

Archivo léame para IBM MQ 9.2 y su mantenimiento

Este documento contiene la información del archivo readme para el release de soporte a largo plazo de IBM MQ 9.2.0 y su mantenimiento, y también para los releases de entrega continua de IBM MQ 9.2.x.

Hay una copia en PDF de este documento, en inglés y traducida, disponible para descargar aquí: <https://public.dhe.ibm.com/software/integration/wmq/docs/V9.2/Readme/>.

La versión en inglés de este documento es la versión más actualizada.

Contenido

Las secciones principales de este documento describen las limitaciones del producto y los problemas conocidos.

Además de en este documento, puede encontrar más información en el sitio web de IBM MQ: <https://www.ibm.com/products/mq>.

La página web de SupportPac está aquí: <https://ibm.biz/mqsupportpacs>.

Para obtener información actual sobre problemas conocidos y arreglos disponibles, consulte la página de soporte de IBM MQ: https://www.ibm.com/mysupport/s/topic/OTO5000000024cJGAQ/mq?language=en_US&productId=01t0z000006zdYXAAAY.

La documentación del producto para todas las versiones soportadas de IBM MQ está disponible a través de la documentación de IBM: <https://www.ibm.com/docs/ibm-mq>. Específicamente, la información del producto IBM MQ 9.2 está disponible en la documentación de IBM: <https://www.ibm.com/docs/ibm-mq/9.2>.

Cartas de anuncio

Las cartas de anuncio para IBM MQ 9.2 (inglés de EE.UU.) están disponibles en las siguientes ubicaciones. Las cartas de anuncio proporcionan estos tipos de información:

- Descripción detallada del producto, incluida la descripción de la nueva función.
- Declaración de posicionamiento del producto.
- Detalles de pedido.
- Requisitos de software y hardware.
- Precios por hora.

Cartas de anuncio para releases de entrega continua

IBM MQ 9.2.5 for Multiplatforms, firmware de IBM MQ Appliance e IBM MQ on Cloud

No hay cartas de anuncio para IBM MQ 9.2.5.

IBM MQ 9.2.4 for Multiplatforms, firmware de IBM MQ Appliance e IBM MQ on Cloud

<https://www.ibm.com/docs/en/announcements/221-231/index.html>

IBM MQ for z/OS Value Unit Edition 9.2.4, IBM MQ Advanced for z/OS, 9.2.4e IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition 9.2.4

<https://www.ibm.com/docs/en/announcements/221-355/index.html>

IBM MQ for z/OS, 9.2.4

<https://www.ibm.com/docs/en/announcements/221-356/index.html>

IBM MQ 9.2.3 for Multiplatforms, firmware de IBM MQ Appliance e IBM MQ on Cloud

<https://www.ibm.com/docs/en/announcements/221-186/index.html>

IBM MQ for z/OS Value Unit Edition 9.2.3, IBM MQ Advanced for z/OS, 9.2.3e IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition 9.2.3

<https://www.ibm.com/docs/en/announcements/221-187/index.html>

IBM MQ for z/OS, 9.2.3

<https://www.ibm.com/docs/en/announcements/221-188/index.html>

IBM MQ 9.2.2 for Multiplatforms, firmware de IBM MQ Appliance e IBM MQ on Cloud

<https://www.ibm.com/docs/en/announcements/221-075/index.html>

IBM MQ for z/OS Statement of Direction, 9.2.2

<https://www.ibm.com/docs/en/announcements/221-076/index.html>

IBM MQ 9.2.1, firmware de IBM MQ Appliance e IBM MQ on Cloud

<https://www.ibm.com/docs/en/announcements/220-448/index.html>

IBM MQ for z/OS Value Unit Edition 9.2.1, IBM MQ Advanced for z/OS, 9.2.1e IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition 9.2.1

