros del grupo Administradores. Debe tomar las medidas apropiadas para superar esta restricción.

Tareas relacionadas

[Configuración de IBM MQ con el Prepare IBM MQ Wizard](#)

El Prepare IBM MQ Wizard le ayuda a configurar IBM MQ con una cuenta de usuario para su red. Debe ejecutar el asistente para configurar el servicio de IBM MQ antes de poder iniciar los gestores de colas.

Modificación de una instalación de servidor

Puede modificar la instalación de un servidor de IBM MQ de forma interactiva utilizando el Launchpad o de forma no interactiva mediante `msiexec`.

Tareas relacionadas

“[Modificación de una instalación de servidor utilizando el Launchpad de instalación](#)” en la página 245
Puede eliminar o instalar de forma interactiva las características de IBM MQ en Windows utilizando el Launchpad de instalación de IBM MQ.

“[Modificación de una instalación de servidor en modo silencioso utilizando msiexec](#)” en la página 246
Puede eliminar o instalar de forma silenciosa las características de IBM MQ en Windows utilizando `msiexec`.

Modificación de una instalación de servidor utilizando el Launchpad de instalación

Puede eliminar o instalar de forma interactiva las características de IBM MQ en Windows utilizando el Launchpad de instalación de IBM MQ.

Antes de empezar

Para modificar una instalación, algunas características de IBM MQ ya deben estar instaladas.

Acerca de esta tarea

Para eliminar o instalar características de IBM MQ siga las instrucciones. Este procedimiento es el único método para eliminar o instalar de forma interactiva características de IBM MQ en Windows Server 2008:

Procedimiento

1. Inserte el DVD del servidor de IBM MQ for Windows en la unidad de DVD.

2. Si la función de ejecución automática (autorun) está instalada, el proceso de instalación se iniciará.
De lo contrario, efectúe una doble pulsación en el icono **Instalación** de la carpeta raíz del DVD para iniciar el proceso de instalación.
Se muestra la ventana **Launchpad de instalación de IBM MQ**.
3. Pulse en la opción **Instalación de IBM MQ**.
4. Pulse **Iniciar el instalador de IBM MQ** . Espere hasta que aparezca la ventana Instalación de IBM MQ con un mensaje de bienvenida.
5. Si tiene varias instalaciones en el sistema, debe seleccionar la instalación que desea modificar. Para ello, seleccione la opción **Mantener o actualizar una instancia existente** y seleccione la instancia adecuada.
Si está actualizando una instalación de IBM WebSphere MQ 7.0.1 (o anterior) a IBM WebSphere MQ 7.1.0, y ya tiene una instalación de IBM WebSphere MQ 7.1.0 o posterior, debe seleccionar **Instalar una instancia nueva**. Aparecerá un panel en el que se le permitirá elegir la instalación que desee actualizar.
6. Pulse **Siguiente** para continuar. Se muestra el panel Mantenimiento del programa.
7. Seleccione **Modificar** y pulse **Siguiente**.
Se visualiza el panel Características.
8. Pulse el símbolo **+** que aparece junto a una característica para que se muestren todas las características dependientes (subcaracterísticas).
9. Para cambiar la instalación de una característica:
 - a) Pulse el símbolo que aparece junto al nombre de característica para que se muestre un menú.
 - b) Seleccione la opción que desea de entre las siguientes:
 - Instalar esta característica
 - Instalar esta característica y todas sus subcaracterísticas (si las hay)
 - No instalar esta característica (eliminarla si ya está instalada)

El símbolo que aparece junto al nombre de la característica cambia para mostrar la opción de instalación actual.
10. Pare el servidor web antes de eliminar la característica web.
Si no lo hace, recibirá un mensaje de error.
11. Cuando haya terminado de realizar sus selecciones, pulse **Siguiente**. Empieza la instalación de IBM MQ.

Qué hacer a continuación

Una vez modificada la instalación, es posible que haya que volver a ejecutar **setmqenv** como se describe en *Qué hacer a continuación* en [“Instalación del servidor IBM MQ en Windows”](#) en la página 218.

Modificación de una instalación de servidor en modo silencioso utilizando `msiexec`

Puede eliminar o instalar de forma silenciosa las características de IBM MQ en Windows utilizando **msiexec**.

Acerca de esta tarea

Puede modificar de forma silenciosa una instalación utilizando el mandato **msiexec** con los parámetros **ADDLOCAL** y **REMOVE** .

Procedimiento

- Para modificar de forma silenciosa una instalación utilizando **msiexec**, establezca el parámetro **ADDLOCAL** para incluir las características que desea añadir y establezca el parámetro **REMOVE** en las características que desea eliminar.

Por ejemplo, si utiliza `ADDLOCAL="JavaMsg"` y `REMOVE=""`, modifica la instalación para incluir la característica Extended Messaging and API (JavaMsg), pero no elimina ninguna característica instalada actualmente.

```
msiexec /i {product code} /q ADDLOCAL="JavaMsg" REMOVE="" INSTALLATIONNAME="Installation1"
```

donde *product_code* es el valor mostrado para MSIProdCode en la salida del mandato siguiente:

```
dspmqinst -n installation_name
```

Un ejemplo de un código de producto es {0730749B-080D-4A2E-B63D-85CF09AE0EF0}.

Importante:  Al especificar qué características se deben eliminar con el parámetro **REMOVE** :

- Si desea desinstalar de forma silenciosa la característica Servidor y la característica Administración web (Web) está instalada, también debe desinstalar de forma silenciosa la característica Web al mismo tiempo especificando `REMOVE="Web, Server"`.
- Si desea desinstalar de forma silenciosa la característica Java Runtime Environment (JRE) y la característica Web Administration (Web) está instalada, también debe desinstalar de forma silenciosa la característica Web al mismo tiempo especificando `REMOVE="Web, JRE"`.

Tareas relacionadas

[“Instalación del servidor utilizando msiexec” en la página 221](#)

IBM MQ en Windows utiliza la tecnología MSI para instalar software. MSI proporciona una instalación interactiva y, también, una instalación no interactiva.

[“Desinstalación de IBM MQ utilizando msiexec” en la página 282](#)

Puede desinstalar IBM MQ ejecutando el mandato **msiexec** desde la línea de mandatos para eliminar todas las características actualmente instaladas.

Instalación de un cliente IBM MQ en Windows

En este tema se describe cómo instalar el cliente IBM MQ en sistemas Windows. Este procedimiento se puede utilizar para instalar una primera instalación o una instalación posterior.

Antes de empezar

Para instalar un cliente IBM MQ, debe estar conectado a Windows como administrador.

Acerca de esta tarea

Siga estas instrucciones para llevar a cabo una instalación interactiva compacta, típica o personalizada de IBM MQ. Para ver todos los tipos de instalación y características instalados en cada opción, consulte [Características instaladas en cada tipo de instalación interactiva](#).



Atención: En IBM MQ 9.0, si utiliza **msiexec** para instalar el cliente, automáticamente la instalación se establece como instalación principal.

Procedimiento

1. Acceda a la imagen de instalación de IBM MQ .

La ubicación podría ser el punto de montaje del DVD del servidor (si está utilizando la imagen de cliente en el DVD del servidor), o una ubicación de red, o un directorio del sistema de archivos local. Consulte [Dónde encontrar imágenes de instalación descargables](#).

2. Localice `setup.exe` en el directorio Windows de la imagen de instalación de IBM MQ .

- Desde el DVD del servidor, esta ubicación puede ser `E:\Windows\setup.exe`
- Desde una ubicación de red, esta ubicación puede ser `m:\instmq\Windows\setup.exe`
- Desde un directorio del sistema de archivos local, esta ubicación puede ser `C:\instmq\Windows\setup.exe`

3. Inicie el proceso de instalación.

Ejecute `setup.exe` desde un indicador de mandatos o efectúe una doble pulsación en `setup.exe` desde Windows Explorer.

Nota: Si está instalando en un sistema Windows con UAC habilitado, acepte la solicitud Windows para permitir que el launchpad se ejecute como elevado. Durante la instalación, es posible que vea también los recuadros de diálogo **Abrir archivo - Aviso de seguridad** que listan International Business Machines Limited como publicador. Pulse **Ejecutar** para permitir que la instalación continúe.

Se visualiza la ventana de instalación de IBM MQ .

4. Siga las instrucciones que aparecen en pantalla.

Resultados

Se crea un nuevo archivo de ejemplo de configuración de cliente IBM MQ MQI client en el directorio de instalación de IBM MQ (por ejemplo `C:\Archivos de programa\IBM\MQ\`), mediante el paquete de IBM MQ MQI client, durante la instalación, pero sólo si este archivo no existe. Este archivo contiene la stanza `ClientExitPath`. Encontrará un archivo `mqclient.ini` de ejemplo en [Configuración de un cliente utilizando un archivo de configuración](#).

Nota:

Si está utilizando un archivo de configuración común para varios clientes, ya sea en el directorio de instalación de IBM MQ, o en otra ubicación utilizando la variable de entorno `MQCLNTCF`, debe otorgar acceso de lectura a todos los identificadores de usuario bajo los cuales se ejecutan las aplicaciones cliente IBM MQ. Si no se puede leer el archivo, se rastrea la anomalía y la lógica de búsqueda continúa como si no hubiera existido el archivo.

Qué hacer a continuación

- Si ha elegido esta instalación para que sea la instalación principal en el sistema, cuando utiliza `setup.exe`, debe establecerla ahora como instalación principal. Especifique el mandato siguiente en el indicador de mandatos:

```
MQ_INSTALLATION_PATH\bin\setmqinst -i -p MQ_INSTALLATION_PATH
```

Sólo puede tener una instalación primaria en un sistema. Si ya hay una instalación primaria en el sistema, debe anular su establecimiento ahora antes de poder establecer otra instalación como instalación primaria. Para obtener más información, consulte [Modificación de la instalación primaria](#).

- Es posible que desee configurar el entorno para trabajar con esta instalación. Puede utilizar el mandato **setmqenv** o **crtmqenv** para establecer varias variables de entorno para una instalación específica de IBM MQ. Para obtener más información, consulte [setmqenv](#) y [crtmqenv](#).
- Para obtener instrucciones sobre cómo verificar la instalación, consulte [“Prueba de las comunicaciones entre un cliente y un servidor en Windows”](#) en la página 278.

Conceptos relacionados

[“Modificación de una instalación de cliente utilizando Agregar o quitar programas”](#) en la página 261

En algunas versiones de Windows, puede modificar una instalación mediante Agregar o quitar programas.

Tareas relacionadas

[“Instalación de un cliente con msiexec” en la página 249](#)

IBM MQ en Windows utiliza la tecnología MSI para instalar software. MSI proporciona una instalación interactiva y, también, una instalación no interactiva.

[“Instalación del cliente utilizando el mandato MQParms” en la página 256](#)

Puede utilizar el mandato **MQParms** para invocar la instalación o desinstalación del cliente de IBM MQ.

[“Desinstalación de IBM MQ en Windows” en la página 279](#)

Puede desinstalar los IBM MQ MQI clients y servidores en sistemas Windows utilizando el panel de control, la línea de mandatos (**msiexec**), **MQParms** o utilizando el soporte de instalación, en cuyo caso también puede eliminar opcionalmente gestores de colas.

Windows Instalación de un cliente con msiexec

IBM MQ en Windows utiliza la tecnología MSI para instalar software. MSI proporciona una instalación interactiva y, también, una instalación no interactiva.

Acerca de esta tarea

IBM MQ en Windows utiliza la tecnología MSI para instalar software. MSI proporciona una instalación interactiva y, también, una instalación no interactiva. Una instalación interactiva muestra paneles y preguntas.

El mandato **msiexec** utiliza parámetros para proporcionar a MSI parte o toda la información que también se puede especificar a través de los paneles durante una instalación interactiva. Esto significa que un usuario puede crear una configuración de instalación semiautomatizada o automatizada reutilizable. Los parámetros se pueden indicar a través de la línea de mandatos, un archivo de transformación, un archivo de respuestas o una combinación de los tres.

Procedimiento

Para realizar la instalación mediante msiexec, en la línea de mandatos, especifique el mandato **msiexec** en el siguiente formato:

```
msiexec parameters [USEINI="response-file"] [TRANSFORMS="transform_file"]
```

Donde:

parámetros

Son los parámetros de línea de mandatos precedidos por un carácter /, o bien los pares propiedad=valor (si se utilizan ambas formas de parámetro, coloque siempre en primer lugar los parámetros de línea de mandatos). Para obtener más información, consulte [“Especificación de los parámetros de línea de mandatos con msiexec” en la página 250](#).

Para una instalación desatendida, debe incluir el parámetro /q o /qn en la línea de mandatos. Sin este parámetro, la instalación es interactiva.

Nota: Debe incluir el parámetro /i y la ubicación de archivos del paquete instalador de IBM MQ.

archivo_respuestas

es el nombre de archivo y la vía de acceso completa del archivo que contiene la stanza [Response] y las parejas propiedad=valor necesarios, por ejemplo, C:\MyResponseFile.ini. Se proporciona un archivo de respuestas de ejemplo, Response.ini, con IBM MQ. Este archivo contiene parámetros de instalación predeterminados. Para obtener más información, consulte [“Utilización de un archivo de respuestas con msiexec” en la página 252](#).

archivo_transformación

es la vía de acceso y el nombre de archivo completo del archivo de transformación. Para obtener más información, consulte [“Utilización de transformaciones con msiexec para la instalación del cliente” en](#)

la página 255 y [“Selección de los ID de instancia de MSI para instalaciones de varios servidores”](#) en la página 228.

Nota: Para que la instalación silenciosa se realice correctamente, la propiedad AGREETOLICENSE="yes" se debe definir en la línea de mandatos o en el archivo de respuestas.

Resultados

Después de que se haya especificado el mandato, el indicador de mandatos reaparece inmediatamente. IBM MQ se está instalando como un proceso en segundo plano. Si ha especificado parámetros para generar un registro, consulte este archivo para ver cómo progresa la instalación. Si la instalación se completa correctamente, verá el mensaje `Installation operation completed successfully` en el archivo de registro.

Especificación de los parámetros de línea de mandatos con `msiexec`

Acerca de esta tarea

El mandato `msiexec` puede aceptar dos tipos de parámetros en la línea de mandatos, del modo siguiente:

- Parámetros de línea de mandatos estándar, precedidos del carácter `/`.

Para ver una tabla de los parámetros de línea de mandatos de `msiexec`, consulte la [página web de opciones de línea de mandatos de MSDN](#).

- Parámetros de parejas propiedad=valor en la línea de mandatos. Todos los parámetros disponibles para su uso en un archivo de respuestas se pueden utilizar en la línea de mandatos. Para obtener una lista de estos parámetros, consulte la [Tabla 35 en la página 252](#). Además, existen algunos parámetros adicionales de par propiedad=valor que sólo se utilizan en la línea de mandatos; para ver detalles, consulte [Tabla 34 en la página 251](#).

Al utilizar los parámetros de parejas propiedad=valor, tenga en cuenta que:

- Las series de propiedad deben estar en mayúsculas.
- Las series de caracteres de valor no son sensibles a las mayúsculas y minúsculas, excepto los nombres de características. Puede encerrar las series de caracteres de valor entre comillas dobles. Si una serie de caracteres de valor incluye un espacio en blanco, encierre esa serie de valor entre comillas dobles.
- Para una propiedad que puede tomar más de un valor, utilice el formato siguiente:

```
ADDLOCAL="Server,Client"
```

- Para las propiedades que toman vías de acceso y nombres de archivo, por ejemplo, PGMFOLDER, debe proporcionar las vías de acceso como vías de acceso absolutas y no relativas; es decir, `C:\folder\file` y no `.\folder\file`.

Cuando utilice parámetros de parejas de propiedad=valor y de línea de mandatos con el mandato `msiexec`, los parámetros de línea de mandatos deben entrarse primero.

Si se especifica un parámetro en la línea de mandatos y en un archivo de respuestas, el valor en la línea de mandatos tiene prioridad.

Ejemplo

El siguiente es un ejemplo típico de un mandato `msiexec`:

```
msiexec /i "path\MSI\IBM MQ.msi" /l*v c:\install.log  
/q TRANSFORMS="1033.mst" AGREETOLICENSE="yes" ADDLOCAL="Client"
```

Un ejemplo típico de mandato **msiexec** cuando se instala una segunda copia del producto IBM MQ es:

```
msiexec /i "path\MSI\IBM MQ.msi" /l*v c:\install.log
/q TRANSFORMS=":InstanceId2.mst;1033.mst" AGREETOLICENSE="yes"
ADDLOCAL="Client" MSINewInstance=1
```

La tabla siguiente muestra los parámetros que sólo se pueden proporcionar en la línea de mandatos y no en un archivo de respuestas.

Tabla 34. Parámetros de propiedad=valor de msiexec

Propiedad	Valores	Significado
USEINI	<i>vía_acceso\ nombre_archivo</i>	Utilizar el archivo de respuestas especificado. Consulte “Utilización de un archivo de respuestas con msiexec” en la página 252
SAVEINI	<i>vía_acceso\ nombre_archivo</i>	Generar un archivo de respuestas durante la instalación. El archivo contiene los parámetros seleccionados para esta instalación que puede definir un usuario durante una instalación interactiva.
ONLYINI	1 yes ""	1, yes o cualquier otro valor que no sea nulo. Finalizar la instalación antes de actualizar el sistema de destino, pero después de generar un archivo de respuestas, si se ha especificado. "". Continúe con la instalación y actualice el sistema de destino (el valor predeterminado).
TRANSFORMS	:InstanceId x.mst <i>path \ nombre_archivo</i> :InstanceId x.mst; <i>path \ nombre_archivo</i>	El valor :InstanceId.x.mst sólo es necesario para una instalación posterior de IBM WebSphere MQ 7.1 o posterior. <i>Vía_acceso\ nombre_archivo</i> especifique los archivos de transformación (.mst) que deben aplicarse al producto. Por ejemplo, "1033.mst" especifica el U.S.proporcionado. Archivo de transformación en inglés.
MSINewInstance	1	Esta propiedad sólo es obligatoria para instalaciones posteriores de IBM WebSphere MQ 7.1 o posterior.
REMOVEFEATURES	sí	Necesario con el valor "yes" para una instalación silenciosa, de lo contrario se ignora. Permite que las características obsoletas, que ya no forman parte de IBM MQ, se supriman.

Utilización de un archivo de respuestas con msiexec

Acerca de esta tarea

Puede utilizar el mandato **msiexec** con un parámetro que especifica las propiedades adicionales definidas en un archivo de respuestas. Puede combinar los parámetros de línea de mandatos **msiexec** descritos en [“Especificación de los parámetros de línea de mandatos con msiexec”](#) en la página 250.

Un archivo de respuestas es un archivo de texto ASCII, con un formato similar al de un archivo Windows `.ini`, que contiene la stanza [Response] (respuesta). La stanza [Respuesta] contiene algunos o todos los parámetros que normalmente se especificarían como parte de una instalación interactiva. Los parámetros se indican en un formato de pareja propiedad=valor. El mandato **msiexec** hace caso omiso de cualquier otra stanza del archivo de respuestas. Se proporciona un archivo de respuestas de ejemplo, `Response.ini`, con IBM MQ. Contiene los parámetros de instalación predeterminados.

Procedimiento

Un ejemplo típico de un mandato **msiexec** es: `msiexec /i "path\MSI\IBM MQ.msi" /l*v c:\install.log TRANSFORMS="1033.mst" USEINI="C:\MQ\Responsefile"`

Si se especifica un parámetro en la línea de mandatos y en un archivo de respuestas, el valor en la línea de mandatos tiene prioridad. Todos los parámetros disponibles para su uso en un archivo de respuestas también se pueden utilizar basándose en la línea de mandatos, para ver una lista de los mismos, consulte [Tabla 35 en la página 252](#).

En el archivo de respuestas, todo el texto está en inglés y los comentarios empiezan por un carácter `;`.

Si desea más información sobre cómo crear un archivo de respuestas, consulte [“Creación de un archivo de respuestas para la instalación del servidor”](#) en la página 230.

Ejemplo

Lo siguiente es un ejemplo de un archivo de respuestas habitual:

```
[Response]
PGMFOLDER="c:\mqm"
DATFOLDER="c:\mqm\data"
AGREETOLICENSE="yes"
ADDLOCAL="Client"
REMOVE="Toolkit"
```

Propiedad	Valores	Significado
PGMFOLDER	<i>vía-acceso</i>	Carpeta para los archivos de programa de IBM MQ. Por ejemplo, <code>c:\mqm</code> .
DATFOLDER	<i>vía-acceso</i>	Carpeta para los archivos de datos de IBM MQ. Por ejemplo, <code>c:\mqm\data</code> .

Tabla 35. Parámetros del archivo de respuestas (continuación)

Propiedad	Valores	Significado
USERCHOICE	0 no	<p>Si la línea de mandatos o el archivo de respuestas especifica parámetros para instalar características, puede aparecer un diálogo que solicita al usuario que acepte las opciones preseleccionadas o que las revise por si las desea cambiar.</p> <p>0 o no. Suprime la visualización del diálogo.</p> <p>Cualquier otra cosa. Se visualiza el diálogo y podrá corregir las opciones.</p> <p>No se utiliza para una instalación silenciosa.</p>
AGREETOLICENSE	sí	<p>Aceptar los términos de la licencia. Definido en yes antes de una instalación silenciosa.</p> <p>Si la instalación no es silenciosa, este parámetro se ignora.</p>
ADDLOCAL	<i>característica, característica, All ""</i>	<p>Una lista de características, separadas por comas, que se deben instalar localmente. Para obtener una lista de nombres de característica válidos, consulte la "Características de IBM MQ para sistemas Windows" en la página 196.</p> <p>All instala todas las características</p> <p>"" instala las características típicas. Si no desea una característica, utilice REMOVE="feature"</p> <p>Nota: Si ésta es una nueva instalación, las características típicas (Cliente, Mensajería y Kit de herramientas de desarrollo de Java, .NET) están instaladas de forma predeterminada independientemente de la lista de características proporcionada en la propiedad ADDLOCAL. Si no desea una característica, utilice REMOVE="feature"</p>
REMOVE	<i>característica, característica, All ""</i>	<p>Una lista de características, separadas por comas, que se deben eliminar. Para obtener una lista de nombres de característica válidos, consulte la "Características de IBM MQ para sistemas Windows" en la página 196.</p> <p>All desinstala todas las característica</p> <p>"" no desinstala ninguna característica (el valor predeterminado).</p>
INSTALLATIONDESC	"Descripción de la instalación"	<p>Establece la descripción de la instalación desde la línea de mandatos. Está sujeta a las limitaciones en la longitud de la descripción de instalación documentada.</p>

Tabla 35. Parámetros del archivo de respuestas (continuación)

Propiedad	Valores	Significado
INSTALLATIONNAME	[INSTALLATION0,]Name	Establece el nombre de la instalación desde la línea de mandatos. Está sujeto a las limitaciones en la longitud y a los caracteres del nombre de instalación documentada. Nota: especifique INSTALLATION0,Name sólo al actualizar desde un release anterior a la IBM WebSphere MQ 7.1.
MAKEPRIMARY	0 1 ""	Hace que la instalación sea primaria, si es posible, o elimina el distintivo primario. 1 = Convertir en primaria, 0 = Convertir en no primaria, - utilizar algoritmo predeterminado Nota: Esta opción se ignora si se instala un release anterior a IBM WebSphere MQ 7.1, o si hay otra instalación de IBM WebSphere MQ 7.1 o posterior que está establecida como primaria.

Tareas relacionadas

“Instalación del cliente utilizando el mandato MQParms” en la página 256

Puede utilizar el mandato **MQParms** para invocar la instalación o desinstalación del cliente de IBM MQ.

Referencia relacionada

“Utilización de transformaciones con msiexec para la instalación del cliente” en la página 255

Selección de los ID de instancia de MSI para instalaciones de varios clientes

En el caso de varias instalaciones silenciosas, para cada versión instalada debe buscar un ID de instancia de MSI que esté disponible para su uso en dicha instalación.

Acerca de esta tarea

Para dar soporte a varias instalaciones silenciosas no interactivas, debe saber si el ID de instancia que desea utilizar ya está en uso o no y seleccionar el adecuado. Para cada soporte de instalación (por ejemplo, cada cliente y servidor), el ID de instancia 1 es el ID predeterminado que se utiliza para las instalaciones únicas. Si desea realizar otra instalación, debe elegir qué instancia desea usar. Si ya ha instalado la instancia 1, 2 y 3, debe averiguar cuál es la siguiente instancia disponible, por ejemplo, el ID de instancia 4. De forma similar, si se ha eliminado la instancia 2, debe averiguar que hay un hueco que se puede reutilizar. Puede averiguar qué ID de instancia está actualmente en uso mediante el mandato **dspmqinst**.

Procedimiento

1. Escriba **dspmqinst** para buscar una instancia MSI libre en el medio que se está instalando revisando los valores MSIMedia y MSIInstanceId para las versiones ya instaladas. Por ejemplo:

```
InstName: Installation1
InstDesc:
Identifier: 1
InstPath: C:\Archivos de programa\IBM\MQ
Version: 9.0.0.0
Primary: Yes
State: Available
MSIProdCode: {74F6B169-7CE6-4EFB-8A03-2AA7B2DBB57C}
MSIMedia: 9.0 Server
MSIInstanceId: 1
```

2. Si el ID de instancia MSI 1 está en uso y desea utilizar ID de instancia MSI 2, los siguientes parámetros deben añadirse a la llamada msiexec:

```
MSIEXEC /I InstanceId2.mst TRANSFORMS=":instanceId7.mst;1033.mst"
```

Qué hacer a continuación

Para varias instalaciones, debe proporcionarse **INSTALLATIONNAME** o **PGMFOLDER** como un parámetro adicional en cualquier mandato de instalación no interactiva. Suministrar **INSTALLATIONNAME** o **PGMFOLDER** asegura que no trabajará con la instalación en el caso de que omita o especifique de forma incorrecta el parámetro **TRANSFORMS**.

Windows Utilización de transformaciones con msiexec para la instalación del cliente

MSI puede utilizar transformaciones para modificar una instalación. Durante la instalación de IBM MQ, se pueden utilizar transformaciones para dar soporte a idiomas diferentes. IBM MQ se proporciona con archivos de transformación en la carpeta \MSI de la imagen del cliente. Estos archivos también están incorporados en el paquete del instalador de IBM MQ Windows, IBM MQ.msi.

En la línea de mandatos de **msiexec**, puede especificar el idioma requerido utilizando la propiedad TRANSFORMS en una pareja propiedad=valor. Por ejemplo:

```
TRANSFORMS="1033.mst"
```

También puede especificar la vía de acceso completa y nombre de archivo del archivo de transformación. De nuevo, las comillas alrededor del valor son opcionales. Por ejemplo:

```
TRANSFORMS="D:\Msi\1033.mst"
```

La Tabla 36 en la página 255 muestra el identificador de entorno local, el idioma y el nombre del archivo de transformación a utilizar en la línea de mandatos de **msiexec**.

Es recomendable que fusione las transformaciones para instalar varias instalaciones de la misma versión, por ejemplo:

```
TRANSFORMS=":InstanceId2.mst;D:\Msi\1033.mst"
```

También puede especificar el idioma necesario utilizando la propiedad MQLANGUAGE con el mandato **MQParms**. Para obtener información sobre los parámetros de propiedad-valor de msiexec, consulte la “Archivo de parámetros de MQParms - instalación del cliente” en la página 258.

Parámetros

Tabla 36. Archivos de transformación proporcionados para soporte de varios idiomas. Esta tabla muestra los archivos de transformación proporcionados, el idioma resultante y el valor numérico para utilizar en la línea de mandatos de **msiexec**.

Idioma	Nombre del archivo de transformación	Valor
U.S. Inglés	1033.mst	1033
Alemán	1031.mst	1031
Francés	1036.mst	1036
Español	1034.mst	1034
Italiano	1040.mst	1040

Tabla 36. Archivos de transformación proporcionados para soporte de varios idiomas. Esta tabla muestra los archivos de transformación proporcionados, el idioma resultante y el valor numérico para utilizar en la línea de mandatos de **msiexec**. (continuación)

Idioma	Nombre del archivo de transformación	Valor
Portugués (Brasil)	1046.mst	1046
Japonés	1041.mst	1041
Coreano	1042.mst	1042
Chino simplificado	2052.mst	2052
Chino tradicional	1028.mst	1028
Checo	1029.mst	1029
Ruso	1049.mst	1049
Húngaro	1038.mst	1038
Polaco	1045.mst	1045

Creación de un archivo de respuestas para la instalación del cliente

Un archivo de respuestas se utiliza con **msiexec** en un cliente. Puede crearlo de tres maneras.

Acerca de esta tarea

Un archivo de respuestas se utiliza con el mandato **msiexec**. Para obtener más información, consulte [“Utilización de un archivo de respuestas con msiexec”](#) en la página 223.

Procedimiento

Existen tres maneras de crear un archivo de respuestas para la instalación:

- Copie y edite el archivo `Response.ini` que se proporciona en el DVD del servidor IBM MQ Windows, utilizando un editor de archivos ASCII.
- Cree su propio archivo de respuestas utilizando un editor de archivos de texto.
- Utilice el mandato **msiexec** con el parámetro de línea de mandatos **SAVEINI** (y opcionalmente el parámetro **ONLYINI**) para generar un archivo de respuestas que contenga las mismas opciones de instalación. Consulte [Tabla 27](#) en la página 223.

Ejemplo

Un ejemplo típico de utilización de **msiexec** con el parámetro **SAVEINI** es el siguiente:

```
msiexec /i "path\IBM MQ.msi" /q SAVEINI="response_file"
TRANSFORMS="1033.mst" AGREETOLICENSE="yes"
```

Instalación del cliente utilizando el mandato MQParms

Puede utilizar el mandato **MQParms** para invocar la instalación o desinstalación del cliente de IBM MQ.

Antes de empezar

El mandato **MQParms** puede utilizar parámetros en una línea de mandatos, o los especificados en un archivo de parámetros. El archivo de parámetros es un archivo de texto ASCII que contiene los valores de los parámetros que desea establecer para la instalación. El mandato **MQParms** toma los parámetros especificados y genera la línea de mandatos **msiexec** correspondiente.

Esto significa que puede guardar todos los parámetros que desea utilizar con el mandato **msiexec** en un solo archivo.

Si ejecuta IBM MQ en sistemas Windows con el Control de cuentas de usuario (UAC) habilitado, debe invocar la instalación con privilegios elevados. Si utiliza el indicador de mandatos o los privilegios elevados de IBM MQ Explorer, pulse con el botón derecho para iniciar el programa y seleccione **Ejecutar como administrador**. Si intenta ejecutar el programa MQParms sin utilizar privilegios elevados, la instalación fallará con un error de AMQ4353 en el archivo de registro cronológico de la instalación.

Para instalaciones silenciosas, debe incluir el parámetro **/q** o **/qn** en la línea de mandatos o en la stanza [MSI] del archivo de parámetros. También debe establecer el parámetro AGREETOLICENSE en "yes".

Puede especificar muchos más parámetros en el archivo de parámetros que utiliza con el mandato MQParms que los que puede especificar en el archivo de respuestas que utiliza directamente con el mandato **msiexec**. Asimismo, además de los parámetros que utiliza la instalación de IBM MQ, puede especificar parámetros que puede utilizar el Asistente de preparación de IBM MQ.

Si no completa el **Asistente de preparación de IBM MQ** directamente después de las instalaciones de IBM MQ o si por alguna razón la máquina se reinicia entre la finalización de la instalación de IBM MQ y la finalización del **Asistente de preparación de IBM MQ**, asegúrese de que posteriormente el asistente se ejecute con privilegios de Administrador, de lo contrario, la instalación estaría incompleta y podría fallar. También es posible ver los recuadros de diálogo **Abrir archivo - Aviso de seguridad** que listan International Business Machines Limited como publicador. Pulse **Ejecutar** para permitir que el asistente continúe.

Se proporciona un ejemplo del archivo MQParms.ini con IBM MQ. Este archivo contiene parámetros de instalación predeterminados.

Para crear un archivo de parámetros para la instalación, existen dos procedimientos:

- Copie y edite el archivo MQParms.ini que se proporciona con el producto utilizando un editor de archivos ASCII.
- Crear su propio archivo de parámetros utilizando un editor de archivos de texto.

Acerca de esta tarea

Para invocar la instalación utilizando el mandato MQParms:

Procedimiento

1. En una línea de mandatos, vaya a la carpeta raíz del soporte de instalación de IBM MQ (es decir, la ubicación del archivo MQParms.exe).
2. Entre el siguiente mandato:

```
MQParms [ parameter_file ] [ parameters ]
```

donde:

archivo_parámetros

es el archivo que contiene los valores de parámetros adecuados. Si este archivo no está situado en la misma carpeta que MQParms.exe, especifique el nombre de archivo y la vía de acceso completa. Si no especifica ningún archivo de parámetros, el valor predeterminado es MQParms.ini. Para obtener información más detallada, consulte el apartado [“Archivo de parámetros de MQParms - instalación del cliente”](#) en la página 258.

parámetros

son uno o más parámetros de línea de mandatos, para ver una lista de los mismos, consulte la [página web de opciones de línea de mandatos de MSDN](#).