<https://www.ibm.com/docs/en/announcements/220-449/index.html>

IBM MQ for z/OS, 9.2.1

<https://www.ibm.com/docs/en/announcements/220-450/index.html>

Cartas de anuncio para IBM MQ 9.2.0

IBM MQ Advanced for z/OS incluye el paquete de conectores

<https://www.ibm.com/docs/en/announcements/223-0578/index.html>

IBM MQ 9.2 e IBM MQ on Cloud

<https://www.ibm.com/docs/en/announcements/220-238/index.html>

IBM MQ for z/OS Value Unit Edition 9.2, IBM MQ Advanced for z/OS, 9.2e IBM MQ Advanced for z/OS Value Unit Edition 9.2

<https://www.ibm.com/docs/en/announcements/220-239/index.html>

IBM MQ for z/OS, 9.2

<https://www.ibm.com/docs/en/announcements/220-240/index.html>

Historial de actualizaciones

Fecha	Resumen
26 de abril de 2024	Actualizaciones para IBM MQ 9.2.0.25
14 de diciembre de 2023	Actualizaciones para IBM MQ 9.2.0.21 CSU
30 de octubre de 2023	Actualizaciones para IBM MQ 9.2.0.20
01 de agosto de 2023	Enlace a la carta de anuncio de IBM MQ Advanced for z/OS Connector Pack
28 de junio de 2023	Actualizaciones para IBM MQ 9.2.0.15
28 de febrero de 2023	Actualizaciones para IBM MQ 9.2.0.10
01 de diciembre de 2022	Actualizaciones para IBM MQ 9.2.0.7
29 de junio de 2022	Actualizaciones para IBM MQ 9.2.0.6
24 de feb de 2022	Actualizaciones para IBM MQ 9.2.5
23 de febrero de 2022	Actualizaciones para IBM MQ 9.2.0.5
18 Nov 2021	Actualizaciones para IBM MQ 9.2.4
11 Nov 2021	Actualizaciones para IBM MQ 9.2.0.4
22 Jul 2021	Actualizaciones para IBM MQ 9.2.3 y 9.2.0.3
18 Mar 2021	Actualizaciones para IBM MQ 9.2.2 y 9.2.0.2
08 Dic 2020	Elemento adicional para IBM MQ 9.2.0.1
08 Dic 2020	Actualizaciones para IBM MQ 9.2.1
1 Oct 2020	Actualizaciones para IBM MQ 9.2.0.1
23 Jul 2020	Creado para IBM MQ 9.2.0

Instrucciones de instalación

Las instrucciones de instalación están disponibles como parte de la información del producto IBM MQ 9.2 publicada en la documentación de IBM: https://www.ibm.com/docs/SSFKSJ_9.2.0/com.ibm.mq.ins.doc/q008250_.html

limitaciones y problemas conocidos para los releases de soporte a largo plazo

LIMITACIONES Y PROBLEMAS CONOCIDOS PARA IBM MQ 9.2.0, FIX PACK 25

Se ha eliminado el soporte para el intercambio de claves RSA en modalidad FIPS

IBM Java 8 JRE elimina el soporte para el intercambio de claves RSA cuando opera en modalidad FIPS. Esta eliminación se aplica a las CipherSuites siguientes:

- TLS_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384
- TLS_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA256
- TLS_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA
- TLS_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256
- TLS_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256
- TLS_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA
- TLS_RSA_WITH_3DES_EDE_CBC_SHA

Para continuar utilizando la modalidad FIPS, los siguientes componentes de IBM MQ deben cambiarse para utilizar una CipherSuite que todavía esté soportada:

- Servidor AMQP
- Transferencia gestionada de archivos (MFT)
- Consola/consola web de IBM MQ
- IBM MQ Explorer
- API REST de IBM MQ
- Servicio de telemetría de IBM MQ

Para obtener detalles de las CipherSuites soportadas, consulte [TLS CipherSpecs](#) y [CipherSuites en IBM MQ classes for JMS](#) en la documentación del producto IBM MQ .

LIMITACIONES Y PROBLEMAS CONOCIDOS PARA IBM MQ 9.2.0.21 CSU

IBM MQ Bridge to blockchain se ha eliminado

IBM MQ Bridge to blockchain quedó en desuso en todos los releases a partir del 22 de noviembre de 2022 y se ha eliminado del producto en IBM MQ 9.2.0.21. Si el sistema tiene instalado el componente MQSeriesBCBridge , elimínelo manualmente una vez completada esta actualización de mantenimiento.

LIMITACIONES Y PROBLEMAS CONOCIDOS PARA IBM MQ 9.2.0, FIXPACKS 15 Y 20

No existen limitaciones nuevas ni problemas conocidos.

LIMITACIONES Y PROBLEMAS CONOCIDOS PARA IBM MQ 9.2.0, FIXPACK 10

IBM MQ El canal AMQP no se inicia automáticamente con el servicio AMQP después de la actualización

Cuando un gestor de colas con un canal AMQP en ejecución se actualiza a IBM MQ 9.2, y el gestor de colas y el servicio AMQP asociado se reinician, el canal AMQP en ejecución anteriormente no se inicia automáticamente.

Este problema se ha corregido mediante el APAR IT37842, que se incluye en IBM MQ 9.2.0 Fixpack 10.

Tenga en cuenta que la migración sólo se ejecuta una vez; la primera vez que se inicia el gestor de colas después de una actualización. Por lo tanto, después de aplicar IBM MQ 9.2.0 Fixpack 10:

- Si, antes de instalar IBM MQ 9.2.0 Fixpack 10, ha iniciado el gestor de colas y el canal AMQP en cualquier nivel anterior de IBM MQ 9.2, el canal AMQP se iniciará automáticamente. No es necesario que realice ninguna acción adicional.
- Si, antes de instalar IBM MQ 9.2.0 Fixpack 10, no ha iniciado el gestor de colas y el canal AMQP en ningún nivel anterior de IBM MQ 9.2, los canales AMQP que se ejecutaban anteriormente deben reiniciarse manualmente cuando se reinician el gestor de colas y el servicio AMQP asociado.

LIMITACIONES Y PROBLEMAS CONOCIDOS PARA IBM MQ 9.2.0, FIXPACK 7

No existen limitaciones nuevas ni problemas conocidos.

LIMITACIONES Y PROBLEMAS CONOCIDOS PARA IBM MQ 9.2.0, FIXPACK 5 Y 6

En Linux, después de instalar IBM MQ Explorer, se visualiza un error java.security.SignatureException al visualizar el registro de errores

Para volver a crear este error en la plataforma Linux de 64 bits, realice los pasos siguientes:

1. Instale el release inicial de IBM MQ 9.2 y, a continuación, aplique el fixpack 9.2.0.5 o el fixpack 9.2.0.6.
2. Inicie IBM MQ Explorer utilizando el visor de VNC.
3. Vaya a **Pestaña Ayuda > Acerca de Explorer** y, a continuación, pulse "Detalles de instalación".
4. Vaya a **Pestaña Configuración > Ver registro de errores**.