Ejemplo

El siguiente es un ejemplo típico de un mandato MQParms:

```
MQParms "c:\MyParamsFile.ini" /l*v c:\install.log
```

Si especifica un parámetro en la línea de mandatos y en el archivo de parámetros, tiene prioridad el valor de la línea de mandatos.

Si no especifica /i, /x, /a o /j, MQParms realiza de forma predeterminada una instalación estándar utilizando el paquete IBM MQ Windows Installer, IBM MQ.msi. Es decir, genera la parte siguiente de la línea de mandatos:

```
/i " current_folder \MSI\IBM MQ.msi"
```

Archivo de parámetros de MQParms - instalación del cliente

Un archivo de parámetros es un archivo de texto ASCII que contiene secciones (stanzas) con parámetros que puede utilizar el mandato **MQParms**. Generalmente, es un archivo de inicialización como, por ejemplo, MQParms.ini.

El mandato **MQParms** toma parámetros de las siguientes stanzas del archivo:

[MSI]

Contiene propiedades generales relacionadas con el modo en que se ejecuta el mandato **MQParms** y la instalación de IBM MQ.

Las propiedades que puede definir en esta stanza se listan en [“Instalación de un cliente con msixec”](#) en la [página 249](#) y [Tabla 37](#) en la [página 259](#).

MQParms ignora todas las demás stanzas del archivo.

Los parámetros de stanza tienen el formato propiedad=valor, donde la propiedad siempre se interpreta como mayúsculas, pero el valor es sensible a mayúsculas y minúsculas. Si una serie de caracteres de valor incluye un espacio en blanco, debe encerrarse entre comillas dobles. La mayor parte de los valores se pueden encerrar entre comillas dobles. Algunas propiedades pueden tomar más de un valor, por ejemplo:

```
ADDLOCAL="Server,Client"
```

Para borrar una propiedad, establezca su valor en una serie de caracteres vacía, por ejemplo:

```
REINSTALL=""
```

En las tablas siguientes se muestran las propiedades que puede establecer. El valor predeterminado se muestra en negrita.

Para la stanza [MSI], puede especificar opciones y propiedades de línea de mandatos de MSI estándar. Por ejemplo:

```
- /q  
- ADDLOCAL="client"  
- REBOOT=Suppress
```

Consulte [Tabla 37](#) en la [página 259](#) y [Tabla 38](#) en la [página 259](#) para conocer las propiedades utilizadas para instalar IBM MQ.

La [Tabla 37](#) en la [página 259](#) muestra las propiedades adicionales de la stanza que afectan al modo en que se ejecuta el mandato MQParms, pero no afectan a la instalación.

Tabla 37. Propiedades que utiliza MQParms en la stanza MSI

Propiedad	Valores	Descripción
MQPLOG	<i>vía de acceso</i> <i>nombre_archivo</i>	MQParms genera un archivo de registro de texto con el nombre y la ubicación especificados.
MQPLANGUAGE	system <i>user</i> <i>valor_transformación</i> existing	El idioma de instalación. sistema. Realizar la instalación utilizando el idioma del entorno local predeterminado del sistema (el valor predeterminado). usuario. Realizar la instalación utilizando el idioma del entorno local predeterminado del usuario. <i>valor_transformación</i> . Realizar la instalación utilizando el idioma que especifica este valor. Consulte Tabla 38 en la página 259. existing. Si MQ ya existe en el sistema, se utilizará de forma predeterminada el mismo idioma, de lo contrario se utiliza system.
MQPSMS	0 no	0 o no. MQParms no espera a que finalice el mandato msirexec (el valor predeterminado). Cualquier otro valor. MQParms espera a que el mandato msirexec finalice.
MQPINUSE	0 1	Si MQPINUSE se establece en 1, MQParms continuará la instalación aunque se estén utilizando los archivos de IBM MQ. Si se utiliza esta opción, será necesario rearrancar el sistema para finalizar la instalación.

Tabla 38. Valores válidos para la propiedad MQPLANGUAGE

Idioma	Valores válidos		
U.S. Inglés	Inglés	en_us	1033
Alemán	Alemán	de_de	1031
Francés	Francés	fr_fr	1036
Español	Español	es_es	1034
Italiano	Italiano	it_it	1040
Portugués (Brasil)		pt_br	1046
Japonés	Japonés	ja_jp	1041
Coreano	Coreano	ko_kr	1042
Chino simplificado		zh_cn	2052
Chino tradicional		zh_tw	1028
Checo	Checo	cs_cz	1029
Ruso	Ruso	ru_ru	1049

Tabla 38. Valores válidos para la propiedad MQPLANGUAGE (continuación)

Idioma	Valores válidos		
Húngaro	Húngaro	hu_hu	1038
Polaco	Polaco	pl_pl	1045

A continuación se muestra un ejemplo típico de un archivo de parámetros:

```
[MSI]
MQPLANGUAGE=1033
MQPLOG=%temp%\MQParms.log
MQPSMS=no
ADDLOCAL=CLIENT
/m miffile
REMOVE=""
/l*v c:\install.log
```

Windows Modificación de una instalación de cliente en Windows

Puede modificar la instalación cuando un cliente de IBM MQ for Windows está instalado y desea eliminar o instalar algunas características del cliente de IBM MQ.

Procedimiento

1. Acceda a la imagen de instalación de IBM MQ .

La ubicación podría ser el punto de montaje del DVD del servidor (si está utilizando la imagen de cliente en el DVD del servidor), o una ubicación de red, o un directorio del sistema de archivos local. Consulte [Dónde encontrar imágenes de instalación descargables](#).

2. Localice setup.exe en el directorio Windows de la imagen de instalación de IBM MQ .

- Desde el DVD del servidor, esta ubicación puede ser `E:\Windows\setup.exe`
- Desde una ubicación de red, esta ubicación puede ser `m:\instmq\Windows\setup.exe`
- Desde un directorio del sistema de archivos local, esta ubicación puede ser `C:\instmq\Windows\setup.exe`

3. Inicie el proceso de instalación.

Ejecute setup.exe desde un indicador de mandatos o efectúe una doble pulsación en setup.exe desde Windows Explorer.

Nota: Si está instalando en un sistema Windows con UAC habilitado, acepte la solicitud Windows para permitir que el launchpad se ejecute como elevado. Durante la instalación, es posible que vea también los recuadros de diálogo **Abrir archivo - Aviso de seguridad** que listan International Business Machines Limited como publicador. Pulse **Ejecutar** para permitir que la instalación continúe.

Se visualiza la ventana de instalación de IBM MQ .

4. Pulse **Siguiente** para continuar.

5. Seleccione **Modificar** y pulse **Siguiente**.

Se visualiza el panel Características.

6. Para cambiar la instalación de una característica, siga estos pasos:

- a) Pulse el símbolo que aparece junto al nombre de característica para que se muestre un menú.
- b) Seleccione la opción que desea de entre las siguientes:
 - Instalar esta característica
 - Instalar esta característica y todas sus subcaracterísticas (si las hay)
 - No instalar esta característica (eliminarla si ya está instalada).

El símbolo que aparece junto al nombre de la característica cambia para mostrar la opción de instalación actual.

7. Cuando haya terminado de realizar sus selecciones, pulse **Siguiente**.

La ventana de instalación de IBM MQ muestra un resumen de la instalación que ha seleccionado.

8. Para continuar, pulse **Modificar**, a continuación, espere hasta que se complete la barra de progreso.

Cuando el cliente de IBM MQ se ha instalado correctamente, la ventana Configuración de IBM MQ muestra el siguiente mensaje: `Installation Wizard Completed Successfully`

9. Pulse **Finalizar** para cerrar la ventana.

Modificación de una instalación de cliente utilizando Agregar o quitar programas

En algunas versiones de Windows, puede modificar una instalación mediante Agregar o quitar programas.

Para Windows 7, siga estos pasos.

1. En la barra de tareas de Windows, seleccione **Inicio > Panel de control**.
2. Seleccione **Agregar o Quitar Programas**.
3. Seleccione **IBM MQ**.
4. Seleccione **Cambiar**.

Aparece la ventana Instalación de IBM MQ con el panel Mantenimiento del programa.

5. Seleccione **Modificar** y pulse **Siguiente**.

Se visualiza el panel Características.

6. Para cambiar la instalación de una característica:

- a. Pulse el símbolo que aparece junto al nombre de característica para que se muestre un menú.
- b. Seleccione la opción que desea de entre las siguientes:
 - Instalar esta característica
 - Instalar esta característica y todas sus subcaracterísticas (si las hay)
 - No instalar esta característica (eliminarla si ya está instalada).

El símbolo que aparece junto al nombre de la característica cambia para mostrar la opción de instalación actual.

7. Cuando haya terminado de realizar sus selecciones, pulse **Siguiente**.

8. La ventana de instalación de IBM MQ muestra un resumen de la instalación que ha seleccionado.

Para continuar, pulse **Modificar**.

9. Espere a que termine la barra de progreso.

Cuando el cliente IBM MQ se ha instalado correctamente, la ventana de instalación de IBM MQ muestra el mensaje siguiente:

`Installation Wizard Completed Successfully`

Pulse **Finalizar** para cerrar la ventana.

10. Para Windows 8, la opción **Agregar o Quitar programas** desinstala todo el producto.

Es necesario que ejecute el archivo `setup.exe` desde el soporte de instalación original para realizar modificaciones en la instalación.

Modificación de una instalación de cliente en modo silencioso utilizando msiexec

Puede utilizar `msiexec` para modificar una instalación de cliente de IBM MQ.

Para modificar de forma silenciosa una instalación de cliente IBM MQ utilizando `msiexec`, siga las instrucciones de las páginas de instalación, pero establezca el parámetro `ADDLOCAL` para incluir las

características que desea añadir y establezca el parámetro REMOVE en las características que desea eliminar.

Por ejemplo, si ha utilizado ADDLOCAL= "JavaMsg" y REMOVE= "", modificaría la instalación para incluir la característica Java Messaging and Web Services.

Las instrucciones para msiexec comienzan aquí: [“Instalación de un cliente con msiexec”](#) en la página 249.

Windows **Modificación de una instalación de cliente en modo silencioso utilizando MQParms**

Puede utilizar el mandato **MQParms** para modificar una instalación de cliente de IBM MQ.

Para modificar de forma silenciosa una instalación de cliente IBM MQ utilizando **MQParms**, siga las instrucciones de las páginas de instalación, pero establezca el parámetro ADDLOCAL para incluir las características que desea añadir y establezca el parámetro REMOVE en las características que desea eliminar.

Por ejemplo, si ha utilizado ADDLOCAL= "JavaMsg" y REMOVE= "", modificaría la instalación para incluir la característica Java Messaging and Web Services.

Para obtener detalles del mandato **MQParms**, consulte [“Instalación del cliente utilizando el mandato MQParms”](#) en la página 256.

Windows **Conversión de una licencia de prueba en Windows**

Convertir una licencia de prueba en una licencia completa sin volver a instalar IBM MQ.

Cuando la licencia de prueba caduca, el "contador descendente" mostrado por el mandato **strmqm** le notifica que la licencia ha caducado y el mandato no se ejecuta.

Antes de empezar

1. IBM MQ está instalado con una licencia de prueba.
2. Tiene acceso a una copia con licencia completa de IBM MQ.

Acerca de esta tarea

Ejecute el mandato **setmqprd** para convertir una licencia de prueba en una licencia completa.

Si no desea aplicar una licencia completa a su copia de prueba de IBM MQ, puede desinstalarla cuando desee.

Procedimiento

1. Obtenga la licencia completa a partir del disco de instalación con licencia completa.

El archivo de la licencia completa es `amqpcert.lic`. En Windows está en el directorio `\MediaRoot\licenses` del soporte de instalación. Se instala en el directorio `bin` de la vía de instalación de IBM MQ.

2. Ejecute el mandato **setmqprd** desde la instalación que está actualizando:

```
MQ_INSTALLATION_PATH\bin\setmqprd \MediaRoot\licenses\amqpcert.lic
```

Referencia relacionada

[setmqprd](#)

Visualización de mensajes en el idioma nacional en los sistemas Windows

Para visualizar mensajes de un catálogo de mensajes de idioma nacional diferente, hay que establecer la variable de entorno **MQS_FORCE_NTLANGID** o cambiar un valor regional.

Acerca de esta tarea

Mensajes en U.S. El inglés se instala automáticamente con IBM MQ

Los mensajes en los idiomas nacionales que admite IBM MQ se instalan automáticamente. Los mensajes se ven en el idioma nacional, según el orden siguiente:

1. El valor de la variable de entorno **MQS_FORCE_NTLANGID**, si se establece.
2. El formato de región del usuario que visualiza el mensaje, si el idioma especificado por el formato de región está soportado por IBM MQ.
3. El entorno local del sistema administrativo si el idioma especificado por el entorno local del sistema está soportado por IBM MQ.
4. Inglés de EE.UU., si no puede determinarse otro idioma soportado.

Nota: El gestor de colas lo inicia generalmente un servicio en la máquina, por lo que se ejecuta con su propia cuenta de usuario (por ejemplo, MUSR_MQADMIN) o una cuenta de dominio específico proporcionada durante la instalación. Para obtener más información, consulte [Cuentas de usuario local y de dominio para el servicio IBM MQ Windows](#).

Si necesita los mensajes en un idioma distinto del asociado con el formato de región de una cuenta de usuario, siga los pasos siguientes:

Procedimiento

1. Establezca globalmente la variable de entorno **MQS_FORCE_NTLANGID** en el identificador de idioma del idioma deseado para los mensajes que visualiza el gestor de colas.
Debe establecer **MQS_FORCE_NTLANGID** en todo el sistema. De lo contrario, cada usuario que visualice mensajes deberá tener la variable de entorno establecida individualmente.
Los valores de identificador de idioma, representados en notación hexadecimal, se listan en el siguiente documento de Microsoft: [Language Identifier Constants and Strings](#)
2. Reinicie las máquinas donde los gestores de colas se ejecuten como un servicio para que la variable de entorno entre en vigor.

Clientes redistribuibles en Windows

La imagen de Windows de 64 bits se incluye en un archivo Win64.zip.

Nombres de archivos

Los nombres de archivado o de archivo .zip describen el contenido del archivo y los niveles de mantenimiento equivalentes.

V 9.1.0 Para IBM MQ 9.1.0 las imágenes de cliente están disponibles bajo los siguientes nombres de archivo:

Soporte a largo plazo: 9.1.0 IBM MQ C y cliente redistribuible .NET para Windows x64

9.1.0.0-IBM-MQC-Redist-Win64.zip

Soporte a largo plazo: 9.1.0 IBM MQ JMS y cliente redistribuible Java

9.1.0.0-IBM-MQC-Redist-Java.zip

Selección de los archivos de tiempo de ejecución para distribuir con una aplicación

El cliente redistribuible proporciona un archivo de script denominado **genmqpkg** bajo el directorio `bin`.

Puede utilizar el script **genmqpkg** para generar un subconjunto más pequeño de archivos que se adaptan a las necesidades de la aplicación, para la cual los archivos se van a distribuir. Se le hace una serie de preguntas interactivas Yes o No para determinar los requisitos de tiempo de ejecución para un IBM MQ

Por último, **genmqpkg** le solicitará que proporcione un directorio de destino nuevo, donde el script duplica los directorios y archivos necesarios.

Importante: El soporte de IBM solamente es capaz de proporcionar asistencia con el conjunto completo, no modificado de los archivos contenidos dentro de los paquetes del cliente redistribuible.

Otras consideraciones

En Windows, la vía de acceso a datos predeterminada de un cliente no instalado es `%HOMEDRIVE%\%HOMEPATH%\IBM\MQ\data`.

Puede cambiar el directorio predeterminado de la vía de acceso a datos utilizando la variable de entorno `MQ_OVERRIDE_DATA_PATH`.

Nota: Primero debe crear el directorio, ya que el directorio no se crea automáticamente.

Un tiempo de ejecución de cliente redistribuible coexiste con una instalación cliente o servidor IBM MQ, que están instaladas en ubicaciones distintas.

Importante: Desempaquetar una imagen redistribuible en la misma ubicación que una instalación completa de IBM MQ no está soportado.

Cambios en la variable classpath

La vía de acceso de clases utilizada por los mandatos **dspmqver**, **setmqenvy crtmqenv**, añade `com.ibm.mq.allclient.jar` al entorno, inmediatamente después de `com.ibm.mq.jar` y `com.ibm.mqjms.jar`.

Ejemplo de salida **dspmqver** del cliente redistribuible en Windows:

```
Name:          IBM MQ
Version:       8.0.0.4
Level:         p800-804-L150909
BuildType:    IKAP - (Production)
Platform:     IBM MQ for Windows (x64 platform)
Mode:         64-bit
O/S:          Windows 7 Professional x64 Edition, Build 7601: SP1
InstName:     MQNI08000004
InstDesc:     IBM MQ V8.0.0.4 (Redistributable)
Primary:      No
InstPath:     C:\Users\johndoe\Desktop\Redist
DataPath:     C:\Users\johndoe\IBM\MQ\data
MaxCmdLevel:  802
```

Conceptos relacionados

[“Clientes redistribuibles de IBM MQ” en la página 26](#)

El cliente redistribuible de IBM MQ es una colección de archivos de entorno de ejecución que se proporciona en un archivo `.zip` o `.tar` que puede redistribuirse a terceros conforme a los términos y condiciones de la licencia, proporcionándose así una manera sencilla de distribuir aplicaciones y los archivos de entorno de ejecución que necesitan en un único paquete.



Tiempo de ejecución de la aplicación .NET - Solamente en Windows

Consideraciones al utilizar la aplicación .NET.

Los archivos DLL de ejecución establecidos en las imágenes *redistribuibles* en Windows para aplicaciones .NET los registran normalmente en la memoria GAC (memoria caché global de ensamblaje)

un usuario con privilegios de administrador del sistema, cuando realiza la instalación principal. Sin embargo, esto limita seriamente las ventajas de redistribución.

El paquete *redistribuable* en la plataforma Windows no proporciona ningún conjunto de herramientas para registrar las DLL con GAC, por lo que las aplicaciones .NET tienen que localizar los conjuntos apropiados por otros medios. Hay dos opciones que funcionan en esta situación.

Sondeo

Después de comprobar la memoria GAC, el componente de ejecución de .NET intenta localizar los conjuntos necesarios a través del sondeo. La primera ubicación comprobada es la base de la aplicación, que es la ubicación raíz donde se ejecuta la aplicación. Consulte la información sobre *Cómo el tiempo de ejecución localiza conjuntos* en el sitio web de Microsoft para obtener más información.

Tenga en cuenta que cuando se utiliza este método, el nivel de mantenimiento de los conjuntos utilizados cuando se compila el la aplicación de .NET tienen que coincidir con los que se utilizan en tiempo de ejecución; por ejemplo, una aplicación compilada en IBM MQ 8.0.0 Fix Pack 4 tiene que ejecutarse con el entorno de ejecución del cliente redistribuible de IBM MQ 8.0.0 Fix Pack 4.

Mediante este método, una aplicación .NET situada en el directorio `\bin` junto con el conjunto de IBM MQ selecciona conjuntos de una instalación principal de IBM MQ (si existe alguna), regresando a las copias redistribuibles.

1. Compile la aplicación .NET bajo una instalación completa de IBM MQ , es decir, `csc \t:exe \r:System.dll \r:amqmdnet.dll \lib: \out:nmqwrlld.exe nmqwrlld.cs`.
2. Copie el archivo `.exe` en el archivo `.zip` del cliente redistribuible en el directorio `\bin` .

Variable de entorno DEVPATH

Como alternativa, que permite que la aplicación se compile, distribuya, extraiga y ejecute igual que antes, puede utilizar `DEVPATH` para localizar los conjuntos necesarios. A diferencia del método de sondeo, esta opción prevalece sobre cualquier conjuntos coincidente de la GAC. Sin embargo, es por esta razón que Microsoft no recomienda su uso en un entorno de producción.

Este método puede ser eficaz allí donde haya una posibilidad de que una instalación completa de IBM MQ esté instalada en el cliente. Sin embargo, hay una buena razón para utilizar siempre los conjuntos redistribuibles.

1. Compile la aplicación .NET bajo una instalación completa de IBM MQ , es decir, `csc \t:exe \r:System.dll \r:amqmdnet.dll \lib: \out:nmqwrlld.exe nmqwrlld.cs)`
2. Copie el archivo `.exe` en, o junto con, el archivo `.zip` del cliente redistribuible.
3. En el mismo directorio que el archivo `.exe` , cree un archivo de configuración de aplicación con el nombre del archivo `.exe` con el sufijo `.config`, es decir, `nmqwrlld.exe.config` con el contenido siguiente:

```
<configuration>
  <runtime>
    <developmentMode developerInstallation="true" />
  </runtime>
</configuration>
```

4. Invoque `setmqenv -s` y establezca la variable de entorno `DEVPATH` para especificar el directorio `\bin` desde la imagen redistribuible antes de ejecutar la aplicación, es decir:

```
set DEVPATH=%MQ_INSTALLATION_PATH%\bin
```

Inicio y detención del rastreo para el cliente gestionado redistribuible de .NET

El rastreo para el cliente gestionado redistribuible de .NET se genera del mismo modo que para el cliente de .NET autónomo. Para obtener más información, consulte [Utilización del cliente autónomo de IBM MQ .NET](#).

Más información acerca de .NET

Para obtener más información sobre .NET, consulte [Escritura y despliegue de programas IBM MQ .NET](#).

Conceptos relacionados

“Clientes redistribuibles de IBM MQ” en la [página 26](#)

El cliente redistribuible de IBM MQ es una colección de archivos de entorno de ejecución que se proporciona en un archivo .zip o .tar que puede redistribuirse a terceros conforme a los términos y condiciones de la licencia, proporcionándose así una manera sencilla de distribuir aplicaciones y los archivos de entorno de ejecución que necesitan en un único paquete.

Windows

Verificación de una instalación de IBM MQ en Windows

Los temas de esta sección proporcionan instrucciones sobre cómo verificar una instalación de servidor o cliente de IBM MQ en sistemas Windows.

Acerca de esta tarea

Puede verificar una instalación de servidor local (autónomo) o una instalación de servidor a servidor del servidor IBM MQ:

- Una instalación de servidor local no tiene enlaces de comunicaciones con otras instalaciones de IBM MQ.
- Una instalación de servidor a servidor sí tiene enlaces con otras instalaciones.

También puede verificar que la instalación del cliente IBM MQ MQI client se ha realizado satisfactoriamente y que el enlace de comunicación es funcional.

Procedimiento

- Para verificar una instalación de servidor local, consulte [“Verificación de una instalación local utilizando la línea de mandatos en Windows”](#) en la [página 266](#).
- Para verificar una instalación de servidor a servidor, consulte [“Verificación de una instalación de servidor a servidor utilizando la línea de mandatos en Windows”](#) en la [página 268](#).
- Para verificar una instalación de cliente, consulte [“Verificación de una instalación de cliente en Windows”](#) en la [página 271](#).

Windows

Verificación de una instalación local utilizando la línea de mandatos en Windows

En los sistemas Windows, puede verificar una instalación local utilizando la línea de mandatos para crear una configuración simple formada por un gestor de colas y una cola.

Antes de empezar

Para verificar la instalación, debe instalar primero el paquete de ejemplos.

Antes de comenzar con el procedimiento de verificación es posible que desee comprobar que dispone de los últimos arreglos del sistema. Para obtener más información sobre dónde encontrar las actualizaciones más recientes, consulte [“Comprobación de los requisitos en Windows”](#) en la [página 208](#).

Acerca de esta tarea

Utilice los pasos siguientes para configurar el gestor de colas predeterminado desde la línea de mandatos. Una vez configurado el gestor de colas, utilice el programa de ejemplo `amqspout` para colocar un mensaje en la cola. A continuación, utilice el programa de ejemplo `amqsget` para recuperar el mensaje de la cola.

Las definiciones de objetos IBM MQ son sensibles a mayúsculas y minúsculas. Todo el texto que se haya especificado como un mandato MQSC en minúsculas se convierte, automáticamente, a mayúsculas, a menos que se incluya entre comillas simples. Asegúrese de que escribe los ejemplos tal y como se muestran exactamente.

Procedimiento

1. Configure el entorno:

- a) Configure las variables de entorno para que puedan utilizarse con una instalación concreta, escribiendo el mandato siguiente:

```
MQ_INSTALLATION_PATH\bin\setmqenv -s
```

donde `MQ_INSTALLATION_PATH` hace referencia a la ubicación donde IBM MQ está instalado.

- b) Compruebe que el entorno se haya configurado correctamente, escribiendo el mandato siguiente:

```
dspmqver
```

Si el mandato finaliza de forma satisfactoria, y se devuelven el número de versión y el nombre de instalación esperados, significa que el entorno se ha configurado correctamente.

2. Cree un gestor de colas llamado QMA emitiendo el siguiente mandato:

```
crtmqm QMA
```

Aparecen mensajes para indicar cuando crea el gestor de colas, y cuando se crean los objetos predeterminados de IBM MQ.

3. Inicie el gestor de colas especificando el mandato siguiente:

```
strmqm QMA
```

Un mensaje indica cuando se inicia el gestor de colas.

4. Inicie MQSC emitiendo el mandato siguiente:

```
runmqsc QMA
```

Un mensaje indica cuando se inicia MQSC. MQSC no tiene indicador de mandatos.

5. Defina una cola local llamada QUEUE1 ejecutando el siguiente mandato:

```
DEFINE QLOCAL (QUEUE1)
```

Un mensaje indica cuando se crea la cola.

6. Detenga MQSC emitiendo el mandato siguiente:

```
end
```

Se mostrarán mensajes y después aparecerá el indicador de mandatos.

Nota: Los pasos posteriores requieren que el paquete de ejemplos esté instalado.

7. Transfiera un mensaje a la cola mediante el siguiente mandato:

```
amqsput QUEUE1 QMA
```

Se mostrarán los mensajes siguientes:

```
Sample AMQSPUT0 start  
target queue is QUEUE1
```

8. Escriba un texto de mensaje en una o más líneas, donde cada línea es un mensaje diferente. Deje una línea en blanco para indicar que la entrada del mensaje ha terminado.

Se visualizará el mensaje siguiente:

```
Sample AMQSPUT0 end
```

Los mensajes ahora están en la cola, y aparece el indicador de mandatos.

9. Obtenga los mensajes de la cola, escribiendo el mandato siguiente:

```
amqsget QUEUE1 QMA
```

Se iniciará el programa de ejemplo y se mostrarán los mensajes.

Resultados

Ha verificado satisfactoriamente la instalación local.

Verificación de una instalación de servidor a servidor utilizando la línea de mandatos en Windows

Puede verificar una instalación de servidor a servidor utilizando dos servidores, uno como emisor y el otro como receptor.

Antes de empezar

- En Windows, IBM MQ es compatible con TCP, SNA, NetBios y SPX.

Los ejemplos de esta tarea utilizan TCP/IP. Si no utiliza TCP, consulte [Configuración de comunicaciones para Windows](#).

- Asegúrese de que es miembro del grupo de administradores de IBM MQ (**mqm**) en cada servidor.
- Decida qué instalación es el servidor emisor y que la instalación es el servidor receptor. Las instalaciones pueden estar en el mismo sistema o en sistemas diferentes.

Acerca de esta tarea

Las definiciones de objetos IBM MQ son sensibles a mayúsculas y minúsculas. Todo el texto que se haya especificado como un mandato MQSC en minúsculas se convierte, automáticamente, a mayúsculas, a menos que se incluya entre comillas simples. Asegúrese de que escribe los ejemplos tal y como se muestran exactamente.

Procedimiento

1. En el servidor **receiver** :

- a) Compruebe qué puertos están libres, por ejemplo, mediante la ejecución de **netstat**. Si desea más información sobre este mandato, consulte la documentación del sistema operativo.

Si no está utilizando el puerto 1414, anote 1414 como el número de puerto que deberá utilizar en el paso 2 g. Utilice el mismo número para el puerto del escucha posteriormente en la verificación. Si el puerto está en uso, tome nota de un puerto que no se utilice; por ejemplo, 1415.

- b) Configure el entorno de la instalación que vaya a utilizar; para ello, escriba el mandato siguiente en el indicador de mandatos:

```
MQ_INSTALLATION_PATH\bin\setmqenv -s
```

donde `MQ_INSTALLATION_PATH` hace referencia a la ubicación donde IBM MQ está instalado.

- c) Cree un gestor de colas denominado QMB emitiendo el mandato siguiente en el indicador de mandatos:

```
ctmqm QMB
```

Los mensajes le indican que se ha creado el gestor de colas y que se han creado los objetos de IBM MQ predeterminados.

- d) Inicie el gestor de colas especificando el mandato siguiente:

```
stmqm QMB
```

Un mensaje le indica que el gestor de colas se ha iniciado.

- e) Inicie MQSC emitiendo el mandato siguiente:

```
runmqsc QMB
```

Un mensaje le indicará que se ha iniciado MQSC. MQSC no tiene indicador de mandatos.

- f) Defina una cola local denominada RECEIVER.Q emitiendo el mandato siguiente:

```
DEFINE QLOCAL (RECEIVER.Q)
```

Un mensaje le indicará que la cola se ha creado.

- g) Defina un canal de escucha mediante el siguiente mandato:

```
DEFINE LISTENER (LISTENER1) TRPTYPE (TCP) CONTROL (QMGR) PORT ( PORT_NUMBER )
```

Donde *número_puerto* es el nombre del puerto donde se ejecuta el escucha. Este número debe ser igual que el número utilizado al definir el canal emisor.

- h) Inicie el escucha mediante el siguiente mandato:

```
START LISTENER (LISTENER1)
```

Nota: No inicie el escucha en segundo plano desde cualquier shell que reduzca automáticamente la prioridad de los procesos en segundo plano.

- i) Defina un canal receptor emitiendo el mandato siguiente:

```
DEFINE CHANNEL (QMA.QMB) CHLTYPE (RCVR) TRPTYPE (TCP)
```

Un mensaje le indica que se ha creado el canal.

- j) Finalice MQSC escribiendo:

```
end
```

Se mostrarán algunos mensajes seguidos por el indicador de mandatos.

2. En el servidor **sender** :

- a) Configure el entorno de la instalación que vaya a utilizar; para ello, escriba el mandato siguiente en el indicador de mandatos:

```
MQ_INSTALLATION_PATH\bin\setmqenv -s
```

donde *MQ_INSTALLATION_PATH* hace referencia a la ubicación donde IBM MQ está instalado.

- b) Cree un gestor de colas denominado QMA emitiendo el mandato siguiente en el indicador de mandatos:

```
crtmqm QMA
```

Los mensajes le indican que se ha creado el gestor de colas y que se han creado los objetos de IBM MQ predeterminados.

- c) Inicie el gestor de colas emitiendo el mandato siguiente:

```
strmqm QMA
```

Un mensaje le indica que el gestor de colas se ha iniciado.

- d) Inicie MQSC emitiendo el mandato siguiente:

```
runmqsc QMA
```

Un mensaje le indica que se ha iniciado la sesión de MQSC. MQSC no tiene indicador de mandatos.

- e) Defina una cola local denominada QMB (para utilizarla como cola de transmisión) emitiendo el mandato siguiente:

```
DEFINE QLOCAL (QMB) USAGE (XMITQ)
```

Un mensaje le indica que se ha creado la cola.

- f) Cree una definición local de la cola remota emitiendo el mandato siguiente:

```
DEFINE QREMOTE (LOCAL.DEF.OF.REMOTE.QUEUE) RNAME (RECEIVER.Q) RQMNAME ('QMB') XMITQ (QMB)
```

- g) Defina un canal emisor emitiendo el mandato siguiente:

```
DEFINE CHANNEL (QMA.QMB) CHLTYPE (SDR) CONNAME ('CON-NAME(PORT)') XMITQ (QMB) TRPTYPE (TCP)
```

con-name es la dirección TCP/IP del sistema receptor. Si las dos instalaciones están en el mismo sistema, el *nombre-con* es `localhost`. *puerto* es el puerto que ha anotado en 1 a. Si no especifica un puerto, se utiliza el valor predeterminado 1414.

- h) Inicie el canal emisor emitiendo el mandato siguiente:

```
START CHANNEL (QMA.QMB)
```

El canal receptor del servidor receptor se inicia automáticamente al iniciar el canal emisor.

- i) Detenga MQSC emitiendo el mandato siguiente:

```
end
```

Se mostrarán algunos mensajes seguidos por el indicador de mandatos.

- j) Si tanto el servidor emisor como el receptor son instalaciones que residen en el mismo sistema, compruebe que los gestores de colas se hayan creado en instalaciones diferentes; para ello, escriba el mandato siguiente:

```
dspmqr -o installation
```

Si los gestores de colas están en la misma instalación, mueva QMA a la instalación del emisor o QMB a la instalación del receptor mediante el mandato **setmqm**. Para obtener más información, consulte [setmqm](#).

- k) Coloque un mensaje en la definición local de la cola remota, que a su vez especifica el nombre de la cola remota. Entre el siguiente mandato:

```
amqsput LOCAL.DEF.OF.REMOTE.QUEUE QMA
```

Un mensaje le indicará que se ha iniciado amqsput.