Se visualiza un mensaje similar al siguiente:

```
!ENTRY org.eclipse.osgi 4 0 2022-05-23 07:19:44.214
!MESSAGE Either the manifest file or the signature file has been tampered in this
jar: /opt/mqm/mqexplorer/eclipse/plugins/org.apache.ant_1.10.11.v20210720-1445
!STACK 0
java.security.SignatureException: Either the manifest file or the signature file has been
tampered in this jar: /opt/mqm/mqexplorer/eclipse/plugins/
org.apache.ant_1.10.11.v20210720-1445
    at
    org.eclipse.osgi.internal.signedcontent.SignatureBlockProcessor.verifyManifestAndSignatureFile(SignatureBlockProcessor.java:172)
    at
    org.eclipse.osgi.internal.signedcontent.SignatureBlockProcessor.processSigner(SignatureBlockProcessor.java:120)
    at
    org.eclipse.osgi.internal.signedcontent.SignatureBlockProcessor.process(SignatureBlockProcessor.java:76)
    at
    org.eclipse.osgi.internal.signedcontent.SignedBundleFile.initializeSignedContent(SignedBundleFile.java:47)
    at
    org.eclipse.osgi.internal.signedcontent.SignedBundleHook.getSignedContent(SignedBundleHook.java:223)
    at
    org.eclipse.osgi.internal.signedcontent.SignedBundleHook.getSignedContent(SignedBundleHook.java:247)
    at org.eclipse.ui.internal.about.AboutBundleData.isSigned(AboutBundleData.java:103)
    at
    org.eclipse.ui.internal.about.AboutPluginsPage$BundleTableLabelProvider$1.run(AboutPluginsPage.java:130)
    at org.eclipse.core.internal.jobs.Worker.run(Worker.java:63)
```

Se puede hacer caso omiso del mensaje de error.

LIMITACIONES Y PROBLEMAS CONOCIDOS PARA IBM MQ 9.2.0, FIXPACK 4

Mensaje de error en el registro de IBM MQ Explorer después de instalar IBM MQ 9.2.0.4 en Windows

Después de IBM MQ 9.2.0, el Fixpack 4 está instalado en Windows, es posible que vea el siguiente mensaje de error en el archivo de registro de IBM MQ Explorer la primera vez que se inicie IBM MQ Explorer.

Se puede hacer caso omiso del mensaje de error.

El archivo de registro está aquí:

```
USER_Home\IBM\WebSphereMQ\workspace-installation_name\metadata\log
```

```
!ENTRY org.eclipse.equinox.http.jetty 4 0 2021-10-22 05:53:58.909
!MESSAGE FrameworkEvent ERROR
!STACK 0
org.osgi.framework.BundleException: Could not resolve module:
org.eclipse.equinox.http.jetty [302]
    Unresolved requirement: Import-Package: org.eclipse.jetty.servlet;
version="[9.4.0,10.0.0)"
    -> Export-Package: org.eclipse.jetty.servlet; bundle-symbolic-
name="org.eclipse.jetty.servlet"; bundle-version="9.4.35.v20201120"; version="9.4.35";
uses:="javax.servlet,javax.servlet.descriptor,javax.servlet.http,org.eclipse.jetty.http.path
map,org.eclipse.jetty.security,org.eclipse.jetty.server,org.eclipse.jetty.server.handler,org
.eclipse.jetty.server.handler.gzip,org.eclipse.jetty.server.session,org.eclipse.jetty.util,o
rg.eclipse.jetty.util.annotation,org.eclipse.jetty.util.component,org.eclipse.jetty.util.res
ource"
        org.eclipse.jetty.servlet [385]
            Unresolved requirement: Import-Package: org.eclipse.jetty.jmx;
version="[9.4.35,10.0.0)"; resolution:="optional"
            Unresolved requirement: Import-Package: org.eclipse.jetty.util.ajax;
version="[9.4.35,10.0.0)"
                at org.eclipse.osgi.container.Module.start(Module.java:462)
                at
org.eclipse.osgi.container.ModuleContainer$ContainerStartLevel$2.run(ModuleContainer.java:18
44)
                    at
org.eclipse.osgi.internal.framework.EquinoxContainerAdaptor$1$1.execute(EquinoxContainerAdap
tor.java:136)
                        at
org.eclipse.osgi.container.ModuleContainer$ContainerStartLevel.incStartLevel(ModuleContainer
.java:1837)
                            at
org.eclipse.osgi.container.ModuleContainer$ContainerStartLevel.incStartLevel(ModuleContainer
.java:1778)
                                at
org.eclipse.osgi.container.ModuleContainer$ContainerStartLevel.doContainerStartLevel(ModuleC
ontainer.java:1742)
                                    at
org.eclipse.osgi.container.ModuleContainer$ContainerStartLevel.dispatchEvent(ModuleContainer
.java:1664)
                                        at
org.eclipse.osgi.container.ModuleContainer$ContainerStartLevel.dispatchEvent(ModuleContainer
.java:1)
                                            at
org.eclipse.osgi.framework.eventmgr.EventManager.dispatchEvent(EventManager.java:234)
                                                at
org.eclipse.osgi.framework.eventmgr.EventManager$EventThread.run(EventManager.java:345)
```

Este problema también se observa en los fixpacks 9.2.0.2 y 9.2.0.3.

Para el fixpack 9.2.0.4, este problema se aborda en el APAR IT38604.

Los detalles de instalación de IBM MQ Explorer no se actualizan después de desinstalar IBM MQ 9.2.0.4 en Windows

Después de desinstalar IBM MQ 9.2.0, Fixpack 4 en Windows, la información que se muestra en la pestaña **Software instalado** del panel **Detalles de instalación de IBM MQ Explorer** sigue incluyendo la entrada siguiente:

```
- HELP Patch (bugzillas
564984,562440,562843,564747,568292,569227,569855,569406,573066,576203)
```

Esta información no es correcta. El parche HELP ya no se instala.

Este problema también se observa en los fixpacks 9.2.0.1 y 9.2.0.2.

Para el fixpack 9.2.0.4, el APAR IT38604 aborda este problema.

LIMITACIONES Y PROBLEMAS CONOCIDOS PARA IBM MQ 9.2.0, FIXPACK 3

Error al aplicar IBM MQ 9.2.0, Fixpack 3 en Windows

Cuando aplique este fixpack desde el botón **Inicio** de Windows, recibirá el mensaje siguiente: Unable to access the specified device, path, or file. You might not have the proper permissions to access these items.

Para solucionar este problema, ejecute un indicador de mandatos elevado y lance directamente la opción Aplicar fixpack.

Mensaje de error en el registro de IBM MQ Explorer después de instalar IBM MQ 9.2.0.3 en Windows

Después de haber instalado IBM MQ 9.2.0, Fixpack 3 en Windows, es posible que vea el siguiente mensaje de error en el archivo de registro de IBM MQ Explorer la primera vez que se inicia IBM MQ Explorer.

Se puede hacer caso omiso del mensaje de error.

El archivo de registro está aquí:

```
USER_Home\IBM\WebSphereMQ\workspace-installation_name\metadata\.log

!ENTRY org.eclipse.equinox.http.jetty 4 0 2021-06-24 17:18:34.417
!MESSAGE FrameworkEvent ERROR
!STACK 0
org.osgi.framework.BundleException: Could not resolve module:
org.eclipse.equinox.http.jetty [302]
    Unresolved requirement: Import-Package: org.eclipse.jetty.servlet;
version="[9.4.0,10.0.0)"
    -> Export-Package: org.eclipse.jetty.servlet; bundle-symbolic-
name="org.eclipse.jetty.servlet"; bundle-version="9.4.40.v20210413"; version="9.4.40";
uses:="javax.servlet,javax.servlet.descriptor,javax.servlet.http,org.eclipse.jetty.http.path
map,org.eclipse.jetty.security,org.eclipse.jetty.server,org.eclipse.jetty.server.handler,org
.eclipse.jetty.server.handler.gzip,org.eclipse.jetty.server.session,org.eclipse.jetty.util,o
rg.eclipse.jetty.util.annotation,org.eclipse.jetty.util.component,org.eclipse.jetty.util.res
ource"
        org.eclipse.jetty.servlet [385]
            Unresolved requirement: Import-Package: org.eclipse.jetty.jmx;
version="[9.4.40,10.0.0)"; resolution:="optional"
            Unresolved requirement: Import-Package: org.eclipse.jetty.util.ajax;
version="[9.4.40,10.0.0)"
                at org.eclipse.osgi.container.Module.start(Module.java:462)
                at
org.eclipse.osgi.container.ModuleContainer$ContainerStartLevel$2.run(ModuleContainer.java:18
44)
                    at
org.eclipse.osgi.internal.framework.EquinoxContainerAdaptor$1$1.execute(EquinoxContainerAdap
tor.java:136)
                        at
org.eclipse.osgi.container.ModuleContainer$ContainerStartLevel.incStartLevel(ModuleContainer
.java:1837)
                            at
org.eclipse.osgi.container.ModuleContainer$ContainerStartLevel.incStartLevel(ModuleContainer
.java:1778)
                                at
org.eclipse.osgi.container.ModuleContainer$ContainerStartLevel.doContainerStartLevel(ModuleC
ontainer.java:1742)
                                    at
org.eclipse.osgi.container.ModuleContainer$ContainerStartLevel.dispatchEvent(ModuleContainer
.java:1664)
                                        at
org.eclipse.osgi.container.ModuleContainer$ContainerStartLevel.dispatchEvent(ModuleContainer
.java:1)
                                            at
org.eclipse.osgi.framework.eventmgr.EventManager.dispatchEvent(EventManager.java:234)
                                                at
org.eclipse.osgi.framework.eventmgr.EventManager$EventThread.run(EventManager.java:345)
```