- l) Escriba un texto de mensaje en una o más líneas, seguidas por una línea en blanco.

Un mensaje le indicará que ha finalizado amqsput. Ahora el mensaje está en la cola y vuelve a aparecer el indicador de mandatos.

3. En el servidor **receptor**:

- a) Obtenga el mensaje situado en la cola del receptor emitiendo uno de los mandatos siguientes:

```
amqsget RECEIVER.Q QMB
```

Se iniciará el programa de ejemplo y se mostrará el mensaje. Después de una pausa, el programa de ejemplo finaliza. A continuación aparecerá el indicador de mandatos.

Resultados

Ha verificado correctamente la instalación de servidor a servidor.

Verificación de una instalación de cliente en Windows

Puede verificar que la instalación del cliente IBM MQ MQI client se ha realizado satisfactoriamente y que el enlace de comunicación es funcional.

Acerca de esta tarea

El procedimiento de verificación muestra cómo crear un gestor de colas llamado `queue.manager.1`, una cola local denominada `QUEUE1`, y un canal de conexión con el servidor llamado `CHANNEL1` en el servidor.

Muestra cómo crear el canal de conexión cliente en la estación de trabajo de IBM MQ MQI client. A continuación muestra cómo utilizar los programas de ejemplo para colocar un mensaje en una cola y recuperarlo de ella.

El ejemplo no aborda ninguna cuestión referente a seguridad del cliente. Consulte [Configuración de la seguridad de IBM MQ MQI client](#) para obtener detalles si le interesan las cuestiones de seguridad del cliente de IBM MQ MQI client.

El procedimiento de verificación presupone que:

- Se ha instalado el producto completo de IBM MQ en un servidor.
- La instalación del servidor es accesible en la red.
- El software de IBM MQ MQI client se ha instalado en un sistema cliente.
- Los programas de ejemplo de IBM MQ se han instalado.
- TCP/IP se ha configurado en los sistemas servidor y cliente. Para obtener más información, consulte [Configuración de conexiones entre el servidor y el cliente](#).

Procedimiento

1. Configure el servidor y el cliente:

- Para configurar el servidor utilizando la línea de mandatos, siga las instrucciones de [“Configuración del servidor y el cliente utilizando la línea de mandatos en Windows”](#) en la página 272.
 - Para configurar el servidor utilizando IBM MQ Explorer, siga las instrucciones de [“Configuración del servidor y el cliente utilizando IBM MQ Explorer en Windows”](#) en la página 275.
2. Pruebe las comunicaciones entre cliente y servidor siguiendo las instrucciones de [“Prueba de las comunicaciones entre un cliente y un servidor en Windows”](#) en la página 278.

Tareas relacionadas

[“Instalación de un cliente IBM MQ en Windows”](#) en la página 247

En este tema se describe cómo instalar el cliente IBM MQ en sistemas Windows. Este procedimiento se puede utilizar para instalar una primera instalación o una instalación posterior.

Configuración del servidor y el cliente utilizando la línea de mandatos en Windows

Puede utilizar la línea de mandatos para crear los objetos que necesita utilizar para verificar una instalación del cliente en Linux. En el servidor, debe crear un gestor de colas, una cola local, un escucha y un canal de conexión del servidor. Debe también aplicar las reglas de seguridad para permitir que el cliente se conecte y utilice la cola definida. En el cliente, debe crear un canal de conexión del cliente. Después de configurar el servidor y el cliente, puede utilizar los programas de ejemplo para completar el procedimiento de verificación.

Antes de empezar

Antes de iniciar esta tarea, revise la información en [“Verificación de una instalación de cliente en Windows”](#) en la página 271.

Acerca de esta tarea

Esta tarea explica cómo utilizar la línea de mandatos para configurar el servidor y el cliente para verificar la instalación del cliente.

Si prefiere utilizar IBM MQ Explorer, consulte [“Configuración del servidor y el cliente utilizando IBM MQ Explorer en Windows”](#) en la página 275.

Procedimiento

1. Configure el servidor siguiendo las instrucciones de [“Configuración del servidor utilizando la línea de mandatos en Windows”](#) en la página 272.
2. Configure el cliente siguiendo las instrucciones de [“Conexión a un gestor de colas, utilizando la variable de entorno MQSERVER en Windows”](#) en la página 274.

Qué hacer a continuación

Pruebe las comunicaciones entre cliente y servidor siguiendo las instrucciones de [“Prueba de las comunicaciones entre un cliente y un servidor en Windows”](#) en la página 278.

Configuración del servidor utilizando la línea de mandatos en Windows

Siga estas instrucciones para crear un gestor de colas, una cola y un canal en el servidor. A continuación, puede utilizar estos objetos para verificar la instalación.

Acerca de esta tarea

Estas instrucciones presuponen que no se ha definido ningún gestor de colas u otro objeto de IBM MQ.

Las definiciones de objetos IBM MQ son sensibles a mayúsculas y minúsculas. Todo el texto que se haya especificado como un mandato MQSC en minúsculas se convierte, automáticamente, a mayúsculas,

a menos que se incluya entre comillas simples. Asegúrese de que escribe los ejemplos tal y como se muestran exactamente.

Procedimiento

1. Cree un ID de usuario en el servidor que no esté en el grupo mqm.
Este ID de usuario debe existir en el servidor y el cliente. Este es el ID de usuario con el que las aplicaciones de ejemplo deben ejecutarse; de lo contrario, se devuelve un error 2035.
2. Debe establecer diferentes variables de entorno, de modo que la instalación se pueda utilizar en el shell actual. Puede establecer las variables de entorno escribiendo el mandato siguiente:

```
MQ_INSTALLATION_PATH\bin\setmqenv -s
```

donde *MQ_INSTALLATION_PATH* es la ubicación donde se ha instalado IBM MQ

3. Cree un gestor de colas llamado `QUEUE.MANAGER.1` ejecutando el siguiente mandato:

```
crtmqm QUEUE.MANAGER.1
```

Aparecerán mensajes indicándole que el gestor de colas se ha creado.

4. Inicie el gestor de colas especificando el mandato siguiente:

```
strmqm QUEUE.MANAGER.1
```

Un mensaje le indica que el gestor de colas se ha iniciado.

5. Inicie MQSC emitiendo el mandato siguiente:

```
runmqsc QUEUE.MANAGER.1
```

Un mensaje le indica que se ha iniciado la sesión de MQSC. MQSC no tiene indicador de mandatos.

6. Defina una cola local llamada `QUEUE1` ejecutando el siguiente mandato:

```
DEFINE QLOCAL(QUEUE1)
```

Un mensaje le indica que se ha creado la cola.

7. Permita que el ID de usuario que ha creado en el paso 1 utilice `QUEUE1` ejecutando el siguiente mandato:

```
SET AUTHREC PROFILE(QUEUE1) OBJTYPE(QUEUE) PRINCIPAL(' non_mqm_user ') AUTHADD(PUT,GET)
```

donde *usuario_no_mqm* es el ID de usuario que ha creado en el paso 1. Un mensaje le indica que la autorización se ha establecido. También debe ejecutar el mandato siguiente para otorgar al ID de usuario autorización para conectarse:

```
SET AUTHREC OBJTYPE(QMGR) PRINCIPAL(' non_mqm_user ') AUTHADD(CONNECT)
```

Si no se ejecuta este mandato, se devuelve un error de detención 2305.

8. Defina un canal de conexión de servidor ejecutando el siguiente mandato:

```
DEFINE CHANNEL (CHANNEL1) CHLTYPE (SVRCONN) TRPTYPE (TCP)
```

Un mensaje le indica que se ha creado el canal.

9. Permita al canal de cliente conectarse al gestor de colas y ejecutarse bajo el ID de usuario que ha creado en el paso 1, emitiendo el siguiente mandato MQSC:

```
SET CHLAUTH(CHANNEL1) TYPE(ADDRESSMAP) ADDRESS(' client_ipaddr ') MCAUSER(' non_mqm_user ')
```

donde *dir_ip_cliente* es la dirección IP del sistema cliente y *non_mqm_user* es el ID de usuario creado en el paso 1. Un mensaje le indica cuándo se ha establecido la regla.

10. Defina un canal de escucha mediante el siguiente mandato:

```
DEFINE LISTENER (LISTENER1) TRPTYPE (TCP) CONTROL (QMGR) PORT (port_number)
```

donde *número_puerto* es el número del puerto en el que se va a ejecutar el escucha. Este número debe ser igual que el número utilizado para definir el canal de conexión con el cliente en el apartado “[Instalación de un cliente IBM MQ en Windows](#)” en la página 247.

Nota: Si omite el parámetro port en el mandato, se utiliza un valor predeterminado de 1414 para el puerto de escucha. Si desea especificar un puerto distinto de 1414, debe incluir el parámetro port en el mandato, tal como se muestra.

11. Inicie el escucha mediante el siguiente mandato:

```
START LISTENER (LISTENER1)
```

12. Detenga MQSC escribiendo:

```
end
```

Verá algunos mensajes, seguidos por el indicador de mandatos.

Qué hacer a continuación

Siga las instrucciones para configurar el cliente. Consulte “[Conexión a un gestor de colas, utilizando la variable de entorno MQSERVER en Windows](#)” en la página 274.

Windows

Conexión a un gestor de colas, utilizando la variable de entorno MQSERVER en Windows

Cuando una aplicación de IBM MQ se ejecuta en IBM MQ MQI client, requiere el nombre del canal de MQI, el tipo de comunicación y la dirección del servidor que se utilizará. Facilite estos parámetros definiendo la variable de entorno MQSERVER.

Antes de empezar

Antes de iniciar esta tarea, debe completar la tarea “[Configuración del servidor utilizando la línea de mandatos en Windows](#)” en la página 272 y guardar la siguiente información:

- El nombre de host o la dirección IP del servidor y el número de puerto que ha especificado al crear el escucha.
- El nombre de canal del canal de conexión del servidor.

Acerca de esta tarea

Esta tarea describe cómo conectar un IBM MQ MQI client, definiendo la variable de entorno de MQSERVER en el cliente.

Puede proporcionar al cliente acceso a la tabla de definiciones de canal de cliente generado, amqc1chl.tab en su lugar; consulte [Acceso a definiciones de canal de conexión de cliente](#).

O bien, en Windows, si el soporte de Active Directory está habilitado, el cliente descubre dinámicamente la información de conexión con el cliente desde Active Directory.

Procedimiento

1. Inicie la sesión como el ID de usuario que ha creado en el paso 1 de [“Configuración del servidor utilizando la línea de mandatos en Windows”](#) en la página 272.
 2. Compruebe la conexión TCP/IP. Desde el cliente, emita uno de los siguientes mandatos:
 - `ping server-hostname`
 - `ping n.n.n.n`
`n.n.n.n` representa la dirección de red. Puede establecer la dirección de red en formato decimal con puntos de IPv4, por ejemplo, `192.0.2.0`. O bien, establezca la dirección en forma hexadecimal de IPv6, por ejemplo `2001:0DB8:0204:acff:fe97:2c34:fde0:3485`.
- Si el mandato **ping** falla, corrija la configuración de TCP/IP.
3. Establezca la variable de entorno MQSERVER. En el cliente, escriba el mandato siguiente:

```
SET MQSERVER=CHANNEL1/TCP/server-address(port)
```

Donde:

- `CHANNEL1` es el nombre del canal de conexión del servidor.
- `dirección-servidor` es el nombre de host TCP/IP del servidor.
- `puerto` es el número de puerto TCP/IP en el que el servidor está a la escucha.

Si no proporciona un número de puerto, IBM MQ utiliza el que se ha especificado en el archivo `qm.ini` o bien el archivo de configuración del cliente. Si no se ha especificado ningún valor en estos archivos, IBM MQ utiliza el número de puerto identificado en el archivo de servicios TCP/IP para el nombre de archivo `MQSeries`. Si no existe una entrada `MQSeries` en el archivo de servicios, se utiliza un valor predeterminado de 1414. Es importante que el número de puerto utilizado por el cliente y el número de puerto utilizado por el programa de escucha del servidor sean los mismos.

Qué hacer a continuación

Utilice los programas de ejemplo para probar la comunicación entre el cliente y el servidor; consulte [“Prueba de las comunicaciones entre un cliente y un servidor en Windows”](#) en la página 278.

Configuración del servidor y el cliente utilizando IBM MQ Explorer en Windows

Puede utilizar IBM MQ Explorer para crear los objetos que necesita utilizar para verificar una instalación del cliente en Windows. En el servidor, debe crear un gestor de colas, una cola local, un escucha y un canal de conexión del servidor. En el sistema cliente, debe crear un canal de conexión del cliente. A continuación, desde la línea de mandatos, utilice los programas de ejemplo PUT y GET para completar el procedimiento de verificación.

Antes de empezar

Antes de iniciar esta tarea, revise la información en [“Verificación de una instalación de cliente en Windows”](#) en la página 271.

Acerca de esta tarea

Esta tarea explica cómo utilizar IBM MQ Explorer para configurar el servidor y el cliente para verificar la instalación del cliente.

Si prefiere utilizar la línea de mandatos, consulte [“Configuración del servidor y el cliente utilizando la línea de mandatos en Windows”](#) en la página 272.

Procedimiento

1. Configure el servidor siguiendo las instrucciones de [“Configuración del servidor utilizando IBM MQ Explorer en Windows”](#) en la página 276.
2. Configure el cliente siguiendo las instrucciones de [“Configuración del cliente utilizando IBM MQ Explorer en Windows”](#) en la página 277.

Qué hacer a continuación

Pruebe las comunicaciones entre cliente y servidor siguiendo las instrucciones de [“Prueba de las comunicaciones entre un cliente y un servidor en Windows”](#) en la página 278.

Tareas relacionadas

[“Instalación de un cliente IBM MQ en Windows”](#) en la página 247

En este tema se describe cómo instalar el cliente IBM MQ en sistemas Windows. Este procedimiento se puede utilizar para instalar una primera instalación o una instalación posterior.

Configuración del servidor utilizando IBM MQ Explorer en Windows

En el servidor, debe crear un gestor de colas, una cola local, un escucha y un canal de conexión del servidor. En el sistema cliente, debe crear un canal de conexión del cliente. A continuación, desde la línea de mandatos, utilice los programas de ejemplo PUT y GET para completar el procedimiento de verificación.

Acerca de esta tarea

Puede utilizar IBM MQ Explorer para crear un gestor de colas, una cola y un canal de conexión con el servidor en Windows. Este tema describe las tareas necesarias para configurar el servidor.

Procedimiento

1. Crear un gestor de colas:
 - a) Abra IBM MQ Explorer.
 - b) Pulse el botón derecho del ratón sobre la carpeta denominada **Gestores de colas**, seleccione **Nuevo > Gestor de colas**.
 - c) En el primer campo de entrada, escriba el nombre del gestor de colas, *QUEUE.MANAGER.1*, y pulse **Finalizar**.
2. Cree una cola local:
 - a) Expanda el gestor de colas que acaba de crear y pulse el botón derecho del ratón en **colas**.
 - b) Seleccione **Nuevo > Cola local**.
 - c) Escriba el nombre de cola, *QUEUE1* y pulse **Finalizar**.
3. Defina el canal de conexión con el servidor:
 - a) Pulse con el botón derecho del ratón en **Canales**.
 - b) Seleccione **Nuevo > Canal de conexión del servidor**.
 - c) Escriba el nombre de canal, *CHANNEL1* y pulse **Siguiente**.
 - d) En el panel de navegación de diálogo, pulse **MCA** para abrir la página MCA.
 - e) En el campo ID de usuario de MCA, escriba un id de usuario que sea miembro del grupo mqm, normalmente el suyo.
 - f) Pulse **Finalizar**.
4. Ejecute el escucha.

El escucha se inicia automáticamente cuando el gestor de colas se ha configurado. Para comprobar que el escucha está en ejecución, abra **Escuchas** y busque *LISTENER.TCP*.

Qué hacer a continuación

Configure el cliente. Consulte [“Configuración del cliente utilizando IBM MQ Explorer en Windows”](#) en la página 277.

Tareas relacionadas

[“Prueba de las comunicaciones entre un cliente y un servidor en Windows”](#) en la página 278

En la estación de trabajo de IBM MQ MQI client, utilice el programa de ejemplo `amqsputc` para colocar un mensaje en la cola de la estación de trabajo del servidor. Utilice el programa de ejemplo `amqsgetc` para recuperar el mensaje de la cola y devolverlo al cliente.

[“Instalación de un cliente IBM MQ en Windows”](#) en la página 247

En este tema se describe cómo instalar el cliente IBM MQ en sistemas Windows. Este procedimiento se puede utilizar para instalar una primera instalación o una instalación posterior.

Windows

Configuración del cliente utilizando IBM MQ Explorer en Windows

Puede utilizar IBM MQ Explorer para definir la conexión con el cliente si está configurando el cliente y el servidor en la misma estación de trabajo en un sistema Windows.

Procedimiento

1. Seleccione el gestor de colas, `QUEUE.MANAGER.1`
2. Abra la carpeta **Canales** y pulse el botón derecho del ratón en **Conexiones de cliente > Nueva > Canal de conexión de cliente...**
3. Escriba el nombre de canal, `CHANNEL1`, para la conexión de cliente y pulse **Siguiente**.
4. Escriba el nombre del gestor de colas, `QUEUE.MANAGER.1`
5. Especifique la serie siguiente como el nombre de conexión:

```
server-address (port)
```

Donde:

- `server-address` es el nombre de host TCP/IP del servidor
- `port` es el número de puerto TCP/IP en el que el servidor está a la escucha

6. Pulse Finalizar.
7. Desde la línea de mandatos, establezca la variable de entorno MQCHLLIB.

Entre el siguiente mandato:

```
SET MQCHLLIB= MQ_INSTALLATION_PATH\qmgrs\QUEUE!MANAGER!1\@ipcc
```

donde `MQ_INSTALLATION_PATH` representa el directorio de alto nivel en el que se instala IBM MQ.

Nota: El nombre de gestor de colas contiene ". ". IBM MQ crea el directorio del gestor de colas con el nombre `QUEUE!MANAGER!1`

Qué hacer a continuación

Utilice los programas de ejemplo para probar la comunicación entre el cliente y el servidor. Consulte [“Prueba de las comunicaciones entre un cliente y un servidor en Windows”](#) en la página 278.

Tareas relacionadas

[“Configuración del servidor y el cliente utilizando IBM MQ Explorer en Windows”](#) en la página 275

Puede utilizar IBM MQ Explorer para crear los objetos que necesita utilizar para verificar una instalación del cliente en Windows. En el servidor, debe crear un gestor de colas, una cola local, un escucha y un canal de conexión del servidor. En el sistema cliente, debe crear un canal de conexión del cliente. A continuación, desde la línea de mandatos, utilice los programas de ejemplo `PUT` y `GET` para completar el procedimiento de verificación.

[“Instalación de un cliente IBM MQ en Windows”](#) en la página 247

En este tema se describe cómo instalar el cliente IBM MQ en sistemas Windows. Este procedimiento se puede utilizar para instalar una primera instalación o una instalación posterior.

Prueba de las comunicaciones entre un cliente y un servidor en Windows

En la estación de trabajo de IBM MQ MQI client, utilice el programa de ejemplo amqsputc para colocar un mensaje en la cola de la estación de trabajo del servidor. Utilice el programa de ejemplo amqsgetc para recuperar el mensaje de la cola y devolverlo al cliente.

Antes de empezar

Complete los temas anteriores de esta sección:

- Configure un gestor de colas, canales y una cola.
- Abra una ventana de mandatos.
- Establezca variables de entorno del sistema.

Acerca de esta tarea

Tenga en cuenta que las definiciones de objeto de IBM MQ son sensibles a mayúsculas y minúsculas. El texto especificado como un mandato MQSC en minúsculas se convierte automáticamente a mayúsculas, a menos que se incluya entre comillas simples. Asegúrese de que escribe los ejemplos tal y como se muestran exactamente.

Procedimiento

1. Vaya al directorio `MQ_INSTALLATION_PATH\Tools\C\Samples\Bin` para los sistemas de 32 bits o al directorio `MQ_INSTALLATION_PATH\Tools\C\Samples\Bin64` para los sistemas de 64 bits. `MQ_INSTALLATION_PATH` representa el directorio de alto nivel en el que está instalado IBM MQ .
2. Debe establecer diferentes variables de entorno, de modo que la instalación se pueda utilizar en el shell actual. Puede establecer las variables de entorno escribiendo el mandato siguiente:

```
MQ_INSTALLATION_PATH\bin\setmqenv -s
```

donde `MQ_INSTALLATION_PATH` es la ubicación donde se ha instalado IBM MQ

3. Inicie el programa PUT para QUEUE1 en QUEUE.MANAGER.1 emitiendo el mandato siguiente:

```
amqsputc QUEUE1 QUEUE.MANAGER.1
```

Si el mandato se ejecuta satisfactoriamente, se visualizan los mensajes siguientes:

```
Sample AMQSPUT0 start target queue is QUEUE1
```

Consejo: Puede que reciba el error MQRC_NOT_AUTHORIZED (2035). De forma predeterminada, la autenticación de canal se habilita cuando se crea un gestor de colas. La autenticación de canal impide a los usuarios privilegiados acceder a un gestor de colas como IBM MQ MQI client. Para verificar la instalación, puede cambiar el ID de usuario de MCA por un usuario no privilegiado, o inhabilitar la autenticación de canal. Para inhabilitar la autenticación de canal, ejecute el siguiente mandato MQSC:

```
ALTER QMGR CHLAUTH(DISABLED)
```

Cuando termine de realizar la prueba, si no suprime el gestor de colas, vuelva a habilitar la autenticación de canal:

```
ALTER QMGR CHLAUTH(ENABLED)
```

4. Escriba algo de texto de mensaje y pulse **Intro** dos veces.

Aparece el mensaje siguiente:

```
Sample AMQSPUT0 end
```

Ahora el mensaje está en la cola que se encuentra en el gestor de colas del servidor.

5. Inicie el programa GET para QUEUE1 en QUEUE.MANAGER.1 emitiendo el mandato siguiente:

```
amqsgetc QUEUE1 QUEUE.MANAGER.1
```

Se iniciará el programa de ejemplo y se mostrará el mensaje. Después de una breve pausa (30 segundos aproximadamente), el programa de ejemplo finaliza y aparece de nuevo el indicador de mandatos.

Resultados

Ha verificado satisfactoriamente la instalación del cliente.

Qué hacer a continuación

1. Debe establecer diferentes variables de entorno, de modo que la instalación se pueda utilizar en el shell actual. Puede establecer las variables de entorno escribiendo el mandato siguiente:

```
MQ_INSTALLATION_PATH\bin\setmqenv -s
```

donde *MQ_INSTALLATION_PATH* hace referencia a la ubicación donde IBM MQ está instalado.

2. En el servidor, detenga el gestor de colas emitiendo el siguiente mandato:

```
endmqm QUEUE.MANAGER.1
```

3. En el servidor, suprima el gestor de colas emitiendo el siguiente mandato:

```
dltmqm QUEUE.MANAGER.1
```

Windows Desinstalación de IBM MQ en Windows

Puede desinstalar los IBM MQ MQI clients y servidores en sistemas Windows utilizando el panel de control, la línea de mandatos (**msiexec**), **MQParms** o utilizando el soporte de instalación, en cuyo caso también puede eliminar opcionalmente gestores de colas.

Antes de empezar

De forma predeterminada, el registro cronológico de desinstalación no está habilitado en Windows. Para asegurarse de que recibirá un registro de desinstalación, lleve a cabo el procedimiento siguiente:

1. En un indicador de mandatos, abra el editor del registro ejecutando el mandato **regedit**.
2. Cree, o edite, la correspondiente clave de registro:
HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Policies\Microsoft\Windows\Installer
3. Bajo esta clave de registro, añada la siguiente información:

Nombre

Registro

Tipo de datos

REG_SZ

Valor

voicewarmup

4. Guarde la clave de registro actualizado.

Procedimiento

La primera parte del procedimiento garantiza que no haya programas o procesos de IBM MQ en ejecución:

1. Si ejecuta IBM MQ con Microsoft Cluster Service (MSCS), elimine los gestores de cola del control de MSCS antes de desinstalar IBM MQ. Realice los pasos siguientes para cada gestor de colas que esté actualmente bajo control de MSCS:
 - a) Lleve el recurso de gestor de colas fuera de línea.
 - b) Destruya la instancia del recurso.
 - c) Migre los archivos del gestor de colas de nuevo de las unidades compartidas. Este paso se muestra como opcional en [Eliminación de un gestor de colas del control de MSCS](#). Sin embargo, en este caso es obligatorio.
2. Detenga todas las aplicaciones de IBM MQ asociadas con la instalación que está llevando a cabo.
3. Cierre todos los agentes de Managed File Transfer.

Si tiene un Managed File Transfer Agent en ejecución, ciérrelo con el mandato **fteStopAgent**; consulte [fteStopAgent](#) (parar un Managed File Transfer Agent).
4. Para una instalación de servidor, finalice toda la actividad de IBM MQ:
 - a) Inicie sesión como usuario del grupo mqm.
 - b) Detenga todos los gestores de colas y escuchas en ejecución utilizando IBM MQ Explorer, o ejecutando los siguientes mandatos:
 - i) Configure el entorno para que funcione con la instalación que desea desinstalar; para ello, especifique el siguiente mandato:

```
MQ_INSTALLATION_PATH\bin\setmqenv -s
```

donde *MQ_INSTALLATION_PATH* es la ubicación donde IBM MQ está instalado.

- ii) Para cada gestor de colas, escriba el siguiente mandato para detener el gestor de colas:

```
endmqm queue_manager_name
```

- iii) Para cada gestor de colas, escriba el siguiente mandato para detener cualquier escucha asociado con el gestor de colas:

```
endmqlsr -m queue_manager_name
```

5. Detenga IBM MQ.

Para ello, pulse con el botón derecho del ratón en el icono de **IBM MQ** de la bandeja del sistema y, a continuación, seleccione **Detener IBM MQ**.

6. Cierre todas las ventanas de IBM MQ.
7. Detenga todos los servicios de supervisión.

Cuando todos los procesos asociados a IBM MQ ya no estén ejecutando, puede desinstalar IBM MQ:

8. Desinstale IBM MQ utilizando uno de los métodos siguientes:
 - Utilice el panel de control de Windows. Este proceso se describe en: [“Desinstalar IBM MQ utilizando el panel de control!”](#) en la página 281. Este método no elimina los datos del gestor de colas.
 - Utilice la línea de mandatos, ejecutando el mandato **msiexec** como se describe en: [“Desinstalación de IBM MQ utilizando msiexec”](#) en la página 282. Este método no elimina los datos del gestor de colas.

- Utilice los parámetros adecuados con **MQParms**. Este proceso se describe en [“Desinstalación de IBM MQ utilizando MQParms”](#) en la página 284. Este método no elimina los datos del gestor de colas.
- Utilice el soporte de instalación, seleccionando la opción apropiada como se describe en: [“Desinstalación de IBM MQ en Windows utilizando el soporte de instalación”](#) en la página 285. La opción para eliminar los datos del gestor de colas se muestra en el panel **Eliminación de la característica Servidor**, si procede.

Si tiene que cancelar el proceso de desinstalación antes de que termine, es posible que tenga que volver a configurar IBM MQ con el Asistente de preparación de IBM MQ, ya que la retroacción de la supresión del servicio IBM MQ no puede establecer la contraseña de la cuenta de usuario del servicio. Utilice el mandato siguiente para volver a configurar IBM MQ:

```
MQ_INSTALLATION_PATH\bin\amqmjpse.exe -r
```

Para obtener más información sobre el Asistente de preparación de IBM MQ, consulte [“Configuración de IBM MQ con el Prepare IBM MQ Wizard”](#) en la página 237.

9. Compruebe el registro de eventos de Windows y reinicie el sistema si es necesario. Si el ID de evento 10005 aparece en el registro de eventos de Windows, debe reiniciar el sistema para completar la desinstalación.
10. Si está desinstalando la última o única instalación de IBM MQ, puede eliminar toda la información sobre las instalaciones anteriores que se conserva en el sistema, si así lo desea. Debe utilizar **ResetMQ.cmd** para esta finalidad; consulte [“Borrar valores de instalación de IBM MQ”](#) en la página 216 para obtener más información.

Los siguientes valores de registro permanecen después de la desinstalación:

- My Computer\HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\IBM\WebSphere MQ\LogDefaultPath
- My Computer\HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\IBM\WebSphere MQ\WorkPath
- My Computer\HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\WOW6432Node\IBM\WebSphere MQ\LogDefaultPath
- My Computer\HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\WOW6432Node\IBM\WebSphere MQ\WorkPath

Las carpetas de datos también permanecerán y se encuentran en *MQ_DATA_PATH\Config*, donde *MQ_DATA_PATH* es la ubicación del directorio de datos de IBM MQ. La mayoría de los archivos restantes contienen texto, como los archivos INI, los registros de errores y los archivos FDC. La biblioteca compartida ejecutable mqzsd.dll también se conserva.

Si se instala un cliente en un sistema en el que permanece el valor de registro LogDefaultPath de una instalación de servidor anterior, una instalación de cliente intentará crear este directorio si no existe todavía. Si no se desea este comportamiento, elimine el valor de registro LogDefaultPath antes de instalar el cliente.

Desinstalar IBM MQ utilizando el panel de control

Puede desinstalar IBM MQ utilizando el panel de control para eliminar todas las características actualmente instaladas.

Antes de empezar

Inicie el proceso de desinstalación siguiendo los pasos descritos en [“Desinstalación de IBM MQ en Windows”](#) en la página 279.

Si ya no necesita los gestores de colas que están en el sistema, suprímalos utilizando IBM MQ Explorer o el mandato **dltmqm**.

Procedimiento

1. En la barra de tareas de Windows, abra el panel de control pulsando **Inicio > Configuración > Panel de control**, o **Inicio > Panel de control**.
2. Abra **Programas y características**.
3. Pulse **IBM MQ (nombre_instalación)**, donde *nombre_instalación* es el nombre de la instalación que desea eliminar.
4. Pulse **Quitar** o **Desinstalar** y pulse **Sí** para confirmar.
Si el Control de cuentas de usuario (UAC) está habilitado, acepte la solicitud de Windows para permitir que la desinstalación se ejecute como elevada. El programa se iniciará y se ejecutará hasta el final.

Qué hacer a continuación

Complete los pasos que ha comenzado en [“Desinstalación de IBM MQ en Windows”](#) en la página 279.

Windows Desinstalación de IBM MQ utilizando msiexec

Puede desinstalar IBM MQ ejecutando el mandato **msiexec** desde la línea de mandatos para eliminar todas las características actualmente instaladas.

Antes de empezar

Esta tarea describe una de varias opciones de desinstalación que puede elegir al desinstalar IBM MQ tal como se describe en [“Desinstalación de IBM MQ en Windows”](#) en la página 279. Antes de iniciar esta tarea, consulte [“Desinstalación de IBM MQ en Windows”](#) en la página 279 para obtener más información.

Si ya no necesita los gestores de colas que están en el sistema, suprímalos utilizando [IBM MQ Explorer](#) o el mandato **dltmqm**.

Acerca de esta tarea

Puede utilizar el mandato **msiexec** para desinstalar IBM MQ ejecutando el mandato **msiexec** con un parámetro que llama a un archivo de respuestas o especificando los parámetros **msiexec** necesarios en la línea de mandatos.

Importante:  Al especificar qué características se deben eliminar con el parámetro **REMOVE** :

- Si desea desinstalar de forma silenciosa la característica Servidor y la característica Administración web (Web) está instalada, también debe desinstalar de forma silenciosa la característica Web al mismo tiempo especificando **REMOVE="Web, Server"**.
- Si desea desinstalar de forma silenciosa la característica Java Runtime Environment (JRE) y la característica Web Administration (Web) está instalada, también debe desinstalar de forma silenciosa la característica Web al mismo tiempo especificando **REMOVE="Web, JRE"**.

Si ejecuta IBM MQ en Windows con el Control de cuentas de usuario (UAC) habilitado, debe invocar la desinstalación silenciosa desde un indicador de mandatos elevado. Eleve un indicador de mandatos utilizando el botón derecho del ratón para iniciar el indicador de mandatos y elija **Ejecutar como administrador**.

En todos los ejemplos de mandatos que se muestran, los nombres de variables utilizados son los siguientes:

- *installation_name* es el nombre de la instalación que desea eliminar.
- *product_code* es el valor que se muestra para MSIProdCode en la salida del mandato siguiente:

```
dspmqinst -n installation_name
```

Un ejemplo de un código de producto es {0730749B-080D-4A2E-B63D-85CF09AE0EF0}.

Procedimiento

- Para desinstalar de forma silenciosa IBM MQ ejecutando el mandato `msiexec` con un parámetro que llama a un archivo de respuestas:

- a) Establezca qué características se deben desinstalar y si se deben mantener los gestores de colas existentes en el archivo de respuestas.

Un archivo de respuestas es un archivo de texto ASCII que contiene los valores de parámetro que se desea establecer para la desinstalación. El archivo de respuestas tiene un formato parecido a un archivo Windows `.ini` y contiene la stanza [Response]. Esta stanza contiene parámetros que el mandato `msiexec` puede utilizar, en forma de pares `property = value`. El mandato `msiexec` ignora todas las demás stanzas del archivo. Este es un ejemplo de una stanza [Response] de una instalación simple:

```
[Response] REMOVE="ALL"
```

Para obtener más información sobre cómo crear un archivo de respuestas, incluidos los parámetros que puede especificar, consulte [“Creación de un archivo de respuestas para la instalación del servidor”](#) en la página 230.

- b) Para desinstalar de forma silenciosa IBM MQ utilizando el archivo de respuestas, especifique el mandato siguiente: `msiexec /x {código_producto} /l*v "c:\removal.log" /q USEINI="archivo_respuestas" INSTALLATIONNAME="nombre_instalación"`
- Para desinstalar IBM MQ especificando los parámetros `msiexec` necesarios en la línea de mandatos, especifique uno de los mandatos siguientes:
 - Para invocar una desinstalación interactiva y ofrecerle la opción de eliminar datos del gestor de colas (siempre que no haya otras instalaciones de IBM MQ restantes):

```
msiexec /x {product_code} /l*v "c:\removal.log" REMOVE="All"  
INSTALLATIONNAME="installation_name"
```

Si está ejecutando IBM MQ en un sistema Windows con el Control de cuentas de usuario (UAC) habilitado, es posible que vea recuadros de diálogo **Abrir archivo – Aviso de seguridad** durante la desinstalación que listan International Business Machines Limited como publicador. Pulse **Ejecutar** para permitir que la desinstalación continúe.

- Para invocar una desinstalación silenciosa que no elimine ningún dato del gestor de colas:

```
msiexec /x {product_code} /l*v "c:\removal.log" /q REMOVE="All"  
INSTALLATIONNAME="installation_name"
```

- Para invocar una desinstalación silenciosa y eliminar datos del gestor de colas (sólo válido al eliminar la instalación de servidor final):

```
msiexec /x {product_code} /l*v "c:\removal.log" /q REMOVE="All" KEEPQMDATA="delete"  
INSTALLATIONNAME="installation_name"
```

- Para supervisar el progreso del proceso de desinstalación sin eliminar los datos del gestor de colas:

```
msiexec /x {product_code} /l*v "c:\removal.log" INSTALLATIONNAME="installation_name"
```

Si está ejecutando IBM MQ en un sistema Windows con el Control de cuentas de usuario (UAC) habilitado, es posible que vea recuadros de diálogo **Abrir archivo – Aviso de seguridad** durante la desinstalación que listan International Business Machines Limited como publicador. Pulse **Ejecutar** para permitir que la desinstalación continúe.

- Para invocar una desinstalación silenciosa sin eliminar datos del gestor de colas:

```
msiexec /x {product_code} /! *v "c:\removal.log" /q INSTALLATIONNAME="installation_name"
```

Resultados

Tras especificar un mandato, el indicador de mandatos vuelve a aparecer inmediatamente y IBM MQ se desinstala como proceso en segundo plano. Si ha especificado parámetros para generar un registro, consulte este archivo para ver cómo progresa la desinstalación. Si la desinstalación finaliza satisfactoriamente, verá el mensaje La eliminación se ha completado satisfactoriamente en el archivo de registro.

Qué hacer a continuación

Complete los pasos que ha comenzado en [“Desinstalación de IBM MQ en Windows”](#) en la página 279.

Conceptos relacionados

[“Características de IBM MQ para sistemas Windows”](#) en la página 196

Puede seleccionar las características que necesite cuando instale IBM MQ.

Tareas relacionadas

[“Instalación del servidor utilizando msiexec”](#) en la página 221

IBM MQ en Windows utiliza la tecnología MSI para instalar software. MSI proporciona una instalación interactiva y, también, una instalación no interactiva.

[“Modificación de una instalación de servidor en modo silencioso utilizando msiexec”](#) en la página 246

Puede eliminar o instalar de forma silenciosa las características de IBM MQ en Windows utilizando **msiexec**.

Windows Desinstalación de IBM MQ utilizando MQParms

Puede desinstalar IBM MQ ejecutando el mandato **MQParms** desde la línea de mandatos para eliminar todas las características actualmente instaladas.

Antes de empezar

Inicie el proceso de desinstalación siguiendo los pasos descritos en [“Desinstalación de IBM MQ en Windows”](#) en la página 279.

Procedimiento

1. Siga las instrucciones de las páginas de instalación de MQParms para desinstalar IBM MQ de forma no interactiva. Consulte: [“Instalación del servidor utilizando el mandato MQParms”](#) en la página 230.
 - a) Establezca el parámetro ADDLOCAL en una serie vacía (ADDLOCAL="").
 - b) Establezca el parámetro REMOVE en "ALL" (REMOVE="ALL").
2. Si dispone de varias versiones de IBM MQ instaladas en el sistema, especifique el código de producto que identifica la instalación que desee eliminar.

Escriba el siguiente mandato:

```
MQParms.exe parameter_file/i "{product_code}"
```

donde

- *parameter_file* es el archivo que contiene los valores de parámetros adecuados. Si este archivo no se encuentra en la misma carpeta que MQParms.exe, especifique el nombre de archivo y la vía de acceso completa. Si no especifica ningún archivo de parámetros, el valor predeterminado es MQParms.ini.
- *product_code* es el valor que se muestra para MSIProdCode en la salida del mandato siguiente:

```
dspmqinst -n installation_name
```

donde *installation_name* es el nombre de la instalación que desea eliminar. Un ejemplo de un código de producto es {0730749B-080D-4A2E-B63D-85CF09AE0EF0}.

Qué hacer a continuación

Complete los pasos que ha comenzado en [“Desinstalación de IBM MQ en Windows”](#) en la página 279.

Desinstalación de IBM MQ en Windows utilizando el soporte de instalación

Puede desinstalar IBM MQ utilizando el soporte de instalación para eliminar todas las características actualmente instaladas y eliminar opcionalmente gestores de colas existentes y sus datos.

Antes de empezar

Inicie el proceso de desinstalación siguiendo los pasos descritos en [“Desinstalación de IBM MQ en Windows”](#) en la página 279.

Procedimiento

1. Inserte el DVD del servidor de IBM MQ for Windows en la unidad de DVD.
2. Inicie el proceso de instalación.
 - Si la ejecución automática (autorun) está habilitada, el proceso de instalación se inicia automáticamente.
 - Si la ejecución automática no está habilitada, efectúe una doble pulsación en el icono **Instalación** de la carpeta raíz del DVD para iniciar el proceso de instalación.

Se abrirá la ventana del launchpad de instalación de IBM MQ.

3. Haga clic en **Instalación de IBM MQ**.
4. Pulse **Lanzar el instalador de IBM MQ** y pulse **Siguiente** hasta que aparezca el panel Mantenimiento del programa de IBM MQ con un mensaje de bienvenida.

Si este panel no aparece, IBM MQ for Windows no está instalado actualmente.
5. Pulse **Mantener o actualizar una instancia existente** y, si hay más de una instalación de IBM MQ en el sistema, seleccione qué instalación desea eliminar. Pulse **Siguiente** y, en el panel Mantenimiento del programa, pulse **Eliminar** y luego **Siguiente**.
6. Si va a desinstalar el último o único servidor, y hay algún gestor de colas en el sistema, aparece el panel Eliminando la característica Servidor.

Pulse una de las siguientes opciones:

- **Conservar**: conservar los gestores de colas existentes y sus objetos.
- **Eliminar**: eliminar los gestores de colas existentes y sus objetos.

Pulse **Siguiente**.

Aparece el panel Eliminar IBM MQ con un resumen de la instalación que se va a eliminar.

7. Pulse **Eliminar** para continuar.

Si aparece algún mensaje que indica que se han encontrado archivos bloqueados, asegúrese de que no haya ningún programa de IBM MQ en ejecución; consulte [“Desinstalación de IBM MQ en Windows”](#) en la página 279.

Cuando IBM MQ se haya desinstalado, un mensaje indicará la finalización.

8. Pulse **Finalizar**.

Qué hacer a continuación

Complete los pasos que ha comenzado en [“Desinstalación de IBM MQ en Windows”](#) en la página 279.

Instalación de IBM MQ Advanced for Multiplatforms

En esta sección se agrupan las tareas de instalación asociadas a IBM MQ Advanced for Multiplatforms.

Acerca de esta tarea

IBM MQ Advanced es una titularidad de licencia única que, además de el propio IBM MQ, da derecho a:

- Advanced Message Security
- Managed File Transfer
- MQ Telemetry
-  Gestores de colas de datos replicados (RDQM)

Para obtener más información, consulte [Información de licencia de IBM MQ](#).

Procedimiento

- [“Instalación y desinstalación de AMS en Multiplatforms”](#) en la página 286.
- [“Instalación del Managed File Transfer”](#) en la página 294.
- [“Instalación del MQ Telemetry”](#) en la página 301.
-  [“Instalación de RDQM \(gestores de colas de datos duplicados\)”](#) en la página 308.

Tareas relacionadas

[“Instalación del IBM MQ Advanced for z/OS”](#) en la página 332

Utilice este tema para comprender cómo se instala IBM MQ Advanced for z/OS en su sistema.

[“Instalación del IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition”](#) en la página 334

Utilice este tema para comprender cómo se instala IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition (VUE) en su sistema.

Referencia relacionada

 [DISPLAY QMGR ADVCAP](#)

 [MQCMD_INQUIRE_Q_MGR MQIA_ADVANCED_CAPABILITY](#)

Instalación y desinstalación de AMS en Multiplatforms

Instalación y desinstalación, por plataforma, de Advanced Message Security (AMS) en Multiplatforms.

Acerca de esta tarea

Advanced Message Security es un componente que se instala independientemente de IBM MQ y es una opción más del instalador de IBM MQ. Asegúrese de adquirir una licencia para utilizar IBM MQ Advanced antes de instalar (consulte la [información de licencia de IBM MQ](#)).

Procedimiento

- [“Instalación de AMS en Multiplatforms”](#) en la página 287
- [“Desinstalación de AMS en Multiplatforms”](#) en la página 291

Tareas relacionadas

[“Instalación de Advanced Message Security en z/OS”](#) en la página 333

Se puede instalar Advanced Message Security (AMS) en z/OS utilizando SMP/E.

Use la información de su plataforma como guía para desinstalar el componente Advanced Message Security (AMS).

Antes de empezar

Asegúrese de que los siguientes componentes de IBM MQ estén instalados en su entorno:

- MQSeriesRuntime
- MQSeriesServer

Acerca de esta tarea

Para obtener información sobre la instalación de Advanced Message Security, siga las instrucciones de la correspondiente plataforma.

Procedimiento

- [“Instalación de Advanced Message Security en AIX” en la página 287](#)
- [“Instalación de Advanced Message Security en IBM i” en la página 288](#)
- [“Instalación de Advanced Message Security en Linux” en la página 288](#)
- [“Instalación de Advanced Message Security en Solaris” en la página 290](#)
- [“Instalación de AMS en Windows utilizando el Launchpad” en la página 290](#)

Instalación de Advanced Message Security en AIX

Puede instalar el componente Advanced Message Security en plataformas AIX utilizando la herramienta de interfaz de gestión del sistema (SMIT) o la línea de mandatos.

Instalación mediante SMIT

Procedimiento

1. Inicie la sesión como usuario root.
2. Cambie el directorio por la ubicación de los paquetes de instalación.
3. Inicie la herramienta System Management Interface Tool (SMIT).
Aparece el menú de gestión del sistema.
4. Seleccione la ventana de SMIT requerida utilizando la siguiente secuencia:

```
Software Installation and Maintenance
Install and Update Software
Install Software
```

5. Especifique la ubicación del directorio del paquete de instalación.
6. Pulse F4 para listar el software en la opción **Nombre de SOFTWARE**.
7. Seleccione `mqm.ams.rte` y pulse Intro.
8. Acepte el valor predeterminado para las opciones restantes y pulse Intro.

Resultados

Advanced Message Security se ha instalado satisfactoriamente.

Instalación mediante la línea de mandatos

Procedimiento

1. Inicie la sesión como usuario root.

2. Establezca su directorio actual en la ubicación del archivo de instalación. La ubicación podría ser el punto de montaje del DVD, una ubicación de red o un directorio del sistema de archivos local.
3. Ejecute el mandato siguiente:

```
installp -a -c -Y -d. mqm.ams.rte
```

Fíjese en el punto, que significa el directorio actual, después del parámetro **-d**.

Resultados

El componente Advanced Message Security se ha instalado correctamente.

Instalación de Advanced Message Security en IBM i

Puede instalar el componente de Advanced Message Security en IBM i.

Procedimiento

Instale AMS utilizando el mandato:

```
RSTLICPGM LICPGM(5724H72) DEV(installation device) OPTION(2) OUTPUT(*PRINT)
```

donde los parámetros de **RSTLICPGM** son:

LICPGM(5724H72)

El identificador de producto para IBM MQ para IBM i.

DEV(dispositivo de instalación)

Dispositivo desde donde se cargará el producto, normalmente una unidad óptica, por ejemplo, OPT01.

OPTION(2)

Instalar Advanced Message Security para IBM i

OUTPUT(*PRINT)

La salida se imprime con la salida de spool del trabajo.

Resultados

El componente AMS se ha instalado correctamente.

Cuando AMS está instalado en una instalación del servidor IBM MQ, cualquier:

- Los Gestores de colas que se inicien posteriormente habilitan características de gestión de política de seguridad.
- Las aplicaciones que se conecten al gestor de colas habilitan interceptores.

Qué hacer a continuación

Consulte [Configuración de certificados y el archivo de configuración del almacén de certificados en IBM i](#) para obtener detalles sobre cómo configurar la política de seguridad.

Instalación de Advanced Message Security en Linux

Puede instalar Advanced Message Security en plataformas Linux.

Procedimiento

1. Inicie la sesión como usuario root.
2. Establezca su directorio actual en la ubicación del archivo de instalación. La ubicación puede ser el punto de montaje del DVD de servidor, una compartición de red o un directorio del sistema de archivos local.

3. Si esta instalación no es la primera instalación en el sistema, debe ejecutar el mandato **crtmqpkg** para crear un conjunto exclusivo de paquetes para instalar en el sistema.

Para que el mandato **crtmqpkg** se ejecute en Linux, los mandatos **pax** y **rpmbuild** deben estar instalados.

Importante: **pax** y **rpmbuild** no se suministran como parte del producto. Debe obtenerlos del proveedor de distribución de Linux.

- a) Entre el siguiente mandato:

```
./crtmqpkg suffix
```

donde *suffix* es un nombre de su elección, que identifica de forma exclusiva la instalación de paquetes en el sistema. *suffix* no es lo mismo que un nombre de instalación, aunque los nombres pueden ser idénticos. *suffix* está limitado a 16 caracteres comprendidos en los intervalos A-Z, a-z, y 0-9.

Nota: Este mandato crea una copia completa de los paquetes de la instalación en un subdirectorio de `/var/tmp`. Debe asegurarse de que el sistema tenga suficiente espacio antes de ejecutar el mandato.

- b) Establezca el directorio actual en la ubicación especificada cuando se complete el mandato **crtmqpkg**.

Este directorio es un subdirectorio de `/var/tmp/mq_rpms`, en el que se crea el conjunto exclusivo de paquetes. Los paquetes tienen el valor *suffix* contenido en el nombre de archivo. Por ejemplo, si se utiliza un sufijo de "1":

```
./crtmqpkg 1
```

hay un subdirectorio llamado `/var/tmp/mq_rpms/1/i386` y los paquetes se renombran, por ejemplo:

```
From: MQSeriesAMS-V.R.M-F.i386.rpm  
To: MQSeriesAMS_1-V.R.M-F.i386.rpm
```

donde:

V

Representa la versión del producto que se está instalando

R

Representa el release del producto que se está instalando

M

Representa la modificación del producto que se está instalando

F

Representa el nivel de fixpack del producto que se está instalando

4. En la línea de mandatos, emita el mandato siguiente:

Este ejemplo muestra una instalación mínima:

```
rpm -iv package_name
```

donde *package_name* es uno de los siguientes:

- MQSeriesAMS-V.R.M-F.i386.rpm
- MQSeriesAMS-V.R.M-F.x86_64.rpm
- MQSeriesAMS-V.R.M-F.ppc.rpm
- MQSeriesAMS-V.R.M-F.s390.rpm

Resultados

Advanced Message Security se ha instalado satisfactoriamente.

Solaris *Instalación de Advanced Message Security en Solaris*

Puede instalar el componente de Advanced Message Security en plataformas Solaris.

Procedimiento

1. Inicie la sesión como usuario root.
2. Si esta instalación no es la primera instalación en el sistema, debe ejecutar **crtmqpkg** para crear un conjunto exclusivo de paquetes para instalar en el sistema:
 - a) Entre el siguiente mandato:

```
./crtmqpkg sufijo
```

donde *sufijo* es un nombre de su elección, que se identifica de forma exclusiva la instalación de paquetes en el sistema. *sufijo* no es lo mismo que un nombre de instalación, aunque los nombres pueden ser idénticos. *sufijo* está limitado a 16 caracteres comprendidos en los intervalos A-Z, a-z, y 0-9.

- b) Establezca el directorio actual en la ubicación especificada cuando se complete el mandato **crtmqpkg**.
Este directorio es un subdirectorio de `/var/spool`, en el que se crea el único conjunto de paquetes. Los paquetes tienen el valor *sufijo* contenido en el nombre de archivo.
3. Inicie el proceso de instalación:

- Si la instalación es la primera instalación que se efectúa en el sistema, debe entrar el siguiente mandato para iniciar el proceso de instalación:

```
pkgadd -d.
```

- Si la instalación no es la primera instalación que se efectúa en el sistema, debe entrar el siguiente mandato para iniciar el proceso de instalación:

```
pkgadd mqm- sufijo
```

donde *sufijo* es el sufijo elegido en el paso anterior.

4. Se le solicitará que elija una ubicación para la instalación.
 - Para realizar la instalación en la ubicación predeterminada, `/opt/mqm`, especifique `y`.
 - Para realizar la instalación en un directorio no predeterminado, especifique `n`. Después, especifique la vía de acceso de instalación necesaria y confirme su elección.
5. Elija el componente `mqams`.
6. Si la vía de acceso elegida en el paso 4 no existe, se le solicita si desea crearla. Debe especificar `y` para continuar.
7. Un mensaje le indicará que la instalación ha finalizado. Escriba `q` para salir del programa `pkgadd`.

Resultados

El componente Advanced Message Security se ha instalado correctamente.

Windows *Instalación de AMS en Windows utilizando el Launchpad*

Acceda a la imagen de instalación de IBM MQ. Ejecute el Launchpad. Siga las instrucciones de la pantalla para instalar el componente Advanced Message Security (AMS) en Windows.

Procedimiento

1. Acceda a la imagen de instalación de IBM MQ .

La ubicación podría ser el punto de montaje del DVD del servidor, una ubicación de red o un directorio del sistema de archivos local. Consulte [Dónde encontrar imágenes de instalación descargables](#).

2. Localice `setup.exe` en el directorio base de la imagen de instalación de IBM MQ .

- Desde un DVD, esta ubicación puede ser `E:\setup.exe`
- Desde una ubicación de red, esta ubicación puede ser `m:\instmq\setup.exe`
- Desde un directorio del sistema de archivos local, esta ubicación puede ser `C:\instmq\setup.exe`

3. Inicie el proceso de instalación.

Ejecute `setup.exe` desde un indicador de mandatos o efectúe una doble pulsación en `setup.exe` desde Windows Explorer.

Nota: Si está instalando en un sistema Windows con UAC habilitado, acepte la solicitud Windows para permitir que el launchpad se ejecute como elevado. Durante la instalación, es posible que vea también los recuadros de diálogo **Abrir archivo - Aviso de seguridad** que listan International Business Machines Limited como publicador. Pulse **Ejecutar** para permitir que la instalación continúe.

Se visualiza la ventana de instalación de IBM MQ .

4. Siga las instrucciones que aparecen en pantalla.

Desinstalación de AMS en Multiplatforms

Use la información de su plataforma para desinstalar el componente Advanced Message Security (AMS).

Procedimiento

- [“Desinstalación de AMS en AIX”](#) en la página 291
- [“Desinstalación de AMS en Linux”](#) en la página 292
- [“Desinstalación en Solaris”](#) en la página 293
- [“Desinstalación de AMS en Windows”](#) en la página 294

Tareas relacionadas

[“Instalación de AMS en Multiplatforms”](#) en la página 287

Use la información de su plataforma como guía para desinstalar el componente Advanced Message Security (AMS).

Desinstalación de AMS en AIX

En plataformas de AIX, puede eliminar el componente de Advanced Message Security utilizando SMIT o la línea de mandatos.

Procedimiento

1. Detenga todas las aplicaciones de IBM MQ asociadas con la instalación que está llevando a cabo.
2. En el caso de una instalación de servidor, finalice cualquier actividad de IBM MQ asociada a la instalación que va a desinstalar.
 - a) Inicie sesión como usuario del grupo `mqm`.
 - b) Configure el entorno para que funcione con la instalación que desea desinstalar. Entre el siguiente mandato:

```
. MQ_INSTALLATION_PATH/bin/setmqenv
```

donde `. MQ_INSTALLATION_PATH` hace referencia a la ubicación donde IBM MQ está instalado.

c) Visualice el estado de todos los gestores de colas del sistema. Entre el siguiente mandato:

```
dspmqr -o installation
```

d) Detenga todos los gestores de colas en ejecución asociados con la instalación que desea desinstalar. Especifique el siguiente mandato para cada gestor de colas:

```
endmqm QMgrName
```

e) Detenga todos los escuchas asociados a los gestores de colas. Especifique el siguiente mandato para cada gestor de colas:

```
endmqclsr -m QMgrName
```

3. Inicie una sesión como usuario root.

4. Desinstale el componente AMS utilizando **installp** o **smit**. Si el componente AMS estaba instalado en una ubicación no predeterminada, debe utilizar **installp** para desinstalarlo.

- Desinstale utilizando **installp** escribiendo uno de los mandatos siguientes:

- Para una instalación en la ubicación predeterminada `/usr/mqm`

```
installp -u mqm.ams.rte
```

- Para una instalación en una ubicación no predeterminada:

```
installp -R  
usil -u mqm.ams.rte
```

donde *usil* es la vía de acceso de la Ubicación de instalación especificada por el usuario (USIL) que se especificó cuando se instaló el producto.

- Desinstale utilizando **smit**:

- a. Seleccione la ventana **smit** necesaria utilizando la siguiente secuencia:

```
Software Installation and Maintenance  
Software Maintenance and Utilities  
Remove Installed Software
```

- b. Liste el software en el campo **Nombre de SOFTWARE**:

- i) Especifique `.`

- ii) Pulse la tecla **F4**

- c. Seleccione los conjuntos de archivos que desea desinstalar en la lista (los que empiezan por `mqm`) y pulse **Intro**. En este punto, tiene la opción de realizar una vista previa. Deje la opción establecida en el valor predeterminado de **Yes** para obtener una vista previa de los conjuntos de archivos que esté desinstalando, o bien seleccione **No** para no obtenerla.

- d. Pulse **Intro** en el panel **Eliminar software instalado**; cuando se le pregunte si está seguro, pulse **Intro**.

Resultados

El componente Advanced Message Security se ha desinstalado.

Linux **Desinstalación de AMS en Linux**

Utilice el mandato `rpm` para eliminar el componente de Advanced Message Security en plataformas de Linux.

Procedimiento

1. Detenga todas las aplicaciones de IBM MQ asociadas con la instalación que está llevando a cabo.
2. En el caso de una instalación de servidor, finalice cualquier actividad de IBM MQ asociada a la instalación que va a desinstalar.
 - a) Inicie sesión como usuario del grupo mqm.
 - b) Configure el entorno para que funcione con la instalación que desea desinstalar. Entre el siguiente mandato:

```
. MQ_INSTALLATION_PATH/bin/setmqenv
```

donde . MQ_INSTALLATION_PATH hace referencia a la ubicación donde IBM MQ está instalado.

- c) Visualice el estado de todos los gestores de colas del sistema. Entre el siguiente mandato:

```
dspmqs -o installation
```

- d) Detenga todos los gestores de colas en ejecución asociados con la instalación que desea desinstalar. Especifique el siguiente mandato para cada gestor de colas:

```
endmqm QMgrName
```

- e) Detenga todos los escuchas asociados a los gestores de colas. Especifique el siguiente mandato para cada gestor de colas:

```
endmqclsr -m QMgrName
```

3. Inicie una sesión como usuario root.
4. Ejecute el mandato siguiente:

```
rpm -e package_name
```

donde *nombre_paquete* es MQSeriesAMS-V.R.M-F

V

Representa la versión del producto que está desinstalando

R

Representa el release del producto que se está desinstalando

M

Representa la modificación del producto que se está desinstalando

F

Representa el nivel de fixpack del producto que se está desinstalando

Resultados

El componente Advanced Message Security se ha desinstalado.

Desinstalación en Solaris

Utilice `pkgrm` para desinstalar IBM MQ en Solaris.

Acerca de esta tarea

Restricción: En Solaris, no puede eliminar componentes de una instalación. No existe ningún método soportado de hacerlo.

Para obtener información sobre la desinstalación de IBM MQ en Solaris, consulte [“Desinstalación de IBM MQ en Solaris” en la página 194.](#)

Windows **Desinstalación de AMS en Windows**

Puede desinstalar el componente de Advanced Message Security utilizando el asistente de desinstalación de la GUI o una interfaz de la línea de mandatos.

Utilización del asistente de instalación

Procedimiento

1. Inserte el DVD de IBM MQ Server en la unidad de DVD-ROM.
2. Si la función de ejecución automática (autorun) está habilitada, el proceso de instalación se iniciará.
De lo contrario, efectúe una doble pulsación en el icono **Instalación** de la carpeta raíz del DVD para iniciar el proceso de instalación.
Se visualiza la ventana del launchpad de instalación de IBM MQ.
3. Pulse **Instalación de IBM MQ**.
4. Pulse **Iniciar el instalador de IBM MQ** . Pulse **Siguiente** hasta que se muestre el panel Mantenimiento del programa IBM MQ con un mensaje de bienvenida.
Si este panel no se visualiza, IBM WebSphere MQ for Windows 7.5 no está instalado en esta máquina. Si se presenta esta opción, seleccione eliminar/mantener o actualizar.
5. Seleccione **Mantener o actualizar una instancia existente** y luego pulse **Siguiente**.
6. Si hay algún gestor de colas existente, se muestra el panel Eliminando la característica Servidor.
Seleccione una de las opciones siguientes y, a continuación, pulse **Siguiente**:
 - **Conservar**- conservar los gestores de colas existentes y sus objetos.
 - **Eliminar**- eliminar los gestores de colas existentes y sus objetos.Aparece el panel Mantenimiento del programa con un resumen de la instalación que se va a eliminar.
7. Pulse **Modificar** y luego pulse **Siguiente**.
8. En la lista de características de IBM MQ disponibles, pulse Advanced Message Security, seleccione **No instalar esta característica (eliminarla si ya está instalada)** y pulse **Siguiente**.
El panel Preparado para modificar IBM MQ aparece con el resumen de cambios.
9. Pulse **Modificar** y **Siguiente** en el siguiente panel para continuar.

Resultados

Las características seleccionadas del componente Advanced Message Security se han eliminado.

MQ Adv. **Instalación del Managed File Transfer**

A partir de IBM WebSphere MQ 7.5 inclusive, Managed File Transfer se instala como un componente de IBM MQ en UNIX, Linux, and Windows. Managed File Transfer sigue siendo un producto aparte en IBM i y z/OS.

Antes de empezar

Antes de instalar Managed File Transfer, compruebe que el sistema cumple los requisitos de hardware y software del producto. Consulte [Requisitos del sistema para IBM MQ](#).

Para todas las plataformas, debe tener un gestor de colas de IBM WebSphere MQ 7.0 o superior disponible en la red de Managed File Transfer para utilizarlo como gestor de colas de coordinación.

Acerca de esta tarea

ULW Los siguientes pasos describen cómo instalar Managed File Transfer como un componente de IBM MQ en UNIX, Linux, and Windows.

Nota: Si está migrando o actualizando una instalación de IBM MQ existente, debe actualizar las instancias del registrador antes que otros componentes de la red de Managed File Transfer para que estas instancias puedan procesar correctamente las últimas versiones de los mensajes de registro de transferencia que reciban.

Procedimiento

1. Decida qué componentes de Managed File Transfer desea instalar.

Managed File Transfer se puede instalar como cuatro opciones diferentes, en función del sistema operativo y de la configuración general. Dichas opciones son Managed File Transfer Agent, Managed File Transfer Service, Managed File Transfer Logger o Managed File Transfer Tools.

Para decidir qué componentes instalar, revise las opciones del producto y la información de topología en los temas siguientes:

- [Opciones del producto de Managed File Transfer](#)
- [Visión general de la topología de Managed File Transfer](#)

2. Instale IBM MQ, incluidos los componentes de Managed File Transfer.

Para obtener información sobre qué componentes concretos instalar en su plataforma, incluyendo Managed File Transfer, consulte [“Componentes y características de IBM MQ”](#) en la página 6.

Para obtener más información sobre la instalación de IBM MQ en UNIX, Linux, and Windows, consulte la información de la correspondiente plataforma:

- **AIX** [“Instalación y desinstalación de IBM MQ en AIX”](#) en la página 30
- **Linux** [“Instalación y desinstalación de IBM MQ en Linux”](#) en la página 94
- **Solaris** [“Instalación y desinstalación de IBM MQ en Solaris”](#) en la página 161
- **Windows** [“Instalación y desinstalación de IBM MQ en Windows”](#) en la página 195

Conceptos relacionados

Managed File Transfer

[Visión general de la topología de Managed File Transfer](#)

Tareas relacionadas

IBM i [Instalación de Managed File Transfer en IBM i.](#)

z/OS [Instalación de IBM MQ for z/OS.](#)

Referencia relacionada

[“Conjuntos de mandatos de MFT instalados”](#) en la página 299

La siguiente tabla muestra qué mandatos de Managed File Transfer se instalan con cada componente.

ULW Opciones del producto Managed File Transfer

Managed File Transfer se puede instalar como cuatro opciones diferentes, en función del sistema operativo y de la configuración general. Dichas opciones son Managed File Transfer Agent, Managed File Transfer Service, Managed File Transfer Logger o Managed File Transfer Tools.

Managed File Transfer Agent

Un agente de transferencia de archivos se conecta con un gestor de colas IBM MQ y transfiere archivos de datos en forma de mensajes a otros agentes de transferencia de archivos.

Un agente se instala mediante las opciones de instalación de Managed File Transfer Agent o Managed File Transfer Service.

La opción Managed File Transfer Agent instala un agente que tiene las siguientes funciones:

- Establecer conexiones en modo de cliente o de enlaces con gestores de colas.

Nota: Cuando el agente de transferencia de archivos y el gestor de colas están en el mismo sistema, considere utilizar las conexiones en modo de enlaces.

- Transferir archivos a y desde otros agentes de Managed File Transfer.
- Transferir archivos a y desde nodos Connect:Direct.

La opción de Managed File Transfer Service, que se describe en la sección siguiente, instala un agente de transferencia de archivos que también tiene función adicional de transferir archivos a y desde servidores legados de los protocolos FTP, FTPS o SFTP.

Managed File Transfer Service

La opción Managed File Transfer Service instala un agente que tiene las siguientes funciones:

- Establecer conexiones en modo de cliente o de enlaces con gestores de colas.

Nota: Cuando el agente de transferencia de archivos y el gestor de colas están en el mismo sistema, considere utilizar las conexiones en modo de enlaces.

- Transferir archivos a y desde otros agentes de Managed File Transfer.
- Transferir archivos a y desde nodos Connect:Direct.
- Crear agentes de puente de protocolo que transfieran archivos a y desde servidores legados de los protocolos SFTP, FTP o FTPS.

Algunas funcionalidades solo están disponibles en un subconjunto de plataformas soportadas. Para obtener más información, consulte los requisitos del sistema de IBM MQ.

Un Managed File Transfer Service solo se puede instalar en los sistemas en los que la opción de servidor de IBM MQ ya esté instalada.

Managed File Transfer Logger

Un registrador de transferencia de archivos se conecta con un gestor de colas MQ, que suele ser el gestor de colas designado como gestor de colas de coordinación, y registra los datos de transferencia de archivos relacionados con la auditoría en una base de datos o en un archivo. Un registrador solo se puede instalar en sistemas donde ya esté instalada la opción de instalación de servidor de IBM MQ.

Managed File Transfer Tools

Las Managed File Transfer Tools son herramientas por línea de mandatos que se usan para interactuar con agentes de transferencia de archivos. Las herramientas permiten iniciar transferencias de archivos, planificar transferencias de archivos y crear supervisores de recursos por línea de mandatos. No es necesario instalar las Managed File Transfer Tools en el mismo sistema que los agente de transferencia de archivos con los que interactúan.

Managed File Transfer Base



En las plataformas UNIX existe el componente de instalación adicional Managed File Transfer Base. Este componente contiene archivos comunes a todas las opciones de instalación. Hay que instalar el componente Managed File Transfer Base antes de instalar cualquier componente de agente, registrador, servicio o herramienta.