Este problema también se observa en el fixpack 9.2.0.2.

Para IBM MQ 9.1.0.9, esta problema se ha resuelto con el APAR IT37166.

GTK + Mensajes emitidos por IBM MQ Explorer

En algunos entornos de Linux, los mensajes de la biblioteca de interfaz gráfica de usuario GTK + se pueden ver en la ventana de la consola de UNIX desde la que se ha iniciado IBM MQ Explorer. Estos

mensajes son causados por errores en las bibliotecas gtk3 y no causan anomalías funcionales en IBM MQ Explorer.

Este problema se ha descubierto durante la prueba del release inicial de IBM MQ 9.2.0 y también afecta al fixpack 9.2.0.2. Para obtener más información, consulte la entrada de readme para el release inicial de IBM MQ 9.2.0.

LIMITACIONES Y PROBLEMAS CONOCIDOS PARA IBM MQ 9.2.0, FIXPACK 2

GTK + Mensajes emitidos por IBM MQ Explorer

En algunos entornos de Linux, los mensajes de la biblioteca de interfaz gráfica de usuario GTK + se pueden ver en la ventana de la consola de UNIX desde la que se ha iniciado IBM MQ Explorer. Estos mensajes son causados por errores en las bibliotecas gtk3 y no causan anomalías funcionales en IBM MQ Explorer.

Este problema se ha descubierto durante la prueba del release inicial de IBM MQ 9.2.0. Para obtener más información, consulte la entrada de readme para el release inicial de IBM MQ 9.2.0.

Los nombres de canal están en blanco en MQSC y IBM MQ Explorer después de la migración directa de IBM MQ 8.0.0.1, 8.0.0.2 o 8.0.0.3

Para obtener más información, consulte LIMITACIONES Y PROBLEMAS CONOCIDOS PARA EL RELEASE INICIAL IBM MQ 9.2.0.

Este problema se ha arreglado con el APAR IT34332, que se incluye en IBM MQ 9.2.0 Fixpack 2. Debe aplicar el arreglo antes de iniciar un gestor de colas migrado por primera vez.

Los mensajes de error en el registro de IBM MQ Explorer después de instalar IBM MQ 9.2.0.2 en Windows

Después de instalar IBM MQ 9.2.0, Fixpack 2 en Windows, es posible que vea uno de los siguientes mensajes de error en el archivo de registro de IBM MQ Explorer la primera vez que se inicia IBM MQ Explorer.

En ambos casos, se puede ignorar el mensaje de error.