Para obtener más información sobre los componentes de IBM MQ necesarios en cada opción de producto en plataformas UNIX, consulte los temas siguientes:

- **AIX** [“Componentes de MFT obligatorios en AIX” en la página 297](#)
- **Linux** [“Componentes de MFT obligatorios en Linux” en la página 298](#)
- **Solaris** [“Componentes de MFT obligatorios en Solaris” en la página 298](#)

Conceptos relacionados

[Introducción a Managed File Transfer](#)

[Visión general de la topología de Managed File Transfer](#)

AIX ***Componentes de MFT obligatorios en AIX***

Managed File Transfer se puede instalar como cuatro opciones diferentes, en función del sistema operativo y de la configuración general. En los sistemas AIX, estas opciones son Managed File Transfer Agent, Managed File Transfer Logger, Managed File Transfer Service y Managed File Transfer Tools, y cada una requiere componentes específicos.

Managed File Transfer Agent

mqm.base.runtime

mqm.java.rte

mqm.jre.rte

mqm.ft.base

mqm.ft.agent

Managed File Transfer Logger

mqm.base.runtime

mqm.server.rte

mqm.java.rte

mqm.jre.rte

mqm.ft.base

mqm.ft.logger

Managed File Transfer Service

mqm.base.runtime

mqm.server.rte

mqm.java.rte

mqm.jre.rte

mqm.ft.base

mqm.ft.agent

mqm.ft.service

Managed File Transfer Tools

mqm.base.runtime

mqm.java.rte

mqm.jre.rte

mqm.ft.base

mqm.ft.tools

Linux *Componentes de MFT obligatorios en Linux*

Managed File Transfer se puede instalar como cuatro opciones diferentes, en función del sistema operativo y de la configuración general. En los sistemas Linux , estas opciones son Managed File Transfer Agent, Managed File Transfer Logger, Managed File Transfer Service y Managed File Transfer Tools, y cada una requiere componentes específicos.

Managed File Transfer Agent

MQSeriesRuntime

MQSeriesJava

MQSeriesJRE

MQSeriesFTBase

MQSeriesFTAgent

Managed File Transfer Logger

MQSeriesRuntime

MQSeriesServer

MQSeriesJava

MQSeriesJRE

MQSeriesFTBase

MQSeriesFTLogger

Managed File Transfer Service

MQSeriesRuntime

MQSeriesServer

MQSeriesJava

MQSeriesJRE

MQSeriesFTBase

MQSeriesFTAgent

MQSeriesFTService

Managed File Transfer Tools

MQSeriesRuntime

MQSeriesJava

MQSeriesJRE

MQSeriesFTBase

MQSeriesFTTools

Solaris *Componentes de MFT obligatorios en Solaris*

Managed File Transfer se puede instalar como cuatro opciones diferentes, en función del sistema operativo y de la configuración general. En los sistemas Solaris , estas opciones son Managed File Transfer Agent, Managed File Transfer Logger, Managed File Transfer Service y Managed File Transfer Tools, y cada una requiere componentes específicos.

Managed File Transfer Agent

runtime
java
jre
ftbase
ftagent

Managed File Transfer Logger

runtime
Servidor
java
jre
ftbase
ftlogger

Managed File Transfer Service

runtime
Servidor
java
jre
ftbase
ftagent
ftservice

Managed File Transfer Tools

runtime
java
jre
ftbase
fttools

Conjuntos de mandatos de MFT instalados

La siguiente tabla muestra qué mandatos de Managed File Transfer se instalan con cada componente.

Tabla 39. Mandatos de Managed File Transfer disponibles en cada conjunto de mandatos

Mandato	Conjunto de mandatos de agente	Conjunto de mandatos de servicio	Conjunto de mandatos de herramientas	Conjunto de mandatos de registrador	Redistributable Managed File Transfer Agent conjunto
fteAnt			✓		✓

Tabla 39. Mandatos de Managed File Transfer disponibles en cada conjunto de mandatos (continuación)

Mandato	Conjunto de mandatos de agente	Conjunto de mandatos de servicio	Conjunto de mandatos de herramientas	Conjunto de mandatos de registrador	V 9.1.0 Redistributable Managed File Transfer Agent conjunto
fteBundleConfiguration			✓ (soloUNIX, Linux, and Windows)		✓
fteCancelTransfer			✓		✓
fteChangeDefaultConfigurationOptions	✓	✓	✓	✓	✓
fteCleanAgent	✓	✓			✓
fteCreateAgent	✓	✓			✓
fteCreateBridgeAgent		✓			✓
fteCreateCDAgent	✓ (soloUNIX, Linux, and Windows)	✓ (soloUNIX, Linux, and Windows)			
V 9.1.0 fteCreateEnvironment					✓
fteCreateLogger				✓	
fteCreateMonitor			✓		✓
fteCreateTemplate			✓		✓
fteCreateTransfer			✓		✓
fteDefine			✓ (soloUNIX, Linux, and Windows)		✓
fteDelete			✓ (soloUNIX, Linux, and Windows)		✓
fteDeleteAgent	✓	✓			✓
fteDeleteLogger				✓	
fteDeleteMonitor			✓		✓
fteDeleteScheduledTransfer			✓		✓
fteDeleteTemplates			✓		✓
fteDisplayVersion	✓	✓		✓	✓
fteListAgents	✓	✓	✓	✓	✓
fteListMonitors			✓		✓
fteListScheduledTransfers			✓		✓
fteListTemplates			✓		✓
fteMigrateAgent	✓	✓			✓
fteMigrateConfigurationOptions	✓	✓	✓	✓	✓

Tabla 39. Mandatos de Managed File Transfer disponibles en cada conjunto de mandatos (continuación)

Mandato	Conjunto de mandatos de agente	Conjunto de mandatos de servicio	Conjunto de mandatos de herramientas	Conjunto de mandatos de registrador	V 9.1.0 Redistributable Managed File Transfer Agent conjunto
fteMigrateLogger				✓	
fteModifyAgent	✓ (soloWindows)	✓ (soloWindows)			✓
fteModifyLogger				✓ (soloWindows)	
fteObfuscate	✓	✓		✓	✓
ftePingAgent			✓		✓
fteRAS		✓			✓
fteSetAgentLogLevel	✓				✓
fteSetAgentTraceLevel	✓	✓			✓
fteSetLoggerTraceLevel				✓	
fteSetupCommands	✓	✓	✓	✓	✓
fteSetupCoordination	✓	✓	✓	✓	✓
fteShowAgentDetails	✓	✓	✓	✓	✓
fteShowLoggerDetails				✓	
fteStartAgent	✓	✓			✓
fteStartLogger				✓	
fteStopAgent	✓	✓			✓
fteStopLogger				✓	

Windows Linux MQ Adv. AIX **Instalación del MQ Telemetry**

En esta sección se agrupan las tareas de instalación asociadas a MQ Telemetry.

Acerca de esta tarea

MQ Telemetry se instala como parte de la instalación del servidor IBM MQ.

MQ Telemetry es un componente que se instala independientemente de IBM MQ y es una opción más del instalador de IBM MQ. Asegúrese de adquirir una licencia para utilizar IBM MQ Advanced antes de instalar (consulte la [información de licencia de IBM MQ](#)).

Procedimiento

- Instale IBM MQ, incluido MQ Telemetry.

Para obtener información sobre qué componentes concretos instalar en su plataforma, incluyendo MQ Telemetry, consulte [“Componentes y características de IBM MQ”](#) en la página 6.

Para obtener más información sobre la instalación de IBM MQ en AIX, Linux o Windows, consulte la información de la correspondiente plataforma:

-  [“Instalación y desinstalación de IBM MQ en AIX” en la página 30](#)
-  [“Instalación y desinstalación de IBM MQ en Linux” en la página 94](#)
-  [“Instalación y desinstalación de IBM MQ en Windows” en la página 195](#)

Consideraciones sobre la instalación de MQ Telemetry

A partir de IBM WebSphere MQ 7.1, MQ Telemetry es un componente del producto IBM MQ principal, y ya no es un plugin independiente. Puede elegir instalar MQ Telemetry la primera vez que instale IBM MQ o cuando modifique una instalación existente de IBM MQ.

MQ Telemetry Visión general de

Consulte [Introducción a MQ Telemetry](#) si desea detalles generales sobre MQ Telemetry.

Soporte para IBM MQ Explorer

Puede utilizar IBM MQ Explorer para configurar y gestionar el componente de Tiempo de ejecución de MQ Telemetry. Para que un gestor de colas acepte conexiones de un dispositivo de telemetría, se necesitan al menos uno más canales de telemetría. Para habilitar MQTT, existe un asistente de definición de configuración de ejemplo que se puede ejecutar desde IBM MQ Explorer. El asistente ejecuta una serie de pasos que incluyen la definición y el inicio del servicio de telemetría (MQXR), la configuración de la cola de transmisión predeterminada y la configuración de un canal de telemetría. Para obtener información adicional sobre la utilización del asistente de definición de configuración de ejemplo y de las posibles implicaciones, consulte [“Verificación de la instalación de MQ Telemetry utilizando IBM MQ Explorer” en la página 303](#).

El soporte de IBM MQ Explorer proporciona las siguientes prestaciones:

- Panel de contenido y nodo de telemetría: proporciona información de bienvenida, el asistente Definir configuración de ejemplo, el programa de utilidad para ejecutar el cliente MQTT, ayuda sobre MQ Telemetry e información de estado sobre el Servicio de MQ Telemetry.
- Asistente Definir configuración de ejemplo: configura rápidamente un gestor de colas para dar soporte a MQTT.
- Asistente de nuevo canal de telemetría: recopila la información necesaria para poder crear un objeto de canal de telemetría.
- Panel de contenido y nodo de canales de telemetría: muestra los canales de telemetría en la vista Contenido de IBM MQ Explorer.
- Panel de contenido y nodo de estado del canal de telemetría: muestra el estado del canal de telemetría en la vista Contenido de IBM MQ Explorer.
- Programa de utilidad de cliente MQTT: proporciona una GUI sencilla para publicar mensajes y suscribirse a los mismos.
- Ayuda acerca de MQ Telemetry.

Puede instalar el componente Tiempo de ejecución de MQ Telemetry en un sistema, y configurarlo y gestionarlo utilizando el componente IBM MQ Explorer que se haya instalado en otro sistema. No obstante, los componentes pueden instalarse sólo en aquellos sistemas que cumplan los requisitos previos pertinentes. Puede obtener información sobre estos requisitos previos consultando [Requisitos del sistema de IBM MQ](#).

Bibliotecas de cliente MQ Telemetry y SDK

Para ayudarle a escribir aplicaciones de mensajería para redes MQTT, puede instalar y utilizar un conjunto de clientes MQTT de ejemplo gratuitos:

- En IBM WebSphere MQ 7.5, las bibliotecas de cliente se suministraban con el producto, en el kit de desarrollo de software de cliente (SDK).

- A partir de IBM MQ 8.0, este SDK ya no se ha proporcionado como parte del producto. En su lugar, una versión del SDK estaba disponible como IBM Messaging Telemetry Clients SupportPac. Este SupportPac se retiró en septiembre de 2020.
- Los clientes de ejemplo siguen estando disponibles de forma gratuita en [Página de descargas de Eclipse Paho](#).

Si todavía tiene una copia de IBM Messaging Telemetry Clients SupportPac, tiene a su disposición los siguientes recursos:

- Ejemplos de aplicaciones cliente MQTT escritas en Java, en JavaScript y en C.
- Las bibliotecas de cliente MQTT soportan estas aplicaciones cliente y las habilitan para ejecutar en la mayoría de plataformas y dispositivos, incluyendo dispositivos Android y productos de Apple.

Instale los clientes en un directorio de su elección. Las aplicaciones de ejemplo y las bibliotecas de cliente se encuentran en directorios específicos de cliente en `<CLIENTPACKDIR>/SDK/clients`, donde `<CLIENTPACKDIR>` es el directorio en el que ha descomprimido el paquete de cliente.

Conceptos relacionados

[MQ Telemetry](#)

[Casos de uso de telemetría](#)

Tareas relacionadas

[Administración de MQ Telemetry](#)

[Desarrollo de aplicaciones para MQ Telemetry](#)

[Resolución de problemas de MQ Telemetry](#)

Referencia relacionada

[Referencia de MQ Telemetry](#)

Verificación de la instalación de MQ Telemetry

Hay tres formas de comprobar la instalación de MQ Telemetry. Se puede utilizar cualquiera de ellas, independientemente de si MQ Telemetry se ha instalado como instalación personalizada de IBM MQ o se ha añadido a una instalación existente de IBM MQ.

Acerca de esta tarea

En IBM MQ se puede verificar la instalación de MQ Telemetry utilizando IBM MQ Explorer o por línea de mandatos.

También puede verificar la instalación utilizando el cliente de mensajería de MQTT para JavaScript en un navegador que dé soporte a la RFC 6455 (WebSocket) estándar. Una versión de este cliente se instala con MQ Telemetry y la versión más reciente está disponible de forma gratuita en la [página de descargas de Eclipse Paho](#). Para verificar la instalación de MQ Telemetry, no necesita la versión más reciente del cliente.

Procedimiento

- Verifique la instalación de una de las maneras siguientes:
 - Usando IBM MQ Explorer tal y como se describe en [“Verificación de la instalación de MQ Telemetry utilizando IBM MQ Explorer”](#) en la página 303.
 - Por línea de mandatos tal y como se describe en [“Verificación de la instalación de MQ Telemetry utilizando la línea de mandatos”](#) en la página 305.

Verificación de la instalación de MQ Telemetry utilizando IBM MQ Explorer

Utilice el asistente Definir configuración de ejemplo y el programa de utilidad cliente MQTT en IBM MQ Explorer para verificar que se han instalado los componentes de MQ Telemetry. Asimismo, compruebe que la publicación/suscripción funciona correctamente.

Antes de empezar

El tiempo de ejecución de MQ Telemetry y el soporte para IBM MQ Explorer deben estar instalados. La carpeta de telemetría forma parte de un gestor de colas. Para ver la carpeta de telemetría, debe iniciar un gestor de colas.

Antes de ejecutar el asistente Definir configuración de ejemplo en un gestor de colas existente, revise la información que proporciona el asistente sobre los cambios que se realizarán en la configuración. Estos cambios pueden tener implicaciones en la configuración del gestor de colas existente. Como alternativa, puede ejecutar el asistente de configuración de ejemplo en un gestor de colas que acabe de crear para evitar cambiar los parámetros de seguridad.

Acerca de esta tarea

Para configurar MQ Telemetry existe un asistente Definir configuración de ejemplo que puede ejecutarse desde IBM MQ Explorer. El asistente ejecuta una serie de pasos que incluyen la definición y el inicio del servicio de telemetría (MQXR), la configuración de la cola de transmisión predeterminada y la configuración de un canal de telemetría.

Si prefiere hacerlo manualmente, consulte [Configuración de un gestor de colas para telemetría en Linux y AIX](#) . Para Windows, consulte [Configuración de un gestor de colas para telemetría en Windows](#) .

Puede abrir el asistente Definir configuración de ejemplo desde la página de bienvenida de MQ Telemetry en IBM MQ Explorer. El asistente determina qué pasos son necesarios basándose en la configuración actual.

Por ejemplo, el asistente puede especificar las acciones siguientes:

- Defina el servicio de telemetría (MQXR).
- Inicie el servicio de telemetría (MQXR).
- Definir la cola de transmisión de telemetría.
- Establecer la cola de transmisión predeterminada del gestor de colas en `SYSTEM.MQTT.TRANSMIT.QUEUE`.

Si la telemetría ya se configurado para este gestor de colas, el enlace que se utiliza para abrir el asistente se sustituye por texto estático. El texto confirma que la configuración de ejemplo ya se ha configurado.

Una vez que la configuración ha finalizado, puede utilizar IBM MQ Explorer para abrir el programa de utilidad cliente MQTT. Utilice el programa de utilidad de cliente MQTT para verificar que MQ Telemetry se ha configurado correctamente.

Los elementos siguientes resumen los principales objetivos que se pueden lograr mediante el programa de utilidad cliente MQTT:

- Validación de una configuración básica o personalizada de MQ Telemetry conectándose, suscribiéndose a temas y publicando mensajes.
- Muestra de las principales funciones de MQTT protocol.
- Proporciona una herramienta simple que sirve de ayuda en la depuración de aplicaciones de MQ Telemetry.

Puede encontrar información adicional en IBM MQ Explorer utilizando el menú **Ayuda** o bien pulsando la tecla **F1**.

Procedimiento

1. Inicie IBM MQ Explorer.

En los sistemas Windows y Linux, puede iniciar IBM MQ Explorer mediante el menú del sistema, el archivo ejecutable `MQExplorer` o los mandatos `mqexplorer` y `strmqcfig`.

2. Abra la página **Bienvenido a MQ Telemetry**.

- Para utilizar un gestor de colas existente, pulse en la carpeta IBM MQ\Queue Managers*qMgrName*\Telemetry para abrir la página **Bienvenido a MQ Telemetry** .
 - Si, por las razones mencionadas, decide utilizar un gestor de colas nuevo,
 - a. Pulse **Gestores de colas > Nuevo > Gestor de colas**.
 - b. Escriba MQTTVerification como **Nombre del gestor de colas > Siguiente > Siguiente > Siguiente**.
 - c. Cambie el puerto predeterminado de **Escuchar en el número de puerto**, si se está utilizando el puerto > **Finalizar**.
 - d. Cuando se inicie el gestor de colas, pulse en la carpeta IBM MQ\Queue Managers\MQTTVerification\Telemetry para abrir la página **Bienvenido a MQ Telemetry**.
3. Desde la página **Bienvenido a MQ Telemetry** en IBM MQ Explorer, pulse **Definir configuración de ejemplo**.

Si este enlace no está presente, y en su lugar ve el texto "Se ha configurado la configuración de ejemplo para este gestor de colas", significa que la telemetría ya se ha configurado. Vaya al paso ["6"](#) en la página 305.

Si ha pulsado **Definir configuración de ejemplo**, la página se abre y en ella figuran las acciones que deben realizarse como parte de la configuración de ejemplo.

4. Deje seleccionada la opción **Iniciar el programa de utilidad cliente MQTT**, si desea que el programa de utilidad cliente MQTT se inicie automáticamente. El recuadro de selección está marcado de forma predeterminada.
5. Pulse **Finalizar**.
6. Pulse **Conectar**.

En el panel del programa de utilidad cliente MQTT, asegúrese de que los nombres de host y de puerto sean los correctos.

Si no ha iniciado automáticamente el panel del programa de utilidad cliente MQTT en el paso 4, puede iniciarlo utilizando un enlace directo desde el panel **Bienvenido a MQ Telemetry**, o pulsando el botón derecho en un canal NO TLS, lo que le permite controlar el canal en el que se ejecuta.

El historial de cliente registra un suceso Connected .

7. Pulse **Suscribir**.

El historial de cliente registra un suceso Subscribed .

8. Pulse **Publicar**.

El historial de cliente registra un suceso Published y Received .

Resultados

Si la publicación/suscripción finaliza correctamente, se verifica la instalación de MQ Telemetry.

Si se encuentra con algún problema durante el proceso de instalación, puede consultar el registro de errores:

- En Windows, la ubicación predeterminada para este registro es, *IBM MQ data directory\qmgrs\qMgrName\mqx1*
- En AIX y Linux, la ubicación predeterminada para este registro es, */var/mqm/qmgrs/qMgrName/mqx1/*

Verificación de la instalación de MQ Telemetry utilizando la línea de mandatos

Siga las instrucciones para ejecutar scripts y una aplicación de ejemplo con el fin de verificar que se hayan instalado los componentes de MQ Telemetry y que estén disponibles para publicar y suscribir.

Antes de empezar

Nota:

Esta tarea utiliza la aplicación de ejemplo `mqttv3app` de Java y la biblioteca de cliente de Java asociada. Estos recursos estaban disponibles anteriormente en IBM Messaging Telemetry Clients SupportPac, y las instrucciones detalladas de esta tarea presuponen que tiene una copia de este SupportPac.

El IBM Messaging Telemetry Clients SupportPac ya no está disponible. Las descargas gratuitas de los últimos clientes y ejemplos de telemetría, para un rango de lenguajes de programación, siguen estando disponibles en el proyecto [Eclipse Paho](#) y en [MQTT.org](#).

El servicio de telemetría (MQXR) debe iniciarse para poder ejecutar los programas de ejemplo. El ID de usuario debe ser miembro del grupo `mqm`.

El script `SampleMQM` crea y utiliza un gestor de colas denominado `MQXR_SAMPLE_QM`. Por tanto, no lo ejecute sin alteraciones en un sistema con un gestor de colas `MQXR_SAMPLE_QM`. Cualquier cambio que se efectúe puede tener implicaciones en la configuración del gestor de colas existente.

Existen dos mandatos para ejecutar la aplicación de ejemplo `mqttv3app` de Java. El primer mandato crea una suscripción y, a continuación, espera un mensaje. El segundo mandato publica en esa suscripción. Por tanto, los mandatos deben introducirse en líneas de mandatos o ventanas de shell diferentes.

Acerca de esta tarea

Para verificar un servidor o dispositivo sin GUI, se proporcionan scripts en el directorio de ejemplos. El script `SampleMQM` realiza los pasos necesarios para configurar MQ Telemetry. La aplicación de ejemplo `mqttv3app` de Java se puede ejecutar para validar una configuración básica o personalizada de MQ Telemetry conectándose, suscribiéndose a temas y publicando mensajes. Puede ejecutar el script `CleanupMQM` de ejemplo para suprimir el gestor de colas que ha creado el script `SampleMQM`.

Los elementos siguientes resumen los principales objetivos que se pueden lograr mediante este procedimiento de verificación:

- Validación de una configuración básica o personalizada de MQ Telemetry conectándose, suscribiéndose a temas y publicando mensajes.
- Muestra de las principales funciones de MQTT protocol.
- Proporciona una herramienta simple que sirve de ayuda en la depuración de aplicaciones de MQ Telemetry.

Procedimiento

1. Descomprima IBM Messaging Telemetry Clients SupportPac en un directorio de su elección.

Esta tarea utiliza la aplicación `mqttv3app` de ejemplo Java y la biblioteca de cliente de `mqttv3` Java asociada. Si tiene una versión anterior de MA9C SupportPac, las aplicaciones y bibliotecas de cliente de ejemplo se encuentran en el directorio `CLIENTPACKDIR/SDK/clients/java`, donde `CLIENTPACKDIR` es el directorio donde ha descomprimido el paquete de cliente.

Nota: La versión posterior (MA9C) de IBM Messaging Telemetry Clients SupportPac no tiene el directorio `/SDK/` y no incluye una copia compilada de la aplicación de ejemplo `mqttv3app`. Si tiene esta versión del SupportPac, debe compilar la aplicación manualmente y, a continuación, crear el directorio y el contenido de `/SDK/`. Para obtener la información más reciente sobre los clientes y ejemplos disponibles, consulte [Programas de ejemplo de IBM MQ Telemetry Transport](#).

2. Configure MQ Telemetry.

El script `SampleMQM` ejecuta una serie de pasos que incluyen la creación del gestor de colas `MQXR_SAMPLE_QM`, la definición y el inicio del servicio de telemetría (MQXR), la configuración de la cola de transmisión predeterminada y la configuración de un canal de telemetría.

Para obtener información sobre cómo llevar a cabo esta acción manualmente, consulte [Configuración de un gestor de colas para telemetría en Linux y AIX](#) , o [Configuración de un gestor de colas para telemetría en Windows](#) .

- En sistemas Windows, escriba el mandato siguiente en una línea de mandatos:

```
MQINSTDIR\mqxr\samples\SampleMQM.bat
```

- En sistemas AIX o Linux, escriba el mandato siguiente en una ventana de shell:

```
MQINSTDIR/mqxr/samples/SampleMQM.sh
```

donde *DIR_INST_MQ* es el directorio de instalación para esta instalación de IBM MQ.

Se crea un gestor de colas llamado MQXR_SAMPLE_QM y se configura MQ Telemetry.

3. Ejecute la aplicación de ejemplo mqttv3app de Java para crear una suscripción.

- En sistemas Windows, escriba los mandatos siguientes en una línea de mandatos:

```
java -cp  
"CLIENTPACKDIR\SDK\clients\java\org.eclipse.paho.sample.mqttv3app.jar;  
CLIENTPACKDIR\SDK\clients\java\org.eclipse.paho.client.mqttv3.jar"  
org.eclipse.paho.sample.mqttv3app.Sample -a subscribe
```

- En sistemas AIX o Linux, entre los mandatos siguientes en una ventana de shell:

```
java -cp  
CLIENTPACKDIR/SDK/clients/java/org.eclipse.paho.sample.mqttv3app.jar:  
CLIENTPACKDIR/SDK/clients/java/org.eclipse.paho.client.mqttv3.jar  
org.eclipse.paho.sample.mqttv3app.Sample -a subscribe
```

La suscripción se crea y queda a la espera de recibir un mensaje.

4. Ejecute la aplicación de ejemplo mqttv3app de Java para publicar en la suscripción.

- En sistemas Windows, escriba el mandato siguiente en una segunda línea de mandatos:

```
java -cp  
"CLIENTPACKDIR\SDK\clients\java\org.eclipse.paho.sample.mqttv3app.jar;  
CLIENTPACKDIR\SDK\clients\java\org.eclipse.paho.client.mqttv3.jar"  
org.eclipse.paho.sample.mqttv3app.Sample -m "Hello from an MQTT v3 application"
```

- En sistemas AIX o Linux, escriba el mandato siguiente en una segunda ventana de shell:

```
java -cp  
CLIENTPACKDIR/SDK/clients/java/org.eclipse.paho.sample.mqttv3app.jar:  
CLIENTPACKDIR/SDK/clients/java/org.eclipse.paho.client.mqttv3.jar  
org.eclipse.paho.sample.mqttv3app.Sample -m "Hello from an MQTT v3 application"
```

El mensaje `Hello from an MQTT v3 application`, que ha escrito en la segunda línea de mandatos o ventana de shell, es publicado por dicha aplicación y recibido por la aplicación en la primera ventana. La aplicación de la primera ventana lo muestra en la pantalla.

5. Pulse **Intro** en la primera línea de mandatos o ventana de shell para finalizar la aplicación de suscripción.
6. Elimine el gestor de colas creado por el script `SampleMQM`.

- En sistemas Windows, escriba el mandato siguiente en una línea de mandatos:

```
MQINSTDIR\mqxr\samples\CleanupMQM.bat
```

- En sistemas AIX o Linux, escriba el mandato siguiente en una ventana de shell:

```
MQINSTDIR/mqxr/samples/CleanupMQM.sh
```

Resultados

Si los scripts han finalizado y pueden enviarse y recibirse mensajes, significa que la instalación de MQ Telemetry se ha verificado.

Qué hacer a continuación

Si se produce algún problema durante el proceso de verificación, consulte [Resolución de problemas de MQ Telemetry](#). También puede ver el registro de errores:

- En sistemas Windows , la ubicación predeterminada para el registro del gestor de colas es `MQINSTDIR\qmgrs\MQXR_SAMPLE_QM\mqxr`
- En sistemas AIX y Linux, la ubicación predeterminada del registro del gestor de colas es `/var/mqm/qmgrs/MQXR_SAMPLE_QM/mqxr/`.

Linux

MQ Adv.

V 9.1.0

Instalación de RDQM (gestores de colas de datos duplicados)

En esta sección se agrupan las tareas de instalación asociadas con RDQM. RDQM solo está disponible a partir de RHEL 7.3 inclusive en x86-64.

Antes de empezar

Pacemaker es uno de los requisitos previos de RDQM. Pacemaker requiere que ciertos paquetes de Linux estén instalados en el sistema. Los paquetes necesarios dependen de la versión de IBM MQ. Las listas presuponen que se ha instalado un conjunto mínimo de paquetes de sistema que incluye todos los paquetes obligatorios y predeterminados del grupo de paquetes @core y los paquetes obligatorios del grupo de paquetes @base.

IBM MQ 9.1.0.0, 9.1.0.1, 9.1.0.2, 9.1.1, 9.1.2:

- gnutls
- libesmtp
- libtool-ltdl
- lm_sensors-libs
- net-snmp-agent-libs
- net-snmp-libs
- openhpi-libs
- OpenIPMI-libs
- OpenIPMI-perl
- perl
- perl-TimeDate
- psmisc
- PyYAML

IBM MQ 9.1.0.3 , 9.1.0.4:

- gnutls
- libcgroup
- libesmtp
- libtool-ltdl
- lm_sensors-libs
- net-snmp-agent-libs
- net-snmp-libs

- openhpi-libs
- OpenIPMI-libs
- OpenIPMI-perl
- perl
- perl-TimeDate
- psmisc
- PyYAML

IBM MQ 9.1.0.5, 9.1.0.6, 9.1.0.7:

- cifs-utils
- gnutls
- libcgroupp
- libtool-ltdl
- lvm2
- net-snmp-libs
- nfs-utils
- openhpi-libs
- OpenIPMI-libs
- OpenIPMI-perl
- perl
- perl-TimeDate
- psmisc
- PyYAML

IBM MQ 9.1.3, 9.1.4, 9.1.5:

- cifs-utils
- gnutls
- libcgroupp
- libtool-ltdl
- lvm2
- net-snmp-libs
- nfs-utils
- perl-TimeDate
- psmisc
- PyYAML

Estos paquetes tienen a su vez sus propios requisitos (que no se listan aquí). Cuando se ejecuta **installRDQMsupport**, informa de cualquier paquete que haya que instalar para que **installRDQMsupport** pueda completar satisfactoriamente.

Acerca de esta tarea

Para instalar el soporte de RDQM (gestores de colas de datos replicados), debe ejecutar dos scripts que realizan las siguientes tareas:

1. Instale IBM MQ en cada nodo.
2. Instale DRBD y Pacemaker en cada nodo.
3. Instale RDQM en cada nodo.
4. Opcionalmente, configure el cortafuegos en cada nodo.

Los paquetes RPM de Pacemaker y DRBE se suministran en el soporte de IBM MQ. Debe instalar la versión suministrada con IBM MQ. No descargue sus propias versiones.

Los paquetes DRBD y Pacemaker están firmados con la clave GPG LINBIT. Utilice el mandato siguiente para importar la clave GPG LINBIT pública:

```
rpm --import https://packages.linbit.com/package-signing-pubkey.asc
```

Sin este paso, una instalación de estos paquetes RPM emite los avisos siguientes:

```
warning: rpm-name: Header V4 DSA/SHA1 Signature, key ID 282b6e23: NOKEY"
```

Hay que usar la misma ubicación de instalación en los tres servidores que son nodos del grupo HA, o ambos servidores en un par DR. Puede tener varias instalaciones de IBM MQ en cada servidor, pero solo una de estas instalaciones debe ser una instalación de RDQM.

El siguiente script de instalación se suministra en el directorio Advanced/RDQM del soporte de instalación. Deb ejecutar el script como root:

installRDQMSupport

De forma predeterminada, instala el entorno de ejecución de IBM MQ, el servidor, los ejemplos, el cliente y los paquetes RPM. También instala los paquetes RPM de Pacemaker y DRBE. (Puede editar este archivo, si es necesario, para añadir paquetes RPM adicionales para instalarlos; consulte [“Componentes rpm de IBM MQ para sistemas Linux”](#) en la página 110 para obtener una lista de los paquetes RPM disponibles).

Se proporciona un script opcional para configurar el cortafuegos para HA RDQM en el directorio de ejemplos de IBM MQ, debe ejecutar el script como root:

MQ_INSTALLATION_PATH/samp/rdqm/firewalld/configure.sh

Añade las siguientes reglas de servicio firewalld permanentes para DRBD, Pacemaker y IBM MQ:

- `MQ_INSTALLATION_PATH/samp/rdqm/firewalld/services/rdqm-drbd.xml` permite los puertos TCP 7000-7100.
- `MQ_INSTALLATION_PATH/samp/rdqm/firewalld/services/rdqm-pacemaker.xml` permite los puertos UDP 5404-5407
- `MQ_INSTALLATION_PATH/samp/rdqm/firewalld/services/rdqm-mq.xml` permite el puerto TCP 1414 (debe editar el script si necesita un puerto diferente)

Nota: No es necesario ejecutar el script `rdqm-pacemaker.xml` para las configuraciones de DR RDQM

En DR RDQM especifica el puerto de réplica cuando se crea un RDQM DR, por lo que hay que configurar el cortafuegos para añadir las correspondientes reglas de servicio firewalld.



Atención: Debe conservar el soporte de instalación, en caso de que necesite revertir a este nivel, tras actualizar a un nivel posterior.

Procedimiento

Para instalar el soporte RDQM, en cada nodo:

1. Ejecute el script `installRDQMSupport` para instalar IBM MQ, el soporte de RDQM, DRBD y Pacemaker.
2. Ejecute el script `MQ_INSTALLATION_PATH/samp/rdqm/firewalld/configure.sh` para configurar el cortafuegos para la operación HA RDQM.

Nota:

Es posible que vea el siguiente aviso si `kmod-DRBD` está instalado o actualizado en un sistema que utiliza `kabi-yum-plugins`:

```
WARNING: possible kABI issue with package: kmod-drbd
```

El aviso indica que kmod-DRBD utiliza algunos símbolos que no están en la lista de elementos permitidos. Siempre que el módulo de kernel DRBD coincida con el kernel de Linux que se está utilizando, este aviso se puede ignorar.