El archivo de registro está aquí:

```
<USER_Home>\IBM\WebSphereMQ\workspace-<installation_name>\.metadata\.log
```

El APAR IT36319 corrige el siguiente error:

```
!ENTRY org.eclipse.equinox.http.jetty 4 0 2021-03-24 15:01:50.304
!MESSAGE FrameworkEvent ERROR
!STACK 0
org.osgi.framework.BundleException: Could not resolve module:
org.eclipse.equinox.http.jetty [302]
  Unresolved requirement: Import-Package: org.eclipse.jetty.servlet;
version="[9.4.0,10.0.0)"
  -> Export-Package: org.eclipse.jetty.servlet; bundle-symbolic-
name="org.eclipse.jetty.servlet"; bundle-version="9.4.35.v20201120"; version="9.4.35";
uses="javax.servlet,javax.servlet.descriptor,javax.servlet.http,org.eclipse.jetty.http.path
map,org.eclipse.jetty.security,org.eclipse.jetty.server,org.eclipse.jetty.server.handler,org
.eclipse.jetty.server.handler.gzip,org.eclipse.jetty.server.session,org.eclipse.jetty.util,o
rg.eclipse.jetty.util.annotation,org.eclipse.jetty.util.component,org.eclipse.jetty.util.res
ource"
    org.eclipse.jetty.servlet [385]
      Unresolved requirement: Import-Package: org.eclipse.jetty.jmx;
version="[9.4.35,10.0.0)"; resolution="optional"
      Unresolved requirement: Import-Package: org.eclipse.jetty.util.ajax;
version="[9.4.35,10.0.0)"
        at org.eclipse.osgi.container.Module.start(Module.java:462)
        at
org.eclipse.osgi.container.ModuleContainer$ContainerStartLevel$2.run(ModuleContainer.java:18
44)
        at
org.eclipse.osgi.internal.framework.EquinoxContainerAdaptor$1$1.execute(EquinoxContainerAdap
tor.java:136)
        at
org.eclipse.osgi.container.ModuleContainer$ContainerStartLevel.incStartLevel(ModuleContainer
.java:1837)
        at
```

```

org.eclipse.osgi.container.ModuleContainer$ContainerStartLevel.incStartLevel(ModuleContainer
.java:1778)
    at
org.eclipse.osgi.container.ModuleContainer$ContainerStartLevel.doContainerStartLevel(ModuleC
ontainer.java:1742)
    at
org.eclipse.osgi.container.ModuleContainer$ContainerStartLevel.dispatchEvent(ModuleContainer
.java:1664)
    at
org.eclipse.osgi.container.ModuleContainer$ContainerStartLevel.dispatchEvent(ModuleContainer
.java:1)
    at
org.eclipse.osgi.framework.eventmgr.EventManager.dispatchEvent(EventManager.java:234)
    at
org.eclipse.osgi.framework.eventmgr.EventManager$EventThread.run(EventManager.java:345)

```

El APAR IT34927 corrige el error siguiente:

```

!MESSAGE FrameworkEvent ERROR
!STACK 0
org.osgi.framework.BundleException: Could not resolve module:
org.eclipse.equinox.http.jetty [298]
    Unresolved requirement: Import-Package: org.eclipse.jetty.servlet;
version="[9.4.0,10.0.0)"
    -> Export-Package: org.eclipse.jetty.servlet; bundle-symbolic-
name="org.eclipse.jetty.servlet"; bundle-version="9.4.33.v20201020"; version="9.4.33";
uses="javax.servlet,javax.servlet.descriptor,javax.servlet.http,org.eclipse.jetty.http.path
map,org.eclipse.jetty.security,org.eclipse.jetty.server,org.eclipse.jetty.server.handler,org
.eclipse.jetty.server.handler.gzip,org.eclipse.jetty.server.session,org.eclipse.jetty.util,o
rg.eclipse.jetty.util.annotation,org.eclipse.jetty.util.component,org.eclipse.jetty.util.res
ource"
        org.eclipse.jetty.servlet [615]
            