Qué hacer a continuación

Ahora puede configurar el clúster Pacemaker y los gestores de colas de datos replicados; consulte [Alta disponibilidad RDQM](#). O bien puede configurar gestores de colas de datos replicados de recuperación tras desastre, consulte [Recuperación tras desastre RDQM](#).

Tareas relacionadas

[Migración de gestores de colas de datos duplicados](#)

Linux > MQ Adv. > V 9.1.0 Desinstalación de RDQM (gestores de colas de datos replicados)

Puede desinstalar RDQM utilizando los scripts de desinstalación proporcionados.

Acerca de esta tarea



Atención: Si está desinstalando el soporte RDQM para revertir a un nivel anterior, asegúrese de que el soporte de instalación para el nivel anterior esté disponible antes de continuar.

En el directorio raíz de la imagen de instalación, se proporciona un script de desinstalación, que debe ejecutar como root:

uninstallRDQMsupport

De forma predeterminada, desinstala los paquetes RPM de MQSeries Runtime, Server, Samples, Client y RDQM, junto con los paquetes RPM de Pacemaker y DRBD. Puede editar el script si necesita desinstalar distintos paquetes, o si tiene paquetes creados con `crtmqpkg` y que, por tanto, tienen diferentes sufijos de instalación.

Si no desea desinstalar IBM MQ cuando se ejecute el script, comente las líneas siguientes:

```
remove_packages_in_reverse_order $RDQM_PACKAGES
remove_packages_in_reverse_order $ADDITIONAL_MQ_PACKAGES
remove_packages_in_reverse_order $MQ_DEPENDENCIES
```

Si ha configurado un cortafuegos, se proporciona un script para deshacer la configuración en el directorio de ejemplos de IBM MQ, debe ejecutar el script como root:

`MQ_INSTALLATION_PATH/samp/rdqm/firewalld/unconfigure.sh`

Elimina las reglas de servicio firewalld para DRBD, Pacemaker y IBM MQ.

Procedimiento

- Para desinstalar el soporte de RDQM HA si ya no es necesario:
 - a) Elimine los gestores de colas de alta disponibilidad de RDQM del grupo de alta disponibilidad, consulte [Eliminación de un RDQM HA](#).
 - b) Elimine el grupo HA de RDQM, consulte [Eliminación de un clúster de Pacemaker \(grupo HA\)](#).
 - c) Si ha configurado un cortafuegos, ejecute el script `MQ_INSTALLATION_PATH/samp/rdqm/firewalld/unconfigure.sh` en cada nodo para deshacer la configuración del cortafuegos. Este script tiene que ejecutarse como root.
 - d) Ejecute el script `uninstallRDQMsupport` para desinstalar IBM MQ, el soporte de RDQM, DRBD y Pacemaker. Este script tiene que ejecutarse como root.
- Para desinstalar el soporte HA de RDQM al hacer los preparativos de la actualización:

Importante: Siga los pasos 1 a 4 en cada nodo del grupo, de uno en uno. El procesamiento podrá continuar en los otros nodos mientras tanto. Si la actualización es a un nivel de IBM MQ con un nivel de comandos superior, una vez iniciado el gestor de colas de nivel superior, no podrá ejecutar en un nodo

que aún no se haya actualizado. Hay que planificar la secuencia de actualizaciones teniendo esto en cuenta.

a) Suspenda el grupo HA en el nodo ejecutando el mandato siguiente:

```
rdqmadm -s
```

b) Ejecute el script `uninstallRDQMsupport` en el nodo para desinstalar IBM MQ, el soporte de RDQM, DRBD y Pacemaker. Este script tiene que ejecutarse como `root`.

c) Instale el nuevo nivel de IBM MQ y el software dependiente, consulte [“Instalación de RDQM \(gestores de colas de datos duplicados\)”](#) en la página 308.

d) Reanude el grupo HA en el nodo ejecutando el mandato siguiente:

```
rdqmadm -r
```

Ahora puede continuar con el siguiente nodo del grupo.

- Para desinstalar el soporte DR de RDQM si ya no es necesario:

a) Elimine todos los gestores de colas en todos los nodos; consulte [Eliminación de un RDQM de DR](#).

b) Si ha configurado un cortafuegos, ejecute el script `MQ_INSTALLATION_PATH/samp/rdqm/firewalld/unconfigure.sh` en cada nodo para deshacer la configuración del cortafuegos. Este script tiene que ejecutarse como `root`.

c) Ejecute el script `uninstallRDQMsupport` para desinstalar IBM MQ, el soporte de RDQM, DRBD y Pacemaker.

- Para desinstalar DR de RDQM y MQ, y actualizar RDQM y MQ:

Importante: Si la actualización es a un nivel de IBM MQ con un nivel de comandos superior, una vez iniciado el gestor de colas de nivel superior, no podrá ejecutar en un nodo que aún no se haya actualizado. Hay que planificar la secuencia de actualizaciones teniendo esto en cuenta.

a) Actualice el nodo secundario de DR:

a. Desinstale el nivel antiguo utilizando el script `uninstallRDQMsupport` (hay que ejecutar este script como `root`).

b. Desinstale IBM MQ; consulte [“Desinstalación o modificación de IBM MQ en Linux”](#) en la página 154.

c. Instale los nuevos niveles de IBM MQ y RDQM; consulte [“Instalación de RDQM \(gestores de colas de datos duplicados\)”](#) en la página 308.

b) En el nodo DR primario, siga uno de los pasos siguientes:

– Finalice los gestores de colas DR, o

– Realice una migración tras error gestionada desde los gestores de colas DR al nodo secundario DR.

c) Actualice el nodo primario DR:

a. Desinstale el nivel antiguo utilizando el script `uninstallRDQMsupport` (hay que ejecutar este script como `root`).

b. Desinstale IBM MQ; consulte [“Desinstalación o modificación de IBM MQ en Linux”](#) en la página 154.

c. Instale los nuevos niveles de IBM MQ y RDQM; consulte [“Instalación de RDQM \(gestores de colas de datos duplicados\)”](#) en la página 308.

d) En el nodo DR primario, siga uno de los pasos siguientes:

– Inicie los gestores de colas DR (si antes los había finalizado), o

– Realice una migración tras error gestionada de los gestores de colas DR al nodo primario DR.

- Para desinstalar el soporte DR de RDMQ antes de reinstalar un nivel anterior:

- a) Haga una copia de seguridad del gestor de colas que ejecuta en el nodo primario y en los nodos secundarios; consulte [Copia de seguridad y restauración de datos del gestor de colas de IBM](#).
- b) Edite el script `uninstallRDQMsupport` como se ha descrito anteriormente para omitir la desinstalación de IBM MQ y ejecute el script para desinstalar el soporte de RDQM, DRBD y Pacemaker.
- c) Desinstale los fixpacks de IBM MQ para devolver el código de IBM MQ al nivel deseado. Consulte [Reversión al nivel de mantenimiento anterior en Linux](#) para obtener más información.

Ahora ya está listo para instalar el soporte de RDQM desde el nivel anterior.

V 9.1.5

Para desinstalar el soporte DR/HA de RDQM si ya no es necesario:

- a) Elimine los gestores de colas de alta disponibilidad de RDQM en los grupos HA tanto de los sitios principales como de los de recuperación; consulte [Eliminación de un DR/HA de RDQM](#).
- b) Elimine cada grupo HA de RDQM; consulte [Eliminación de un clúster de Pacemaker \(grupo HA\)](#).
- c) Si ha configurado un cortafuegos, ejecute el script `MQ_INSTALLATION_PATH/samp/rdqm/firewalld/unconfigure.sh` en cada nodo para deshacer la configuración del cortafuegos. Este script tiene que ejecutarse como `root`.
- d) Ejecute el script `uninstallRDQMsupport` para desinstalar IBM MQ, el soporte de RDQM, DRBD y Pacemaker. Este script tiene que ejecutarse como `root`.

V 9.1.5

Para desinstalar DR/HA de RDQM y MQ, y actualizar RDQM y MQ:

Importante: Si la actualización es a un nivel de IBM MQ con un nivel de comandos superior, una vez iniciado el gestor de colas de nivel superior, no podrá ejecutar en un nodo que aún no se haya actualizado. Hay que planificar la secuencia de actualizaciones teniendo esto en cuenta.

- a) Actualice el grupo HA en el sitio de recuperación (suponiendo que los RDQM de DR/HA ejecutan en el sitio principal). Siga los pasos siguientes en cada nodo del grupo, de uno en uno.
 - a. Suspenda el grupo HA en el nodo ejecutando el mandato siguiente:

```
rdqmadm -s
```

- b. Ejecute el script `uninstallRDQMsupport` en el nodo para desinstalar IBM MQ, el soporte de RDQM, DRBD y Pacemaker. Este script tiene que ejecutarse como `root`.
- c. Instale el nuevo nivel de IBM MQ y el software dependiente, consulte [“Instalación de RDQM \(gestores de colas de datos duplicados\)”](#) en la página 308.
- d. Reanude el grupo HA en el nodo ejecutando el mandato siguiente:

```
rdqmadm -r
```

Ahora puede continuar con el siguiente nodo del grupo.

- b) En el grupo HA del sitio principal, pare los gestores de colas o realice una migración tras error gestionada en el grupo HA que acaba de actualizar en el sitio de recuperación.
- c) Actualice el grupo HA del sitio principal. Siga los pasos siguientes en cada nodo del grupo, de uno en uno.
 - a. Suspenda el grupo HA en el nodo ejecutando el mandato siguiente:

```
rdqmadm -s
```

- b. Ejecute el script `uninstallRDQMsupport` en el nodo para desinstalar IBM MQ, el soporte de RDQM, DRBD y Pacemaker. Este script tiene que ejecutarse como `root`.
- c. Instale el nuevo nivel de IBM MQ y el software dependiente, consulte [“Instalación de RDQM \(gestores de colas de datos duplicados\)”](#) en la página 308.
- d. Reanude el grupo HA en el nodo ejecutando el mandato siguiente:

```
rdqmadm -r
```

Ahora puede continuar con el siguiente nodo del grupo.

- d) Ahora puede iniciar los gestores de colas (si los ha parado previamente) o dejarlos como respaldo del sitio principal desde el sitio de recuperación.

Referencia relacionada

[rdqmadm \(administrar un clúster de gestores de colas de datos replicados\)](#)

Instalación de RDQM junto con otras instalaciones de IBM MQ

Se puede instalar RDQM junto con otras instalaciones de IBM MQ, si bien solo puede haber una instalación de RDQM.

Acerca de esta tarea

Al instalar varias instancias de IBM MQ en Linux con RPM, hay que asegurarse de que cada instalación se realice a partir de paquetes con nombres exclusivos. Para crear paquetes exclusivos, ejecute el comando **crtmqpkg**:

```
crtmqpkg PACKAGE_SUFFIX
```

Donde *SUFIJO_PAQUETE* es una cadena que se añade a los archivos de paquetes para que sean exclusivos.

Para instalar RDQM junto con las instalaciones de IBM MQ existentes, hay que ejecutar **crtmqpkg** dos veces, una para el paquete principal de IBM MQ y otra para el componente RDQM que tiene un archivo *rpm* aparte, en el subdirectorio *Advanced/RDQM*. En ambos comandos, hay que especificar el mismo *SUFIJO_PAQUETE*. Cuando se ejecuta **crtmqpkg** para el paquete RDQM, hay que proporcionar los argumentos *RPMDIR* y *SPECDIR* para especificar la ubicación de los archivos del paquete RDQM.

Nota:

- De forma predeterminada, el comando **crtmqpkg** escribe en el directorio */var/tmp*. Para utilizar otra ubicación, puede establecer la variable del entorno *TMPDIR* antes de ejecutar el mandato **crtmqpkg**.
- Para ejecutar el mandato **crtmqpkg** utilizado en esta tarea, debe tener instalado el mandato **pax** o **rpmbuild**.

Procedimiento

Para crear paquetes de instalación exclusivos para RDQM:

1. Descomprima el software descargado en el directorio de instalación (consulte [“Instalación de un servidor IBM MQ en Linux utilizando rpm”](#) en la página 116).
2. En el directorio de instalación, cree paquetes exclusivos para los componentes de IBM MQ:

```
./crtmqpkg RDQM
```

3. En el directorio de instalación, cree paquetes exclusivos para los componentes de RDQM:

```
RPMDIR=install_directory_path/MQServer/Advanced/RDQM SPECDIR=install_directory_path/MQServer/  
Advanced/RDQM/tepackage ./crtmqpkg RDQM
```

Donde *ruta_instalación* es la ruta completa del directorio de instalación.

4. Instale los paquetes DRBD y Pacemaker necesarios para la instalación. Consultar
5. Instale IBM MQ con RDQM utilizando los paquetes que ha creado en esta tarea. Tenga en cuenta que, a medida que vaya instalando una instancia adicional de IBM MQ, tendrá que utilizar la opción `-- prefix` con `rpm` para especificar una ubicación de instalación no predeterminada.
 - a) Vaya al directorio que contiene los paquetes exclusivos que se han creado, por ejemplo:

```
cd /var/tmp/mq_rpms/RDQM/x86_64
```

b) Instale IBM MQ y RDQM:

```
rpm -ivh --prefix /opt/customLocation MQSeriesGSKit* MQSeriesServer* MQSeriesRuntime*  
MQSeriesRDQM*
```

Linux Aplicación de actualizaciones de SO con RDQM

RDQM utiliza un módulo de kernel DRBD que debe ser compatible con el nivel de kernel del sistema operativo actual.

Si se realizan actualizaciones del sistema operativo que actualizan el nivel de kernel del sistema operativo, es posible que sea necesario un nuevo módulo de kernel DRBD. Consulte <https://ibm.biz/mqrdqkernelmods> para obtener instrucciones sobre la compatibilidad entre los kernels DRBD y los kernels de sistema operativo.

Normalmente, se necesita una actualización del kernel DRBD cuando se actualiza la rama del kernel del sistema operativo. Por ejemplo, de RHEL 7.7 (3.10.0_1062) a RHEL 7.8 (3.10.0_1127).

En este caso, siga el procedimiento [“Actualizar el módulo de kernel DRBD antes de que los nodos se reinicien en un nuevo kernel”](#) en la página 315.

Si ya ha reiniciado los nodos en un kernel nuevo y encuentra que RDQM no se ejecuta, siga el procedimiento [“Actualizar el módulo de kernel DRBD después de que un nodo se haya reanudado en un nuevo kernel”](#) en la página 318.

Linux Actualizar el módulo de kernel DRBD antes de que los nodos se reinicien en un nuevo kernel

Si una actualización del sistema operativo requiere una actualización del kernel DRBD, debe seguir este procedimiento antes de reiniciar los nodos en el nuevo kernel del sistema operativo.

Acerca de esta tarea

Existen diferentes procedimientos para actualizar el módulo de kernel DRBD para una configuración de alta disponibilidad (HA), una configuración de recuperación tras desastre (DR) o una configuración DR/HA combinada.

Para configuraciones de alta disponibilidad, complete los pasos en cada nodo del grupo de alta disponibilidad a su vez. El proceso puede continuar en otros nodos mientras la actualización está en curso.

Procedimiento

- Para actualizar el módulo de kernel DRBD antes de que se reinicie un nodo en un nuevo kernel para RDQM HA:
 - a) Inicie la sesión como usuario root, o cambie al superusuario utilizando el mandato **su**.
 - b) Suspenda el nodo del grupo HA:

```
rdqmadm -s
```

- c) Actualice el sistema operativo. Por ejemplo:

```
yum update
```

- d) Determine qué módulo de kernel DRBD es compatible con el nuevo nivel de kernel (consulte <https://ibm.biz/mqrdqkernelmods> para obtener instrucciones sobre qué módulo de kernel es compatible). Por ejemplo, para pasar a RHEL 7.8 (3.10.0_1127) con IBM MQ 9.1.0.6, el módulo de kernel necesario es `kmod-drbd-9.0.23_3.10.0_1127-1.x86_64.rpm`.
- e) Actualice el módulo de kernel DRBD con el que ha identificado en el paso 4. Por ejemplo:

```
yum install kmod-drbd-9.0.23_3.10.0_1127-1.x86_64.rpm
```

f) Reinicie el nodo. Esto rearrancará al nuevo nivel de kernel:

```
sudo reboot
```

g) Reanude el nodo en el grupo HA:

```
rdqmadm -r
```

Ahora puede repetir este procedimiento para el siguiente nodo del grupo HA.

- Para actualizar el módulo de kernel DRBD antes de que los nodos se reinicien en un nuevo kernel para RDQM DR:

a) Actualice el sistema operativo y el módulo de kernel DRBD en el nodo secundario DR:

- a. Inicie la sesión como usuario root, o cambie al superusuario utilizando el mandato **su**.
- b. Actualice el sistema operativo. Por ejemplo:

```
yum update
```

- c. Determine qué módulo de kernel DRBD es compatible con el nuevo nivel de kernel (consulte <https://ibm.biz/mqrdqmkernelmods> para obtener instrucciones sobre qué módulo de kernel es compatible). Por ejemplo, para pasar a RHEL 7.8 (3.10.0_1127) con IBM MQ 9.1.0.6, el módulo de kernel necesario es `kmod-drbd-9.0.23_3.10.0_1127-1.x86_64.rpm`.

d. Actualice el módulo de kernel DRBD con el que ha identificado en el paso c. Por ejemplo:

```
yum install kmod-drbd-9.0.23_3.10.0_1127-1.x86_64.rpm
```

e. Reinicie el nodo. Esto rearrancará al nuevo nivel de kernel:

```
sudo reboot
```

b) En el nodo primario DR, realice uno de los pasos siguientes:

- Finalice los gestores de colas DR, o
- Realice una migración tras error gestionada desde los gestores de colas DR al nodo secundario DR.

c) Actualice el sistema operativo y el módulo de kernel DRBD en el nodo primario DR:

- a. Inicie la sesión como usuario root, o cambie al superusuario utilizando el mandato **su**.
- b. Actualice el sistema operativo. Por ejemplo:

```
yum update
```

- c. Determine qué módulo de kernel DRBD es compatible con el nuevo nivel de kernel (consulte <https://ibm.biz/mqrdqmkernelmods> para obtener instrucciones sobre qué módulo de kernel es compatible). Por ejemplo, para pasar a RHEL 7.8 (3.10.0_1127) con IBM MQ 9.1.0.6, el módulo de kernel necesario es `kmod-drbd-9.0.23_3.10.0_1127-1.x86_64.rpm`.

d. Actualice el módulo de kernel DRBD con el que ha identificado en el paso c. Por ejemplo:

```
yum install kmod-drbd-9.0.23_3.10.0_1127-1.x86_64.rpm
```

e. Reinicie el nodo. Esto rearrancará al nuevo nivel de kernel:

```
sudo reboot
```

d) En el nodo primario DR, realice uno de los pasos siguientes:

- Inicie los gestores de colas DR, o
- Realice una migración tras error gestionada de los gestores de colas DR en el nodo primario DR.

- Para actualizar el módulo de kernel DRBD antes de que los nodos se reinicien en un nuevo kernel para RDQM DR/HA:
 - a) Actualice el sistema operativo y el módulo de kernel DRBD en su sitio de recuperación. Siga los pasos siguientes en cada nodo del grupo, de uno en uno.

- a. Inicie la sesión como usuario root, o cambie al superusuario utilizando el mandato **su**.
- b. Suspenda el nodo del grupo HA:

```
rdqmadm -s
```

- c. Actualice el sistema operativo. Por ejemplo:

```
yum update
```

- d. Determine qué módulo de kernel DRBD es compatible con el nuevo nivel de kernel (consulte <https://ibm.biz/mqrdqmkernelmods> para obtener instrucciones sobre qué módulo de kernel es compatible). Por ejemplo, para pasar a RHEL 7.8 (3.10.0_1127) con IBM MQ 9.1.0.6, el módulo de kernel necesario es `kmod-drbd-9.0.23_3.10.0_1127-1.x86_64.rpm`.
- e. Actualice el módulo de kernel DRBD con el que ha identificado en el paso d. Por ejemplo:

```
yum install kmod-drbd-9.0.23_3.10.0_1127-1.x86_64.rpm
```

- f. Reinicie el nodo. Esto reorganizará al nuevo nivel de kernel:

```
sudo reboot
```

- g. Reanude el nodo en el grupo HA:

```
rdqmadm -r
```

Ahora puede repetir este procedimiento para el siguiente nodo del grupo HA.

- b) Actualice el sistema operativo y el módulo de kernel DRBD en su sitio principal. Siga los pasos siguientes en cada nodo del grupo, de uno en uno.

- a. Inicie la sesión como usuario root, o cambie al superusuario utilizando el mandato **su**.
- b. Suspenda el nodo del grupo HA:

```
rdqmadm -s
```

- c. Actualice el sistema operativo. Por ejemplo:

```
yum update
```

- d. Determine qué módulo de kernel DRBD es compatible con el nuevo nivel de kernel (consulte <https://ibm.biz/mqrdqmkernelmods> para obtener instrucciones sobre qué módulo de kernel es compatible). Por ejemplo, para pasar a RHEL 7.8 (3.10.0_1127) con IBM MQ 9.1.0.6, el módulo de kernel necesario es `kmod-drbd-9.0.23_3.10.0_1127-1.x86_64.rpm`.
- e. Actualice el módulo de kernel DRBD con el que ha identificado en el paso d. Por ejemplo:

```
yum install kmod-drbd-9.0.23_3.10.0_1127-1.x86_64.rpm
```

- f. Reinicie el nodo. Esto reorganizará al nuevo nivel de kernel:

```
sudo reboot
```

- g. Reanude el nodo en el grupo HA:

```
rdqmadm -r
```

Ahora puede repetir este procedimiento para el siguiente nodo del grupo HA.

Actualizar el módulo de kernel DRBD después de que un nodo se haya rearrancado en un nuevo kernel

Si un nodo se ha rearrancado a un nuevo nivel de kernel de sistema operativo y el módulo de kernel DRBD es ahora incompatible con el nivel de kernel de sistema operativo actual, es posible que RDQM no se inicie correctamente en el nodo.

Acerca de esta tarea

Por ejemplo, si un nodo se ha rearrancado en un kernel RHEL 7.8 (3.10.0_1127) con un módulo de kernel RHEL 7.7 (3.10.0_1062) DRBD instalado (por ejemplo, `kmod-drbd-9.0.23_3.10.0_1062-1.x86_64`), RDQM no se inicia. El mandato `rdqmstatus -m qmname` muestra un `HA status` de Unknown para un gestor de colas HA o DR/HA, y un `DR status` de Unknown para un gestor de colas DR.

El gestor de colas no se ejecutará en este nodo hasta que se resuelva el problema.

El kernel en ejecución se puede visualizar utilizando el mandato siguiente:

```
$ uname -r
3.10.0-1127.13.1.el7.x86_64
```

Y el módulo de kernel DRBD instalado se puede visualizar utilizando el mandato siguiente:

```
$ rpm -qa | grep kmod-drbd
kmod-drbd-9.0.23_3.10.0_1062-1.x86_64
```

Para recuperarse de esta situación, complete el procedimiento siguiente a su vez en cada nodo que se ha rearrancado en un nuevo kernel.

Procedimiento

1. Inicie la sesión como usuario root, o cambie al superusuario utilizando el mandato **su**.
2. Determine qué módulo de kernel DRBD se necesita ahora para el sistema. Consulte <https://ibm.biz/mqrdqmkernelmods> para obtener información actualizada sobre el módulo de kernel.
3. Actualice el módulo de kernel DRBD al que ha identificado en el paso 2. Por ejemplo:

```
yum install kmod-drbd-9.0.23_3.10.0_1127-1.x86_64.rpm
```

4. Rearranque el nodo:

```
sudo reboot
```

Instalación del IBM MQ for z/OS

En esta sección están agrupadas las tareas de instalación asociadas con la instalación de IBM MQ en sistemas z/OS.

Acerca de esta tarea

IBM MQ for z/OS utiliza el procedimiento de instalación estándar de z/OS. Se suministra con un directorio de programas que contiene instrucciones específicas para instalar el programa en un sistema z/OS. Debe seguir las instrucciones del directorio del programa adecuado. El Directorio de programas para IBM MQ for z/OS se puede descargar de [IBM Publications Center](#) (consulte [Archivos PDF de IBM MQ for z/OS Program Directory](#)).

El directorio del programa no solo incluye datos detallados sobre el proceso de instalación, sino que también proporciona información sobre los productos que constituyen un requisito previo y sus niveles de servicio o de mantenimiento.

SMP/E, utilizado para instalar en la plataforma z/OS, valida los niveles de servicio y productos requisito y correquiso y mantiene los registros de historial para registrar la instalación de IBM MQ for z/OS. Carga las bibliotecas de IBM MQ for z/OS y comprueba que las cargas han sido satisfactorias. Deberá personalizar el producto según sus propios requisitos.

Antes de instalar y personalizar IBM MQ for z/OS, deberá decidir lo siguiente:

- Si va a instalar una de las características de idioma nacional opcionales. Consulte [Soporte multilingüístico](#).
- ¿Qué protocolo de comunicación y recurso de gestión de colas distribuidas se van a utilizar? Consulte [Protocolo de comunicaciones y colas distribuidas](#).
- Cuál va a ser la convención de nomenclatura de los objetos de IBM MQ. Consulte [Convenios de denominación](#).
- ¿Qué cadena de prefijo de mandato (CPF) va a utilizar para cada gestor de colas?. Consulte [Utilización de cadenas de prefijo de mandato](#).
-  Al actualizar un release anterior de Continuous Delivery mediante la instalación de PTF, decida si siguen siendo necesarios los USERMOD aplicados a IBM MQ for z/OS. Elimine los USERMOD antes de instalar los PTF de Continuous Delivery o use la opción SMP/E BYPASS (ID) en APPLY. Si no se realiza ninguna de estas acciones, se recibirá un SMP/E ID_MOD ERROR GIM38201E.

Los PTF para el último release de Continuous Delivery se pueden determinar utilizando la [categoría SMP/E FIXCAT HOLDDATA IBM.MQ.V9R0Mn](#), donde *n* es el nivel de modificación. Por ejemplo, la categoría IBM.MQ.V9R0M2 identifica los arreglos que actualizan IBM MQ for z/OS 9.0 Continuous Delivery al nivel de modificación 2.

También deberá planificar cuánto almacenamiento necesita en el sistema z/OS para dar cabida a IBM MQ; [Planificación de los requisitos de almacenamiento y rendimiento en z/OS](#) le ayudará a planificar la cantidad de espacio necesaria.

Procedimiento

1. Compruebe que el hardware del sistema y los niveles de software cumplen los requisitos mínimos. Consulte [“Comprobación de los requisitos en z/OS”](#) en la página 323.
2. Planifique la instalación. Consulte [“Planificación de la instalación de IBM MQ for z/OS”](#) en la página 323.
3. Instale y configure IBM MQ for z/OS siguiendo las instrucciones detalladas en el directorio del programas. Consulte también la información en los subtemas para obtener una orientación adicional.

Descripción general de la instalación de z/OS

Las funciones de IBM MQ se proporcionan como una serie de productos diferentes, que se instalan juntos para proporcionar la capacidad necesaria.

 V 9.1.3

Nota: A partir de IBM MQ for z/OS 9.1.3, consulte [“Visión general de la instalación de z/OS a partir de IBM MQ for z/OS 9.1.3”](#) en la página 321.

Los distintos productos son:

IBM MQ for z/OS

Proporciona la prestación IBM MQ, la conectividad dentro y fuera de la plataforma z/OS y una excelente integración con el software z/OS como, por ejemplo, CICS, IMS, WebSphere Application Server y Db2. Licenciado bajo un modelo de cargo de licencia mensual (MLC).

IBM MQ for z/OS Value Unit Edition (VUE)

Las mismas funciones que en IBM MQ for z/OS; licencia bajo un modelo de cargo único (OTC). Puede coexistir e interactuar con ofertas MLC de IBM MQ en otras LPAR.

Desde una perspectiva de instalación, se instalan los mismos FMID que para IBM MQ for z/OS y, después, se añade una característica de habilitación adicional, que cambia el registro del uso del producto para fines de facturación.

IBM MQ Managed File Transfer for z/OS (MFT)

Consulte la [Nota](#) sobre la retirada de 5655-MF9.

Función equivalente a Managed File Transfer en [Multiplatforms](#), aunque más estrechamente integrada con una oferta IBM MQ, a partir de la IBM MQ 8.0. Debe estar enlazado localmente a un gestor de colas de z/OS.

IBM MQ Advanced Message Security for z/OS (AMS)

Consulte la [Nota](#) sobre la retirada de 5655-AM9.

Proporciona un cifrado de mensaje integral en toda la red IBM MQ. Los datos se cifran cuando están inactivos, así como cuando se transmiten datos.

Desde una perspectiva de la instalación, AMS solo proporciona una característica de habilitación, que permite que se utilice código de cifrado integrado en el gestor de colas.

IBM MQ Advanced for z/OS

Empaquetado de IBM MQ Managed File Transfer for z/OS y IBM MQ Advanced Message Security for z/OS solo; es decir, sin IBM MQ for z/OS. Se puede desplegar con ofertas de IBM MQ MLC o de VUE

IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition

Empaquetado de IBM MQ for z/OS Value Unit Edition, junto con IBM MQ Managed File Transfer for z/OS y IBM MQ Advanced Message Security for z/OS

Los dos modelos de licencias diferentes, junto con sus paquetes asociados, se muestran en la tabla siguiente:

Licensing Model			Product Name	Product ID
MLC			IBM MQ for z/OS	5655-MQ9
OTC	VUE is also available in MQ Advanced for z/OS VUE		IBM MQ for z/OS Value Unit Edition	5655-VU9
OTC	MFT is also available in MQ Advanced for z/OS VUE	MFT is also available in MQ Advanced for z/OS	IBM MQ Managed File Transfer (MFT) for z/OS	5655-MF9
OTC	AMS is also available in MQ Advanced for z/OS VUE	AMS is also available in MQ Advanced for z/OS	IBM MQ Advanced Message Security (AMS) for z/OS	5655-AM9
OTC			IBM MQ Advanced for z/OS	5655-AV9
OTC			IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition	5655-AV1

Figura 1. Paquetes de productos de IBM MQ for z/OS

Tanto el producto IBM MQ Advanced Message Security como el producto IBM MQ for z/OS Value Unit Edition proporcionan su propio módulo que solo habilita su función respectiva. El código funcional se integra en el código IBM MQ for z/OS base para la eficiencia y se proporciona y se presta servicio a través del código IBM MQ for z/OS base.

V 9.1.0 Desde IBM MQ 9.1.0, en lugar de instalar por separado estos módulos de habilitación, está disponible una opción de configuración de tiempo de ejecución. Esto proporciona un control más granular y más sencillo sobre qué funciones están disponibles y un mejor registro de las prestaciones utilizadas en los datos de facturación de SMF en un nivel de gestor de colas individual. Consulte [“Registro de uso del producto con productos IBM MQ for z/OS”](#) en la página 328 para obtener más información.

Los directorios de programa proporcionan instrucciones para la instalación de SMP/E de los materiales de programa en un sistema de destino. El Directorio de programas para IBM MQ for z/OS se puede descargar de [IBM Publications Center](#) (consulte Archivos PDF de IBM MQ for z/OS Program Directory).

Los temas de [Personalización de IBM MQ for z/OS](#) le guían a través de la personalización del código y creando unidades de ejecución personalizadas, por ejemplo, el gestor de colas y los agentes de transferencia de archivos.

Nota: A partir del 9 de julio de 2019, [carta de anuncio](#), se retiran de la venta 2019, 5655-AM9 IBM MQ Advanced Message Security for z/OS y 5655-MF9 IBM MQ Managed File Transfer for z/OS. Los clientes existentes pueden seguir utilizando estos productos y seguirán recibiendo arreglos y actualizaciones funcionales futuras (si hay un contrato de suscripción y soporte válido en vigor). Las prestaciones seguirán estando disponibles para los clientes nuevos y existentes con IBM MQ Advanced for z/OS y IBM MQ Advanced for z/OS VUE.

Conceptos relacionados

“Opciones del producto Managed File Transfer” en la página 295

Managed File Transfer se puede instalar como cuatro opciones diferentes, en función del sistema operativo y de la configuración general. Dichas opciones son Managed File Transfer Agent, Managed File Transfer Service, Managed File Transfer Logger o Managed File Transfer Tools.

Tareas relacionadas

[Mantenimiento y migración](#)

[Instalación del Advanced Message Security](#)

Use la información de su plataforma como guía para desinstalar el componente Advanced Message Security (AMS).

z/OS V 9.1.3 Visión general de la instalación de z/OS a partir de IBM MQ for z/OS 9.1.3

Las funciones de IBM MQ se proporcionan como una serie de productos y características diferentes que se instalan y habilitan conjuntamente para proporcionar las prestaciones necesarias.

Los distintos productos son:

IBM MQ for z/OS

Proporciona la prestación IBM MQ, la conectividad dentro y fuera de la plataforma z/OS y una excelente integración con el software z/OS como, por ejemplo, CICS, IMS, WebSphere Application Server y Db2. Licenciado bajo un modelo de cargo de licencia mensual (MLC).

IBM MQ for z/OS Value Unit Edition (VUE)

Las mismas funciones que en IBM MQ for z/OS; licencia bajo un modelo de cargo único (OTC). Puede coexistir e interactuar con ofertas MLC de IBM MQ en otras LPAR.

Tenga en cuenta que, desde el punto de vista de la instalación, se instalan los mismos FMID que con IBM MQ for z/OS, y el atributo QMGRPROD tiene que establecerse a VUE, lo que cambia el registro de uso del producto a efectos de facturación.

IBM MQ Advanced for z/OS

Solo las características Managed File Transfer y Advanced Message Security. Esto no incluye IBM MQ for z/OS, ya sea MLC o OTC, que es un requisito previo.

IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition

Empaquetado de IBM MQ for z/OS VUE, con las características Advanced Message Security y Managed File Transfer, además de prestaciones adicionales y exclusivas como, por ejemplo, el paquete de conector.

Desde el punto de vista de la instalación, se instalan los mismos FMID que con IBM MQ for z/OS VUE y IBM MQ Advanced for z/OS, además de un FMID adicional para el paquete de conector.

Funcionalidades

Las funcionalidades son:

Advanced Message Security (AMS)

Proporciona un cifrado de mensaje integral en toda la red IBM MQ. Los datos se cifran en reposo, en memoria, y cuando se transmiten por la red.

Managed File Transfer (MFT)

Permite integrar los datos de archivo en una red de IBM MQ, al tiempo que proporciona auditoría, gestión y recuperación fiables.

Habilitación

La habilitación de VUE requiere definir el atributo QMGRPROD; la habilitación de AMS, el atributo AMSPROD.

Nota: Los módulos de habilitación de estas prestaciones ya no se proporcionan.

Consulte [“Registro de uso del producto con productos IBM MQ for z/OS”](#) en la [página 328](#) para obtener más información.

Modelos de licencia

Los dos modelos de licencias diferentes, junto con sus paquetes asociados, se muestran en la tabla siguiente:

Modelo de licencia	Nombre de producto	Característica	ID de producto
MLC	IBM MQ for z/OS		5655-MQ9
OTC	IBM MQ for z/OS Value Unit Edition (VUE)		5655-VU9
OTC		Advanced Message Security(AMS)	
OTC		Managed File Transfer (MFT)	
OTC	IBM MQ Advanced for z/OS	Advanced Message Security(AMS) Managed File Transfer (MFT)	5655-AV9
OTC	IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition	(todas incluidas)	5655-AV1

Instalación

Los directorios de programa proporcionan instrucciones para la instalación de SMP/E de los materiales de programa en un sistema de destino. El Directorio de programas para IBM MQ for z/OS se puede descargar de [IBM Publications Center](#) (consulte [Archivos PDF de IBM MQ for z/OS Program Directory](#)).

Los temas de Personalización de IBM MQ for z/OS le guían a través de la personalización del código y creando unidades de ejecución personalizadas, por ejemplo, el gestor de colas y los agentes de transferencia de archivos.

Conceptos relacionados

[“Opciones del producto Managed File Transfer”](#) en la [página 295](#)

Managed File Transfer se puede instalar como cuatro opciones diferentes, en función del sistema operativo y de la configuración general. Dichas opciones son Managed File Transfer Agent, Managed File Transfer Service, Managed File Transfer Logger o Managed File Transfer Tools.

Tareas relacionadas

[Mantenimiento y migración](#)

[Instalación del Advanced Message Security](#)

Use la información de su plataforma como guía para desinstalar el componente Advanced Message Security (AMS).

z/OS

Comprobación de los requisitos en z/OS

Antes de instalar IBM MQ en z/OS, debe comprobar la información más reciente y los requisitos del sistema.

Acerca de esta tarea

Aquí se lista un resumen de las tareas que hay que realizar para comprobar los requisitos del sistema, con enlaces a más información.

Procedimiento

1. Compruebe que tiene la información más reciente, incluida la información sobre los requisitos de hardware y software.
Consulte [“Dónde encontrar información acerca de los requisitos del producto y el soporte”](#) en la [página 9](#).
2. Compruebe que los sistemas cumplen los requisitos hardware y software de IBM MQ en z/OS.
Antes de intentar instalar y ejecutar IBM MQ for z/OS, asegúrese de que los niveles de hardware y de software de su sistema cumplan el requisito mínimo. Puede comprobar los niveles mínimos necesarios en el sitio web de [Requisitos del sistema para IBM MQ](#). Siga los enlaces de la versión de IBM MQ que vaya a instalar y seleccione el informe de Requisitos detallados del sistema que corresponda a z/OS. Hay informes separados para Long Term Support y Continuous Delivery.
3. Compruebe que dispone de los requisitos de la licencia correctos.
Consulte la sección [“Requisitos de licencia”](#) en la [página 8](#) y [Información de licencia de IBM MQ](#).

z/OS

Planificación de la instalación de IBM MQ for z/OS

Para instalar el producto IBM MQ, el entorno de hardware y software debe cumplir los niveles de requisito mínimos. También debe considerar las características de idioma nacional, los protocolos de comunicación y los convenios de denominación a utilizar.

Soporte multilingüístico

Puede elegir uno de los idiomas nacionales siguientes para los mensajes de operador de IBM MQ y los paneles de control y operaciones de IBM MQ (incluyendo los conjuntos de caracteres utilizados). Cada idioma se identifica mediante una de las siguientes letras de idioma:

C

Chino simplificado

E

U.S. Inglés (mayúsculas y minúsculas)

F

Francés

K

Japonés

U

U.S. Inglés (mayúsculas)

Los ejemplos, los mandatos de IBM MQ y las sentencias de control de programa de utilidad sólo están disponibles en U.Sen mayúsculas y minúsculas. Inglés.

Protocolo de comunicaciones y gestión de colas distribuidas

El recurso de colocación en colas distribuidas que se proporciona con la característica del producto base de IBM MQ puede utilizar APPC (LU 6.2), TCP/IP de IBM o cualquier producto TCP que soporte la API de z/OS Unix Sockets. El recurso de gestión de colas distribuidas también se conoce como el iniciador de canal y el transportador.

Debe realizar las siguientes tareas para habilitar la gestión de colas distribuidas:

- Elija la interfaz de comunicaciones que desea utilizar. Puede ser una de las siguientes, o ambas:
 - APPC (LU 6.2)
 - TCP/IP
- Personalice el recurso de gestión de colas distribuidas y defina los objetos de IBM MQ necesarios.
- Defina la seguridad de acceso.
- Establezca las comunicaciones. Esto incluye la configuración del conjunto de datos TCPIP.DATA si utiliza TCP/IP, nombres de unidad lógica y la información complementaria si está utilizando APPC. Esto se describe en [Configuración de las comunicaciones para z/OS](#).

Convenios de denominación

Es aconsejable establecer una serie de convenciones de nomenclatura a la hora de planificar los sistemas de IBM MQ. Los nombres que elija probablemente serán utilizados en diferentes plataformas, por lo que debería seguir el convenio para IBM MQ, no para una plataforma en concreto.

IBM MQ permite tanto letras mayúsculas como minúsculas en nombres, y en dichos nombres se distingue entre mayúsculas y minúsculas. Sin embargo, algunas consolas de z/OS cambian a mayúsculas, por lo que no debe utilizar minúsculas para los nombres a menos que esté seguro de que no se va a producir tal cambio.

También puede utilizar caracteres numéricos y los caracteres de punto (.), barra inclinada (/), guión bajo (_) y porcentaje (%). El signo de porcentaje es un carácter especial para el servidor de seguridad (anteriormente conocido como RACF), de modo que no lo utilice en nombres si está utilizando la seguridad del servidor como gestor de seguridad externa. No utilice caracteres de subrayado iniciales no finales si va a utilizar las Operaciones y los Paneles de control.

Para obtener más información, consulte [Reglas para la denominación de objetos de IBM MQ](#).

Elección de nombres para gestores de colas y grupos de compartición de colas

Cada gestor de colas y grupo de compartición de colas dentro de una red debe tener un nombre exclusivo. No utilice el mismo nombre para un gestor de colas y un grupo de compartición de colas. En z/OS los nombres de los gestores de colas y de los grupos de compartición de colas pueden tener hasta cuatro caracteres. Cada sistema Db2 y grupo de compartición de datos en la red debe tener también un nombre exclusivo.

Los nombres del gestor de colas y de grupos de compartición de colas sólo pueden utilizar caracteres alfabéticos en mayúsculas, caracteres numéricos y el signo de dólar (\$), el signo de almohadilla (#) o signo (@); no deben empezar por un carácter numérico. Los nombres de grupo de compartición de colas que tienen menos de cuatro caracteres de longitud se rellenan internamente con arrobas, de modo que no utilice nombres que terminen con este signo.

El nombre del gestor de colas es el mismo que el nombre del subsistema z/OS. Puede identificar cada subsistema como un gestor de colas asignándole el nombre QM *xx* (donde *xx* es un identificador exclusivo), o puede elegir un convenio de denominación como ADDX, donde A significa el área geográfica, DD significa la división de la empresa y X es un identificador exclusivo.

Es posible que desee utilizar el convenio de denominación para distinguir entre gestores de colas y grupos de compartición de colas. Por ejemplo, puede identificar cada grupo de compartición de colas asignándole el nombre QG *xx* (donde *xx* es el identificador exclusivo).

Elección de nombres para objetos

Las colas, procesos, listas de nombres y clústeres puede tener nombres de hasta 48 caracteres de longitud. Los canales pueden tener nombres de hasta 20 caracteres y las clases de almacenamiento pueden tener nombres de hasta 8 caracteres de longitud.

Si es posible, seleccione nombres significativos dentro de las restricciones de sus convenios locales. IBM MQ ignora cualquier estructura o jerarquía en los nombres; no obstante, los nombres jerárquicos pueden ser útiles para la gestión del sistema. También puede especificar una descripción del objeto cuando lo defina para que dé más información sobre su propósito.

Cada objeto debe tener un nombre exclusivo dentro de su tipo de objeto. No obstante, cada tipo de objeto tiene un espacio de nombres separado, por lo que puede definir objetos de distintos tipos con el mismo nombre. Por ejemplo, si una cola tiene una definición de proceso asociada, resulta una buena poner el mismo nombre a la cola y al proceso. También es una buena idea poner el mismo nombre a la cola de transmisión que el de su gestor de colas de destino.

También puede utilizar el convenio de denominación para identificar si la definición de objeto es privada o global. Por ejemplo, puede llamar a la lista de nombres `project_group.global` para indicar que la definición se almacena en el repositorio compartido.

Colas de aplicación

La elección de los nombres que describen la función de cada cola le ayuda a gestionar estas colas más fácilmente. Por ejemplo, puede llamar a una cola para consultar sobre las nóminas de empresa `payroll_inquiry`. La cola de respuesta para obtener respuestas a las consultas podría denominarse `payroll_inquiry_reply`.

Puede utilizar un prefijo para agrupar colas relacionadas. Esto significa que puede especificar grupos de colas de tareas de administración como la gestión de la seguridad y la utilización del manejador de cola de mensajes no entregados. Por ejemplo, todas las colas que pertenecen a la aplicación de nóminas pueden prefijarse con `payroll_`. A continuación, puede definir un único perfil de seguridad única para proteger todas las colas cuyos nombres que comiencen con este prefijo.

También puede utilizar el convenio de denominación para indicar que una cola es una cola compartida. Por ejemplo, si la cola de consulta de nóminas arriba mencionada era una cola compartida, puede llamarla `payroll_inquiry.shared`.

Clases de almacenamiento y estructuras de recurso de acoplamiento

El juego de caracteres que puede utilizar al denominar clases de almacenamiento y estructuras de recurso de acoplamiento está limitado a caracteres alfabéticos en mayúsculas y numéricos. Debería ser sistemático al elegir nombres para estos objetos.

Los nombres de clase de almacenamiento pueden tener hasta 8 caracteres de longitud y deben empezar por un carácter alfabético. Probablemente no tendrá que definir muchas clases de almacenamiento, por lo tanto, un nombre simple es suficiente. Por ejemplo, una clase de almacenamiento para colas del puente IMS podría denominarse IMS.

Los nombres de estructuras de recurso de acoplamiento pueden tener hasta 12 caracteres de longitud y deben empezar por un carácter alfabético. Podría utilizar el nombre para indicar algo acerca de las colas compartidas asociadas con la estructura del recurso de acoplamiento (que todas pertenezcan a una suite de aplicaciones, por ejemplo). Recuerde que, en el propio recurso

de acoplamiento, los nombres de estructura son el nombre de IBM MQ que lleva como prefijo el nombre del grupo de compartición de colas (rellenado con hasta cuatro caracteres con símbolos @).

Selección de nombres para canales

Para ayudarle a gestionar canales, es una buena idea que el nombre del canal incluya los nombres de los gestores de colas de origen y de destino. Por ejemplo, un canal que transmite mensajes desde un gestor de colas denominado QM27 a un gestor de colas denominado QM11 puede llamarse QM27/QM11.

Si la red soporta TCP y SNA, también se puede incluir el tipo de transporte en el nombre de canal, por ejemplo QM27/QM11_TCP. También podría indicar si el canal es un canal compartido, por ejemplo QM27/QM11_TCP.shared.

Recuerde que los nombres de canal no puede tener más de 20 caracteres. Si se está comunicando con un gestor de colas en una plataforma diferente, en la que el nombre del gestor de colas puede contener más de 4 caracteres, es posible que no pueda incluir el nombre completo en el nombre del canal.

Utilización de series de prefijo de mandato

Cada instancia de IBM MQ que instale debe tener su propia cadena de *prefijo de mandato* (CPF). Utilice la cadena de prefijo de mandato CPF para identificar el subsistema de z/OS al que los mandatos están destinados. También identifica el subsistema de z/OS desde el que se originan los mensajes enviados a la consola.

Puede emitir todos los mandatos MQSC desde una consola autorizada insertando la cadena de prefijo de mandato antes del mandato. Si introduce mandatos a través de la cola de entrada de mandatos del sistema (por ejemplo, utilizando CSQUTIL) o utiliza operaciones y paneles de control de IBM MQ, no utilice el CPF.

Para iniciar un subsistema denominado CSQ1 con CPF que es '+CSQ1', emita el mandato +CSQ1 START QMGR desde la consola del operador (el espacio entre el CPF y el mandato es opcional).

El CPF también identifica el subsistema que devuelve mensajes de operador. El ejemplo siguiente muestra +CSQ1 como el CPF entre el número de mensaje y el texto del mensaje.

```
CSQ9022I +CSQ1 CSQNCDSP ' DISPLAY CMDSERV' NORMAL COMPLETION
```

Consulte [Definición de cadenas de prefijo de mandato \(CPF\)](#) para obtener información sobre la definición de dichas cadenas.

Soporte de entrega

IBM MQ for z/OS se suministra mediante DVD o soporte electrónico. media. Consulte la carta de presentación para obtener toda la información sobre el empaquetado de los productos.

Están disponibles las siguientes características de idiomas:

- U.S. Inglés (mayúsculas y minúsculas)
- U.S. Inglés (mayúsculas)
- Francés
- Chino
- Japonés

Consulte el sitio de [IBM Offering Information](#) , donde puede encontrar más información sobre el release para anuncio (RFA).

Personalización de IBM MQ y sus adaptadores

IBM MQ requiere que se efectúe la personalización correspondiente después de la instalación para que se ajuste a los requisitos individuales y especiales del sistema y para poder utilizar los recursos de sistema de la manera más efectiva.

Para obtener una lista de tareas que debe realizar al personalizar el sistema, consulte [Configuración de IBM MQ for z/OS](#).

Utilización de grupos de compartición de colas

Si desea utilizar grupos de compartimiento de colas, no es necesario configurarlos cuando instale IBM MQ, puede hacerlo en cualquier momento.

Para obtener detalles sobre cómo gestionar los grupos de compartimiento de colas cuando los haya configurado, consulte [Gestión de grupos de compartimiento de colas](#).

Verificación de la instalación de IBM MQ for z/OS

Una vez finalizadas la instalación y la personalización, puede utilizar los programas de verificación de la instalación (IVP) que se suministran con IBM MQ for z/OS para verificar que la instalación ha terminado satisfactoriamente.

Los IVP suministrados son programas en lenguaje ensamblador y debería ejecutarlos después de haber personalizado IBM MQ for z/OS para adaptarlo a sus necesidades. Se describen en [Ejecución del programa de verificación de la instalación básica](#).

Macros destinadas para uso del cliente

Las macros identificadas en este tema se proporcionan como interfaces de programación de clientes para dar soporte a características específicas de IBM MQ for z/OS.

Los archivos de inclusión 'C', archivos de copia COBOL, archivos de inclusión PL/I y las macros de ensamblador proporcionados como interfaces de programación para clientes en soporte de funciones, que se aplican a muchas plataformas IBM MQ se describen en [Constantes](#).

Nota: No utilice como interfaces de programación ninguna de las macros de IBM MQ que no sean aquellas interfaces identificadas en este tema o en [Constantes](#)

Macros de interfaz de programación de uso general

Se suministran las siguientes macros de ensamblador para permitir que pueda escribir programas que utilicen los servicios de IBM MQ. Las macros se suministran en la biblioteca thlqual.SCSQMACS.

- CMQXCALA
- CMQXCFBA
- CMQXCFCFA
- CMQXCFLA
- CMQXCDFFA
- CMQXCINA
- CMQXCVCA

Macros de interfaz de programación dependiente del producto

Se suministran las siguientes macros de ensamblador para permitir que pueda escribir programas que utilicen los servicios de IBM MQ. Las macros se suministran en la biblioteca thlqual.SCSQMACS. Las interfaces dependientes del producto están abiertas para cambiar entre distintos releases del producto.

- CSQBDEF

- CSQDQEST
- CSQDQIST
- CSQDQJST
- CSQDQLST
- CSQDQMAC
- CSQDQMST
- CSQDQPST
- CSQDQSST
- CSQDQWHC
- CSQDQWHS
- CSQDQ5ST
- CSQDWQ
- CSQDWTAS
- CSQQDEFX
- CSQQLITX

z/OS

Registro de uso del producto con productos IBM MQ for z/OS

z/OS puede medir la cantidad de tiempo de proceso que se invierte en trabajar en nombre del gestor de colas de IBM MQ que gestiona llamadas de la MQI, ejecuta mandatos MQSC o realiza alguna otra acción para dar soporte a las funciones de mensajería y gestión de colas utilizadas por los programas de aplicación.

El registro de uso del producto funciona así:

- Cuando IBM MQ for z/OS está instalado, se identifica a sí mismo ante z/OS y solicita que el mecanismo *Recursos de gestión de sistema (SMF)* en z/OS mida de forma automática cuánto tiempo de procesador utiliza el producto IBM MQ for z/OS.
- **V9.1.0** El producto predeterminado utilizado por el registro se debe alterar temporalmente durante la ejecución para unas instancias de ejecución de software concretas que se procesan bajo la licencia proporcionada por un paquete de software determinado.

Por ejemplo, si tiene licencia para utilizar IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition (VUE), el uso de lo siguiente:

- Gestor de colas
- Servidor mqweb
- Seguridad de mensajería avanzada y
- Transferencias de archivos gestionada

tendrá que identificarse como que se usa el identificador de producto ADVANCEDVUE, de forma que los informes de uso de fin de mes identifiquen correctamente el producto utilizado.

- Cuando se habilita, el recurso de medida de utilización de z/OS recopila cifras de utilización de cada hora del día y genera registros de utilización que se añaden a un archivo de informe del disco.
- Al final de un mes completo, estos registros de utilización son recopilados por un programa que genera un informe del uso del producto durante el mes en cuestión. Este informe se utiliza para determinar el cargo para el producto IBM MQ for z/OS.

Para obtener más información sobre el registro de uso del producto y la Sub-Capacity Reporting Tool (SCRT), consulte [Preparación para utilizar la herramienta de informes de subcapacidad](#). Puede obtener información sobre el parámetro MULCCAPT consultando [Utilización CSQ6SYSP](#).

Asociación del uso de IBM MQ for z/OS con el ID de producto correcto

V 9.1.0

IBM MQ 9.1 presenta un método mejorado para asociar el uso de IBM MQ al ID del producto (PID) bajo licencia, de forma que las herramientas de informes de carga de trabajo, por ejemplo, SCRT y MWRT, reflejan correctamente el uso.

Cada uno de los productos siguientes utiliza un PID diferente:

- IBM MQ for z/OS
- IBM MQ for z/OS Value Unit Edition (VUE)
- IBM MQ Advanced Message Security for z/OS

V 9.1.3

A partir de IBM MQ 9.1.3, esta es una funcionalidad de IBM MQ Advanced for z/OS y ya no está disponible como un producto aparte.

- IBM MQ Managed File Transfer for z/OS

V 9.1.3

A partir de IBM MQ 9.1.3, esta es una funcionalidad de IBM MQ Advanced for z/OS y ya no está disponible como un producto aparte.

- IBM MQ Advanced for z/OS
- IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition

Los espacios de direcciones del gestor de colas y del iniciador de canal se asocian a un PID concreto mediante el atributo QMGRPROD. En la tabla siguiente se muestra cómo se correlaciona el valor del atributo QMGRPROD con un producto y PID determinados:

Valor QMGRPROD	Producto	ID de producto
MQ	IBM MQ for z/OS	5655-MQ9
VUE	IBM MQ for z/OS Value Unit Edition (VUE)	5655-VU9
ADVANCEDVUE	IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition	5655-AV1

El producto y el PID que utiliza el espacio de direcciones del gestor de colas se muestran durante el arranque en el mensaje CSQY036I. Tenga en cuenta que el iniciador de canal genera un mensaje equivalente, pero utiliza el mismo PID.

V 9.1.3

Antes de la IBM MQ 9.1.3, el modo VUE para IBM MQ for z/OS Value Unit Edition (VUE) y IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition se podía habilitar opcionalmente mediante un módulo de habilitación. A partir de IBM MQ 9.1.3, el módulo de habilitación ya no se suministra.



Atención: Si su empresa ha adquirido una titularidad para IBM MQ for z/OS Value Unit Edition (VUE) o IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition, utilizando una versión de IBM MQ anterior a la IBM MQ 9.1.3, no deberá usar el módulo de habilitación y, en su lugar, usar QMGRPROD=VUE o QMGRPROD=ADVANCEDVUE, según corresponda.

El espacio de direcciones de AMS se asocia a un producto concreto mediante el atributo AMSPROD. En la tabla siguiente se muestra cómo se correlaciona el valor del atributo AMSPROD con un producto concreto:

Valor AMSPROD	Producto	ID de producto
AMS	IBM MQ Advanced Message Security for z/OS	5655-AM9
ADVANCED	IBM MQ Advanced for z/OS	5655-AV9
ADVANCEDVUE	IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition	5655-AV1

V 9.1.3

Antes de la IBM MQ for z/OS 9.1.3, se necesitaba un módulo de habilitación para iniciarse el espacio de direcciones de AMS. A partir de IBM MQ for z/OS 9.1.3, el módulo de habilitación ya no se suministra. En su lugar, si la empresa desea utilizar Advanced Message Security, hay que asegurarse de que AMSPROD esté establecido a uno de los valores AMS, ADVANCED o ADVANCEDVUE, dependiendo del producto del que se tenga titularidad. Si se establece SPLCAP (YES) en CSQ6SYSP, lo que indica que el gestor de colas se va a habilitar para AMS, pero no se ha establecido AMSPROD, a partir de IBM MQ for z/OS 9.1.3, el gestor de colas no se iniciará y se generará el mensaje [CSQY024I](#).

El producto y el PID usados por el espacio de direcciones de AMS se muestran durante el arranque en el mensaje [CSQ0619I](#).

Hay tres métodos distintos para configurar los atributos AMSPROD y QMGRPROD:

1. En la macro [CSQ6USGP](#), que forma parte del módulo de parámetros del sistema IBM MQ. Este es el enfoque que hay que usar para definir QMGRPROD y AMSPROD de forma permanente.
2. Como parámetros del comando [START QMGR](#). Hay que hacerlo cada vez que se use el comando.
3. Como parámetros en el JCL utilizado para iniciar el espacio de direcciones del gestor de colas. Consulte [Arranque y parada de un gestor de colas en z/OS](#) para obtener más información.

Los enfoques segundo y tercero pueden ser útiles las primeras veces que se utilizan QMGRPROD o AMSPROD, o en sistemas de prueba, y sustituyen los valores establecidos por CSQ6USGP.

Los agentes de Managed File Transfer se asocian a un PID concreto con el comando [fteSetProductId](#).

El servidor mqweb, que aloja la IBM MQ Console y el REST API, se asocia a un PID concreto siguiendo las instrucciones indicadas en [Configuración del registro de uso del servidor mqweb en z/OS](#).

En todos los casos anteriores, si no se selecciona un PID concreto, se usará un valor predeterminado. En los casos:

- Gestor de colas, iniciador de canal y espacios de direcciones del servidor mqweb, el valor predeterminado es IBM MQ for z/OS
- Espacio de direcciones de Advanced Message Security, el valor predeterminado es IBM MQ AMS para z/OS
- Agentes de Managed File Transfer, el valor predeterminado es IBM MQ MFT para z/OS

Escenarios de ejemplo

Tiene IBM MQ for z/OS

No es necesario cambiar QMGRPROD, se utiliza el PID predeterminado 5665-MQ9.

Ha instalado un nuevo gestor de colas de IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition y desea habilitar AMS

En CSQ6USGP, configure QMGRPROD=ADVANCEDVUE y AMSPROD=ADVANCEDVUE; se usará el PID 5655-AV1.

Referencia relacionada

[Información de licencia de IBM MQ](#)

[Identificadores de producto de IBM MQ e información de exportación](#)

z/OS

Instalación y habilitación de IBM MQ for z/OS Value Unit Edition

IBM MQ for z/OS Value Unit Edition (VUE) proporciona todas las funciones y prestaciones de IBM MQ for z/OS básico con un formato que ofrece una métrica de precio de cargo único (OTC).

V 9.1.3

Nota: A partir de IBM MQ for z/OS 9.1.3, consulte [“Habilitación de IBM MQ for z/OS Value Unit Edition a partir de IBM MQ for z/OS 9.1.3”](#) en la página 332.

La métrica de precios OTC proporciona un modelo de establecimiento de precios alternativo para las cargas de trabajo de IBM MQ for z/OS.

IBM MQ for z/OS VUE se puede conectar a otras versiones soportadas de IBM MQ for z/OS para la federación de carga de trabajo y la gestión de sistemas.

IBM MQ for z/OS VUE permite conexiones de clientes IBM MQ, que se ejecutan en otras plataformas.

Instalación y habilitación de IBM MQ for z/OS VUE

Existen dos métodos de instalación y habilitación de IBM MQ for z/OS VUE. El primer método es el más simple, y es preferible al segundo método.

Método 1: Habilitación del modo VUE utilizando QMGRPROD

Instale el producto IBM MQ for z/OS (5655-MQ9), utilizando el release Long Term Support (LTS) o el release Continuous Delivery (CD) y luego habilite el modo VUE estableciendo QMGRPROD=VUE. Consulte [“Registro de uso del producto con productos IBM MQ for z/OS” en la página 328](#) para obtener más información sobre el uso de QMGRPROD.

IBM MQ for z/OS se instala utilizando SMP/E siguiendo el proceso documentado en su directorio de programas. El Directorio de programas para IBM MQ for z/OS se puede descargar de [IBM Publications Center](#) (consulte [Archivos PDF de IBM MQ for z/OS Program Directory](#)).

Método 2: Habilitación del modo VUE utilizando el módulo de habilitación de VUE

Instale el producto IBM MQ for z/OS (5655-MQ9), utilizando el release Long Term Support (LTS) o el release Continuous Delivery (CD). A continuación, instale el producto de habilitación de VUE, IBM MQ for z/OS Value Unit Edition 9.1 (5655-VU9). El producto de habilitación VUE proporciona la biblioteca SCUEAUTH, que contiene el módulo de habilitación VUE.

Los productos se instalan de forma independiente utilizando SMP/E, siguiendo el proceso documentado en sus respectivos directorios de programa. Los directorios de programas de IBM MQ for z/OS se pueden descargar desde el [IBM Publications Center](#) (consulte [Archivos PDF del directorio de programas de IBM MQ for z/OS](#)).

Una vez instalados ambos productos, se podrá habilitar el modo VUE de un gestor de colas incluyendo la biblioteca SCUEAUTH en la concatenación STEPLIB del procedimiento xxxxMSTR de dicho gestor de colas:

- La biblioteca SCUEAUTH debe ser autorizada por APF
- La biblioteca SCUEAUTH debe concatenarse antes de la biblioteca SCSQAUTH

```
//PROCSTEP EXEC PGM=CSQYASCP,REGION=0M,MEMLIMIT=2G
//*
//STEPLIB DD DSN=h1q.SCSQANLE,DISP=SHR
// DD DSN=h1q.SCUEAUTH,DISP=SHR
// DD DSN=h1q.SCSQAUTH,DISP=SHR
-
```

Aunque este método está soportado, no debe usarse. Si su empresa utiliza el módulo de habilitación de VUE, considere la posibilidad de migrar al método QMGRPROD, ya que es más sencillo.

Nota: **V9.13** A partir de IBM MQ 9.1.3, el módulo de habilitación de VUE ya no se distribuye y hay que utilizar QMGRPROD.

Características de un gestor de colas habilitado para VUE

Un gestor de colas habilitado por VUE tiene todas las funciones y prestaciones del gestor de colas base. Además, los clientes se habilitarán durante el arranque del iniciador de canal.

Un gestor de colas habilitado por VUE registra información de uso en registros SMF89 con el nombre del producto y el identificador para IBM MQ for z/OS Value Unit Edition (VUE) en lugar de los del producto de IBM MQ.

Un gestor de colas habilitado por VUE puede:

- Conectarse a otros gestores de colas y clientes en una red, de acuerdo a las prestaciones de conectividad de la instalación del gestor de colas base.
- Participar en un grupo de compartición de colas con otros gestores de colas si las versiones del gestor de colas pueden interoperar, independientemente de si otros miembros son gestores de colas estándares o de función VUE.

Habilitación de IBM MQ for z/OS Value Unit Edition a partir de IBM MQ for z/OS 9.1.3

IBM MQ for z/OS Value Unit Edition (VUE) proporciona toda la funcionalidad y prestaciones de IBM MQ for z/OS base, en un formato que ofrece una métrica de precio de cargo único (OTC)

Nota: Si administra un gestor de colas anterior a IBM MQ 9.1.3, vaya a [“Instalación y habilitación de IBM MQ for z/OS Value Unit Edition”](#) en la página 330

La métrica de precios OTC proporciona un modelo de establecimiento de precios alternativo para las cargas de trabajo de IBM MQ for z/OS.

IBM MQ for z/OS Value Unit Edition (VUE) se puede conectar a otras versiones soportadas de IBM MQ for z/OS para la federación de carga de trabajo y la gestión de sistemas.

La característica Value Unit Edition (VUE) permite conexiones desde clientes IBM MQ que ejecutan en otras plataformas.

Habilitación de VUE

IBM MQ for z/OS Value Unit Edition (VUE) utiliza el mismo código que IBM MQ for z/OS. A partir de IBM MQ 9.1.3 no hay que instalar ningún módulo de habilitación independiente.

Si su empresa ha adquirido IBM MQ for z/OS Value Unit Edition (VUE), podrá habilitarlo estableciendo el atributo QMGRPROD a VUE. Consulte [Registro de uso del producto con productos de IBM MQ para z/OS](#) para obtener más información sobre cómo configurar QMGRPROD.

Características de un gestor de colas habilitado para VUE

Un gestor de colas habilitado por VUE tiene todas las funciones y prestaciones del gestor de colas base. Además, los clientes se habilitarán durante el arranque del iniciador de canal.

Un gestor de colas habilitado por VUE registra información de uso en registros SMF89 con el nombre del producto y el identificador para IBM MQ for z/OS Value Unit Edition (VUE) en lugar de los del producto de IBM MQ.

Un gestor de colas habilitado por VUE puede:

- Conectarse a otros gestores de colas y clientes en una red, de acuerdo a las prestaciones de conectividad de la instalación del gestor de colas base.
- Participar en un grupo de compartición de colas con otros gestores de colas si las versiones del gestor de colas pueden interoperar, independientemente de si otros miembros son gestores de colas estándares o de función VUE.

Instalación del IBM MQ Advanced for z/OS

Utilice este tema para comprender cómo se instala IBM MQ Advanced for z/OS en su sistema.

Acerca de esta tarea

IBM MQ Advanced for z/OS es un empaquetado de las características Advanced Message Security for z/OS y Managed File Transfer for z/OS.

Procedimiento

- Para obtener las instrucciones de instalación, siga las instrucciones de la sección “[Instalación de Advanced Message Security en z/OS](#)” en la página 333 y “[Instalación del Managed File Transfer for z/OS](#)” en la página 333 y el directorio de programa adecuado.
El Directorio de programas para IBM MQ for z/OS se puede descargar de [IBM Publications Center](#) (consulte [Archivos PDF de IBM MQ for z/OS Program Directory](#)).

Instalación del Managed File Transfer for z/OS

Se puede instalar Managed File Transfer en el sistema IBM MQ for z/OS utilizando SMP/E.

Acerca de esta tarea

Para obtener información sobre licencia para Managed File Transfer for z/OS, consulte [información de la licencia de IBM MQ](#) e [identificadores de producto de IBM MQ for z/OS](#).

Managed File Transfer for z/OS utiliza el procedimiento de instalación estándar de z/OS. Se suministra con un Directorio de programas que contiene instrucciones específicas para instalar el programa. Debe seguir las instrucciones del directorio del programa adecuado. El Directorio de programas para IBM MQ for z/OS se puede descargar de [IBM Publications Center](#) (consulte [Archivos PDF de IBM MQ for z/OS Program Directory](#)).

Las instrucciones del Directorio de programa no solo incluyen datos detallados sobre el proceso de instalación, sino que también proporcionan información sobre los productos que constituyen un requisito previo y sus niveles de servicio o de mantenimiento.

SMP/E, utilizado para instalar en la plataforma z/OS, valida los niveles de servicio y productos requisito y correquisito y mantiene los registros de historial para registrar la instalación de Managed File Transfer. El proceso carga las bibliotecas apropiadas y comprueba que las cargas se hayan realizado correctamente. Deberá personalizar el producto según sus propios requisitos.

Nota: Para IBM MQ 9.1, las versiones soportadas de Java para Managed File Transfer for z/OS son Java 7 y Java 8.

Procedimiento

1. Planifique la instalación.

Consulte [Planificación para Managed File Transfer](#) para conocer los elementos que debe tener en cuenta antes de instalar el componente.

2. Instale el producto siguiendo las instrucciones indicadas en el directorio de programas.
3. Compruebe que el proceso de instalación de SMP/E haya creado la biblioteca JCL del producto USERID.MFTV800.SBFGCMDS.

Si esta biblioteca JCL no se ha creado durante el proceso de instalación, cree la biblioteca y vuelva a enviar el trabajo USERID.ZOS.JCL(COPYJCL1).

Qué hacer a continuación

Cuando haya instalado el producto, debe llevar a cabo algunas tareas de personalización. Para obtener más información, consulte [Configuración de Managed File Transfer for z/OS](#).

Tareas relacionadas

[Configuración de Managed File Transfer for z/OS](#)

[Planificación de Managed File Transfer](#)

Instalación de Advanced Message Security en z/OS

Se puede instalar Advanced Message Security (AMS) en z/OS utilizando SMP/E.

Acerca de esta tarea



Atención: V 9.1.3

1. Si va a instalar un gestor de colas en IBM MQ 9.1.3, ya no existe un módulo de habilitación aparte para AMS.

Si la empresa tiene autorización de AMS, a través de los productos IBM MQ Advanced Message Security for z/OS, IBM MQ Advanced for z/OS o IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition, debe habilitar AMS utilizando el atributo AMSPROD. Si no lo hace, el gestor de colas no arrancará. Consulte [“Registro de uso del producto con productos IBM MQ for z/OS”](#) en la [página 328](#) para obtener más detalles.

2. El resto de este tema se aplica a IBM MQ for z/OS antes de IBM MQ 9.1.3.

Advanced Message Security for z/OS (AMS) amplía IBM MQ para proporcionar un alto nivel de protección para los datos confidenciales que circulan por la red de IBM MQ utilizando un modelo de criptografía de clave pública.

Para obtener información sobre licencia para Advanced Message Security for z/OS, consulte [información de la licencia de IBM MQ e identificadores de producto de IBM MQ for z/OS](#).

Advanced Message Security for z/OS se instala por separado utilizando SMP/E mediante el proceso que se describe en el directorio del programa. El Directorio de programas para IBM MQ for z/OS se puede descargar de IBM Publications Center (consulte [Archivos PDF de IBM MQ for z/OS Program Directory](#)).

Una vez completada la instalación de SMP/E, se proporciona la biblioteca SDRQAUTH que contiene el módulo de habilitación de Advanced Message Security for z/OS. El módulo de habilitación debe estar disponibles para procesos durante el inicio del gestor de colas, añadiéndolo a la lista de enlaces del sistema o LPA, o para los gestores de colas individuales, incluyéndolo en la concatenación STEPLIB.

El módulo de habilitación se puede utilizar con un release de Long Term Support o con un release de Continuous Delivery de IBM MQ for z/OS para activar las funciones de Advanced Message Security for z/OS.

Procedimiento

1. Instale Advanced Message Security for z/OS utilizando SMP/E.
Al instalar Advanced Message Security for z/OS, hay que seguir las instrucciones en el correspondiente directorio del programa.
2. Habilite y configure Advanced Message Security for z/OS por separado para cada gestor de colas siguiendo los pasos en [Configuración de Advanced Message Security for z/OS](#).

Resultados

El componente Advanced Message Security se ha instalado correctamente.

Conceptos relacionados

[Advanced Message Security](#)

[Descripción general de la instalación de Advanced Message Security](#)

Instalación del IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition

Utilice este tema para comprender cómo se instala IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition (VUE) en su sistema.

Acerca de esta tarea

IBM MQ Advanced for z/OS, VUE es un paquete del producto Advanced Message Security for z/OS, el producto Managed File Transfer for z/OS y el producto IBM MQ for z/OS Value Unit Edition (VUE).

Procedimiento

- Para obtener las instrucciones de instalación, siga las indicaciones de las secciones “[Instalación de Advanced Message Security en z/OS](#)” en la página 333, “[Instalación del Managed File Transfer for z/OS](#)” en la página 333 e “[Instalación y habilitación de IBM MQ for z/OS Value Unit Edition](#)” en la página 330 y el directorio de programa adecuado.

El Directorio de programas para IBM MQ for z/OS se puede descargar de [IBM Publications Center](#) (consulte Archivos PDF de IBM MQ for z/OS Program Directory).

Tareas relacionadas

“[Instalación de IBM MQ Advanced for Multiplatforms](#)” en la página 286

En esta sección se agrupan las tareas de instalación asociadas a IBM MQ Advanced for Multiplatforms.

Referencia relacionada

[V 9.1.0 DISPLAY QMGR ADVCAP](#)

[V 9.1.0 MQCMD_INQUIRE_Q_MGR MQIA_ADVANCED_CAPABILITY](#)

Instalación y desinstalación de IBM MQ Explorer como aplicación autónoma en Linux y Windows

El IBM MQ Explorer autónomo (antes MSOT SupportPac) permite usar IBM MQ Explorer en entornos donde IBM MQ (componente de servidor) no está instalado.

Acerca de esta tarea

Puede descargar el IBM MQ Explorer autónomo desde Fix Central e instalarlo como una aplicación autónoma que ejecute en Linux o Windows, en el número de máquinas que necesite, ya sea por sí solo o junto con una instalación de IBM MQ de la misma versión. Sin embargo, solo podrá tener una única instalación del IBM MQ Explorer autónomo en una máquina determinada, independientemente de la versión.

La traducción del instalador no es completa. Sin embargo, una vez instalado, el IBM MQ Explorer autónomo estará disponible en los mismos idiomas que el IBM MQ Explorer de una instalación de IBM MQ Server.

Instalación del IBM MQ Explorer autónomo en Linux

En Linux, se puede instalar el IBM MQ Explorer autónomo a través de la interfaz gráfica de usuario. De forma alternativa, se puede realizar una instalación silenciosa o por consola.

Antes de empezar

Antes de instalar el IBM MQ Explorer autónomo, consulte la información de requisitos en [Requisitos de instalación de IBM MQ Explorer](#).

Si ya hay instalada una versión anterior de IBM MQ Explorer, desinstale dicha versión con el desinstalador suministrado antes de proceder con la instalación de la nueva versión. Para obtener más información, consulte “[Desinstalación del IBM MQ Explorer autónomo en Linux](#)” en la página 337.

Si se intenta reinstalar IBM MQ Explorer habiéndolo desinstalado antes borrando los archivos en lugar de utilizar el desinstalador suministrado, aparecerá el mensaje IBM MQ Explorer ya está instalado. Si esto ocurre, habrá que seguir algunos pasos adicionales para volver a un sistema limpio antes de poder volver a instalar el IBM MQ Explorer autónomo como se describe en “[Desinstalación del IBM MQ Explorer autónomo en Linux](#)” en la página 337.

Nota: Además del espacio ocupado por el programa instalado, el instalador consume espacio en el sistema de archivos /tmp. Al menos hay que reservar 600 MB para esto, que se liberarán una vez completada la instalación.

Para utilizar una ubicación distinta a `/tmp`, exporte la variable de entorno `IATEMPDIR`, como se muestra en el ejemplo siguiente:

```
export IATEMPDIR=/var/tmp
```

Hay que hacer esto antes de ejecutar el comando `./Setup.bin`.

Además, hay que reservar 400 MB en un sistema de archivos de su elección para la imagen de instalación `tar.gz` y su contenido una vez descomprimido.

Acerca de esta tarea

Tras descargar el IBM MQ Explorer autónomo desde Fix Central y descomprimir los archivos, se puede instalar IBM MQ Explorer de cualquiera de las formas siguientes:

- Utilizando el asistente de instalación.
- Instalando de forma silenciosa, utilizando un archivo de respuestas.
- Mediante una instalación por consola (basada en texto).

Si necesita una versión accesible del instalador, utilice el modo de instalación silenciosa para llevar a cabo la instalación. Para configurar una instalación silenciosa se utiliza un archivo de respuestas. Se proporciona un archivo de respuestas de ejemplo, `silent_install.resp`, en el directorio del programa de configuración de IBM MQ Explorer. Si lo necesita, puede modificar este archivo de ejemplo con un editor de texto.

Procedimiento

1. Descargue la versión de Linux del IBM MQ Explorer autónomo.

Siga este enlace a [Fix Central](#) y seleccione la versión de Linux del paquete de descarga.

2. Cree un directorio de instalación en la máquina de destino.
3. Descomprima el archivo `tar.gz` que ha descargado, por ejemplo, `9.1.5.0-IBM-MQ-Explorer-LinuxX64.tar.gz`, en este directorio.
4. Instale IBM MQ Explorer.

Puede instalarlo de cualquiera de las formas siguientes:

- Para instalarlo con el asistente de instalación:
 - a. Inicie sesión como root y vaya al directorio donde ha descomprimido los archivos.
 - b. Ejecute el comando `./Setup.bin` (como root) y siga las instrucciones de la pantalla.
 - c. Inicie IBM MQ Explorer utilizando la entrada del menú del sistema o utilizando el archivo ejecutable `MQExplorer` en el directorio de instalación.
- Para instalar de forma silenciosa con un archivo de respuestas:
 - a. Utilice un editor de texto para modificar el archivo de respuestas de ejemplo, `silent_install.resp`, según sea necesario. Realice los cambios conforme a los comentarios del archivo.

Nota: Antes de instalar silenciosamente, hay que establecer la propiedad **LICENSE_ACCEPTED** en el archivo de respuestas a `TRUE` para indicar que se aceptan los términos de la licencia del producto. (La licencia se puede encontrar en la carpeta `license` del archivo `.zip` del producto).

- b. Inicie la instalación silenciosa con el comando siguiente:

```
./Setup.bin -f silent_install.resp
```

Se procederá con la instalación sin comentario alguno.

- Para realizar una instalación por consola (basada en texto), inicie el instalador con el comando siguiente:

```
./Setup.bin -i console
```

Nota: Si le aparece el siguiente mensaje de error, puede que se deba a que la variable de entorno **DISPLAY** está definida, pero no tiene una configuración X válida:

No se puede cargar y preparar el instalador en modo de consola o silencioso.

Si le aparece este mensaje, desconfigure la variable de entorno **DISPLAY** y reintente la operación en modo consola.

Tareas relacionadas

[Inicio de IBM MQ Explorer](#)

Desinstalación del IBM MQ Explorer autónomo en Linux

En Linux, el IBM MQ Explorer autónomo se desinstala ejecutando el desinstalador proporcionado.

Acerca de esta tarea

En Linux, el IBM MQ Explorer autónomo se desinstala ejecutando la aplicación **Change IBM MQ Explorer V9.1 Installation**.

Si elimina IBM MQ Explorer borrando los archivos en lugar de utilizar el desinstalador proporcionado, no podrá volver a instalar el producto posteriormente a menos que siga algunos pasos adicionales para volver a un sistema limpio. Si intenta reinstalar IBM MQ Explorer después de haberlo desinstalado borrando los archivos, le aparecerá el mensaje IBM MQ Explorer ya está instalado.

Procedimiento

- Para desinstalar IBM MQ Explorer con el desinstalador proporcionado, vaya al directorio de instalación y, a continuación, vaya al directorio denominado '_IBM MQ Explorer V9.1 installation' y, a continuación, ejecute (como root) la aplicación denominada **Change IBM MQ Explorer V9.1 Installation**.
- Si necesita volver a tener un sistema limpio porque desea reinstalar IBM MQ Explorer después haberlo desinstalado borrando los archivos en lugar de utilizar la aplicación **Change IBM MQ Explorer V9.1 Installation**, siga estos pasos:

a) Localice y edite el archivo `.com.zerog.registry.xml`.

El archivo `.com.zerog.registry.xml` se encuentra en el directorio `/var`, o bien en el directorio inicial del usuario. Realice una copia de seguridad de este archivo y, a continuación, edítelo suprimiendo la sección que empieza con la etiqueta XML: `<product name="IBM MQ Explorer 'o'<product name="IBM WebSphere MQ Explorer 'y` termina con la siguiente etiqueta `</product>`. Guarde el archivo.

b) Borre el directorio `/etc/opt/ibm/MQ_Explorer` y/o `/etc/opt/ibm/WebSphere_MQ_Explorer`.

Ahora debería poder reinstalar IBM MQ Explorer como se describe en [“Instalación del IBM MQ Explorer autónomo en Linux”](#) en la página 335.

Windows

Instalación del IBM MQ Explorer autónomo en Windows

En Windows, se puede instalar el IBM MQ Explorer autónomo a través de la interfaz gráfica de usuario. De forma alternativa, se puede realizar una instalación silenciosa o por consola.

Antes de empezar

La imagen de instalación autónoma de IBM MQ Explorer no está soportada actualmente en Windows Server 2019. En el caso de Windows Server 2019, instale IBM MQ Explorer como parte de la instalación principal del producto IBM MQ (consulte [“Instalación y desinstalación de IBM MQ en Windows”](#) en la página 195).

Antes de instalar el IBM MQ Explorer autónomo, consulte la información de requisitos en [Requisitos de instalación de IBM MQ Explorer](#).

Si ya tiene instalada una versión anterior de IBM MQ Explorer, desinstale dicha versión antes de proceder con la instalación de la nueva versión.

Acerca de esta tarea

Tras descargar el IBM MQ Explorer autónomo desde Fix Central y descomprimir los archivos, se puede instalar IBM MQ Explorer de cualquiera de las formas siguientes:

- Utilizando el asistente de instalación.
- Instalando de forma silenciosa, utilizando un archivo de respuestas.
- Mediante una instalación por consola (basada en texto).

Si necesita una versión accesible del instalador, utilice el modo de instalación silenciosa para llevar a cabo la instalación. Para configurar una instalación silenciosa se utiliza un archivo de respuestas. Se proporciona un archivo de respuestas de ejemplo, `silent_install.resp`, en el directorio del programa de configuración de IBM MQ Explorer. Si lo necesita, puede modificar este archivo de ejemplo con un editor de texto.

Nota: Si instala de forma silenciosa el IBM MQ Explorer autónomo en un sistema Windows con el Control de cuentas de usuario (UAC) habilitado, también tendrá que eliminarlo silenciosamente, es decir, no podrá utilizar **Programas y características** en el Panel de control.

Procedimiento

1. Descargue la versión de Windows del IBM MQ Explorer autónomo.

Siga este enlace a [Fix Central](#) y seleccione la versión de Windows del paquete de descarga.

2. Cree un directorio de instalación en la máquina de destino.
3. Descomprima el archivo .zip que ha descargado, por ejemplo, `9.1.5.0-IBM-MQ-Explorer-Win64.zip`, en este directorio.
4. Instale IBM MQ Explorer.

Puede instalarlo de cualquiera de las formas siguientes:

- Para instalarlo con el asistente de instalación:
 - a. Efectúe una doble pulsación en **Setup.exe** y siga las instrucciones de la pantalla.
 - b. Inicie IBM MQ Explorer utilizando la entrada **Menú de inicio**, o bien utilizando el archivo ejecutable `MQExplorer` en el directorio de instalación.
- Para instalar de forma silenciosa con un archivo de respuestas:
 - a. Utilice un editor de texto para modificar el archivo de respuestas de ejemplo, `silent_install.resp`, según sea necesario. Realice los cambios conforme a los comentarios del archivo.

Nota: Antes de realizar una instalación silenciosa, hay que establecer la propiedad **LICENSE_ACCEPTED** del archivo de respuestas a TRUE para indicar que se aceptan los términos de la licencia del producto. (La licencia se puede encontrar en la carpeta `license` del archivo .zip del producto).

- b. Inicie la instalación silenciosa con el comando siguiente:

```
Setup.exe -f silent_install.resp
```

Se procederá con la instalación sin comentario alguno.

- Para realizar una instalación por consola (basada en texto), inicie el instalador con el comando siguiente:

```
Setup.exe -i console
```

Tareas relacionadas

[Inicio de IBM MQ Explorer](#)

Windows Desinstalación del IBM MQ Explorer autónomo en Windows

En Windows, se puede desinstalar el IBM MQ Explorer autónomo con el Panel de control o mediante una desinstalación silenciosa.

Acerca de esta tarea

En Windows, se puede desinstalar el IBM MQ Explorer autónomo mediante **Agregar o quitar programas** o **Programas y características**, a menos que se haya instalado IBM MQ Explorer de forma silenciosa en un sistema Windows con el Control de cuentas de usuario (UAC). En las plataformas Windows UAC, si se ha realizado una instalación silenciosa, también habrá que realizar una desinstalación silenciosa.

Si le aparece el siguiente mensaje de error, lo más probable es que esté intentando utilizar **Programas y características** para desinstalar una instalación del IBM MQ Explorer autónomo instalada de forma silenciosa

No tiene acceso suficiente para desinstalar IBM MQ Explorer 9.1.
Póngase en contacto con el administrador del sistema.

Procedimiento

- Para desinstalar el IBM MQ Explorer autónomo con el Panel de control, utilice **Agregar o quitar programas** o **Programas y características**, según corresponda.
- Para realizar una desinstalación silenciosa, vaya al directorio denominado `_IBM MQ Explorer V9.1_installation` en el directorio de instalación y ejecute el mandato siguiente:

```
"Change IBM MQ Explorer V9.1 Installation.exe" -i silent
```

Instalación y desinstalación de IBM MQ Internet Pass-Thru

Esta sección contiene las tareas para instalar cualquier IBM MQ Internet Pass-Thru de desinstalación (MQIPT).

Acerca de esta tarea

MQIPT es un componente opcional de IBM MQ que se puede utilizar para implementar soluciones de mensajería entre sitios remotos a través de internet. Para obtener más información sobre MQIPT, consulte [IBM MQ Internet Pass-Thru](#)

Si va a actualizar desde una versión anterior de MQIPT, o aplicar mantenimiento a una instalación de MQIPT, consulte [Migración de IBM MQ Internet Pass-Thru](#).

Tareas relacionadas

[Configuración de IBM MQ Internet Pass-Thru](#)

Instalación del MQIPT

IBM MQ Internet Pass-Thru (MQIPT) está disponible en AIX, Linux y Windows. Se puede instalar MQIPT en la ubicación del sistema que se desee y se pueden tener varias instalaciones en el mismo sistema.

Acerca de esta tarea

Cada instalación se puede utilizar y mantener por separado. Por ejemplo, se pueden tener diferentes niveles de fixpack de MQIPT instalados en ubicaciones diferentes si se desea.

La ubicación de la instalación no es fija. MQIPT se puede instalar en cualquier parte del sistema. No es necesario definir las variables de entorno del sistema **PATH** ni **CLASSPATH** para que referencien MQIPT.

Los comandos de MQIPT se pueden invocar desde cualquier ubicación y MQIPT detectará automáticamente su propia ubicación. Se puede optar por añadir el directorio MQIPT bin a la variable de entorno **PATH** por comodidad, pero no es obligatorio hacerlo.

También se puede instalar MQIPT junto con versiones anteriores de MQIPT. Solo se puede tener una única instalación de MQIPT versión 2.0 en un mismo sistema debido al método de instalación que usa la versión 2.0.

Si se ejecuta MQIPT como un servicio del sistema, solo se podrá instalar un servicio de este tipo en cada sistema. No se puede instalar más de un servicio MQIPT en el mismo sistema, ya sea desde la misma instalación de MQIPT o desde instalaciones distintas. Además, para eliminar el servicio, solo se podrá usar la instalación de MQIPT que lo instaló. Por ejemplo, si tiene dos instalaciones de MQIPT, una en C:\mqipt1 y otra en C:\mqipt2, y ejecuta el mandato C:\mqipt1\bin\mqiptService -install C:\mqipt1, sólo se puede utilizar posteriormente el mandato **mqiptService** de la instalación de C:\mqipt1 para eliminar el servicio. Si se intenta eliminar el servicio utilizando otra instalación se produce el error MQCPE083.

Procedimiento

Para instalar MQIPT, realice los pasos siguientes:

1. Descargue el paquete de MQIPT para la plataforma que necesite en [IBM Fix Central para IBM MQ](#). Los paquetes de MQIPT para IBM MQ 9.1.x están disponibles con los nombres siguientes:

Plataforma	Archivo de archivado
AIX	9.1.x.0-IBM-MQIPT-AIXPPC64.tar.Z
Linux x86 (64 bits)	9.1.x.0-IBM-MQIPT-LinuxX64.tar.gz
Linux zSeries	9.1.x.0-IBM-MQIPT-LinuxS390X.tar.gz
PPC de Linux (Little Endian)	9.1.x.0-IBM-MQIPT-LinuxPPC64LE.tar.gz
Windows (64 bits)	9.1.x.0-IBM-MQIPT-Win64.zip

2. Elija la ubicación en la que desee instalar MQIPT.

Al desempaquetar el archivo de archivado de instalación de MQIPT, se crea un directorio llamado `mqipt` y todos los archivos de instalación se colocarán en él. Si es necesario, cree un nuevo directorio donde desee que se instale MQIPT.

Por ejemplo, en una plataforma UNIX, podría usarse este comando:

```
mkdir /opt/mqipt/installation1
```

3. Desempaque el archivo de archivado de la instalación en el directorio MQIPT utilizando la herramienta que corresponda en su plataforma.

Nota: El comando **tar** en los sistemas UNIX and Linux hay que ejecutarlo como root al instalar MQIPT. Si no se ejecuta el comando **tar** como root, podrían generarse errores de "permiso denegado".

Por ejemplo, en una plataforma Linux, se podrían usar los comandos siguientes, si el archivo de archivado se ha descargado en el directorio `/tmp`:

```
cd /opt/mqipt/installation1
```

```
su root
tar xzvf /tmp/9.1.4.0-IBM-MQIPT-LinuxX64.tar.gz
```

4. Para aumentar la seguridad, configure los permisos de los archivos instalados para que sean de solo lectura:

-   En sistemas UNIX o Linux, se puede utilizar el comando **chmod**. Por ejemplo:

```
chmod -R a-w /opt/mqipt/installation1/mqipt
```

-  En plataformas Windows, pulse con el botón derecho del ratón en el directorio de instalación y seleccione **Propiedades**. Los permisos de archivo se pueden cambiar en la pestaña **Seguridad**.

5. Si posteriormente recibe el mensaje de error MQCPE080 No se puede determinar el directorio de instalación de MQIPT, establezca la variable de entorno **MQIPT_PATH** a la ruta absoluta del directorio de instalación de MQIPT.

Normalmente no hay que definir las variables de entorno **PATH** ni **CLASSPATH** para MQIPT, porque la instalación incluye su propio Java runtime environment (JRE). Sin embargo, en algunas circunstancias (por ejemplo, cuando se usan enlaces simbólicos), los comandos de MQIPT no pueden determinar el directorio de instalación. Esto se puede solucionar definiendo la variable de entorno **MQIPT_PATH**.

Por ejemplo, si el directorio de instalación es /opt/mqipt/installation1/mqipt, puede utilizar los mandatos siguientes:

```
MQIPT_PATH=/opt/mqipt/installation1/mqipt
export MQIPT_PATH
```

6.  En plataformas Windows, cree iconos de MQIPT en el menú Inicio.

Ejecute el comando siguiente desde un indicador de comandos de administrador:

```
C:\mqipt_path\bin\mqiptIcons -install installation_name
```

donde

- *ruta_mqipt* es el directorio donde está instalado MQIPT.
- *nombre_instalacion* es el nombre elegido para distinguir esta instalación de las demás. El nombre se sufixa al nombre de los iconos de MQIPT.

Qué hacer a continuación

Siga los escenarios de [Iniciación a IBM MQ Internet Pass-Thru](#) para ver si MQIPT se ha instalado correctamente y para configurar MQIPT en escenarios sencillos.

Para obtener información sobre la configuración y la administración de MQIPT, consulte [Administración y configuración de IBM MQ Internet Pass-Thru](#).

Desinstalación de MQIPT

Siga este procedimiento para desinstalar MQIPT.

Procedimiento

1. Realice las copias de seguridad adecuadas en caso de que posteriormente tenga que restaurar los datos. Consulte [Creación de copias de seguridad](#) para obtener los detalles.
2. Impida que el sistema intente iniciar MQIPT automáticamente en caso de estar instalado el servicio de MQIPT.

- **Linux** **UNIX** En UNIX and Linux, elimine el servicio de MQIPT ejecutando estos comandos:

```
cd /opt/mqipt/bin
./mqiptService -remove
```

- **Windows** En Windows, siga estos pasos para parar y eliminar el servicio de MQIPT:
 - a. Pare MQIPT en el panel de servicios de Windows.
 - b. Abra un indicador de comandos de administración, vaya al directorio bin de la ruta de instalación de MQIPT y especifique el comando:

```
mqiptService -remove
```

Nota: solo se puede utilizar la instalación de MQIPT que instaló el servicio para eliminarlo. Si se intenta eliminar el servicio utilizando otra instalación se produce el error MQCPE083.

3. **Windows** En plataformas Windows, elimine los iconos de MQIPT del menú **Inicio** pulsando en el icono MQIPT, **Eliminar estos iconos** en el menú **Inicio**.
4. Borre el directorio en el que esté instalado MQIPT.
Necesitará acceder al sistema como root para poder borrar el directorio de instalación de MQIPT.

Esta información se ha desarrollado para productos y servicios ofrecidos en los Estados Unidos.

Es posible que IBM no ofrezca los productos, servicios o las características que se tratan en este documento en otros países. Consulte al representante local de IBM para obtener información sobre los productos y servicios disponibles actualmente en su zona. Las referencias a programas, productos o servicios de IBM no pretenden indicar ni implicar que sólo puedan utilizarse los productos, programas o servicios de IBM. En su lugar podrá utilizarse cualquier producto, programa o servicio equivalente que no infrinja ninguno de los derechos de propiedad intelectual de IBM. No obstante, es responsabilidad del usuario evaluar y verificar el funcionamiento de cualquier producto, programa o servicio no IBM.

IBM puede tener patentes o solicitudes de patentes pendientes que cubran el tema principal descrito en este documento. El suministro de este documento no le otorga ninguna licencia sobre estas patentes. Puede enviar consultas sobre licencias, por escrito, a:

IBM Director
of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive
Armonk, NY 10504-1785
U.S.A.

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

Licencias de Propiedad Intelectual
Ley de Propiedad intelectual y legal
IBM Japan, Ltd.
19-21, Nihonbashi-Hakozakicho, Chuo-ku
Tokio 103-8510, Japón

El párrafo siguiente no se aplica al Reino Unido ni a ningún otro país donde estas disposiciones contradigan la legislación vigente: INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION PROPORCIONA ESTA PUBLICACIÓN "TAL CUAL" SIN NINGÚN TIPO DE GARANTÍA, YA SEA EXPLÍCITA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO, PERO SIN LIMITARSE A, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE NO INCUMPLIMIENTO, COMERCIALIZABILIDAD O IDONEIDAD PARA UNA FINALIDAD DETERMINADA. Algunas legislaciones no contemplan la exclusión de garantías, ni implícitas ni explícitas, en determinadas transacciones, por lo que puede haber usuarios a los que no les afecte dicha norma.

Esta información puede contener imprecisiones técnicas o errores tipográficos. La información aquí contenida está sometida a cambios periódicos; tales cambios se irán incorporando en nuevas ediciones de la publicación. IBM puede efectuar mejoras y/o cambios en los productos y/o programas descritos en esta publicación en cualquier momento y sin previo aviso.

Cualquier referencia en esta información a sitios web que no son de IBM se realiza por razones prácticas y de ninguna manera sirve como un respaldo de dichos sitios web. Los materiales de dichos sitios web no forman parte de este producto de IBM y la utilización de los mismos será por cuenta y riesgo del usuario.

IBM puede utilizar o distribuir cualquier información que el usuario le proporcione del modo que considere apropiado sin incurrir por ello en ninguna obligación con respecto al usuario.

Los titulares de licencias de este programa que deseen información del mismo con el fin de permitir: (i) el intercambio de información entre los programas creados de forma independiente y otros programas (incluido este) y (ii) el uso mutuo de la información intercambiada, deben ponerse en contacto con:

IBM Corporation
Software Interoperability Coordinator, Department 49XA
3605 Highway 52 N

Rochester, MN 55901
U.S.A.

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

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

Los datos de rendimiento incluidos en este documento se han obtenido en un entorno controlado. Por consiguiente, los resultados obtenidos en otros entornos operativos pueden variar de manera significativa. Es posible que algunas mediciones se hayan realizado en sistemas en nivel de desarrollo y no existe ninguna garantía de que estas mediciones serán las mismas en sistemas disponibles generalmente. Además, algunas mediciones pueden haberse estimado por extrapolación. Los resultados reales pueden variar. Los usuarios de este documento deben verificar los datos aplicables a su entorno específico.

La información relativa a productos que no son de IBM se obtuvo de los proveedores de esos productos, sus anuncios publicados u otras fuentes de disponibilidad pública. IBM no ha comprobado estos productos y no puede confirmar la precisión de su rendimiento, compatibilidad o alguna reclamación relacionada con productos que no sean de IBM. Las preguntas relacionadas con las posibilidades de los productos que no sean de IBM deben dirigirse a los proveedores de dichos productos.

Todas las declaraciones relacionadas con una futura intención o tendencia de IBM están sujetas a cambios o se pueden retirar sin previo aviso y sólo representan metas y objetivos.

Este documento contiene ejemplos de datos e informes que se utilizan diariamente en la actividad de la empresa. Para ilustrar los ejemplos de la forma más completa posible, éstos incluyen nombres de personas, empresas, marcas y productos. Todos estos nombres son ficticios y cualquier similitud con los nombres y direcciones utilizados por una empresa real es puramente casual.

LICENCIA DE COPYRIGHT:

Esta información contiene programas de aplicación de ejemplo en lenguaje fuente que ilustran técnicas de programación en diversas plataformas operativas. Puede copiar, modificar y distribuir estos programas de ejemplo de cualquier forma sin pagar ninguna cuota a IBM para fines de desarrollo, uso, marketing o distribución de programas de aplicación que se ajusten a la interfaz de programación de aplicaciones para la plataforma operativa para la que se han escrito los programas de ejemplo. Los ejemplos no se han probado minuciosamente bajo todas las condiciones. IBM, por tanto, no puede garantizar la fiabilidad, servicio o funciones de estos programas.

Puede que si visualiza esta información en copia software, las fotografías e ilustraciones a color no aparezcan.

Información acerca de las interfaces de programación

La información de interfaz de programación, si se proporciona, está pensada para ayudarle a crear software de aplicación para su uso con este programa.

Este manual contiene información sobre las interfaces de programación previstas que permiten al cliente escribir programas para obtener los servicios de WebSphere MQ.

Sin embargo, esta información puede contener también información de diagnóstico, modificación y ajustes. La información de diagnóstico, modificación y ajustes se proporciona para ayudarle a depurar el software de aplicación.

Importante: No utilice esta información de diagnóstico, modificación y ajuste como interfaz de programación porque está sujeta a cambios.

Marcas registradas

IBM, el logotipo de IBM , ibm.com, son marcas registradas de IBM Corporation, registradas en muchas jurisdicciones de todo el mundo. Hay disponible una lista actual de marcas registradas de IBM en la web en "Copyright and trademark information"www.ibm.com/legal/copytrade.shtml. Otros nombres de productos y servicios pueden ser marcas registradas de IBM o de otras empresas.

Microsoft y Windows son marcas registradas de Microsoft Corporation en EE.UU. y/o en otros países.

UNIX es una marca registrada de Open Group en Estados Unidos y en otros países.

Linux es una marca registrada de Linus Torvalds en Estados Unidos y en otros países.

Este producto incluye software desarrollado por Eclipse Project (<http://www.eclipse.org/>).

Java y todas las marcas registradas y logotipos son marcas registradas de Oracle o sus afiliados.



Número Pieza:

(1P) P/N: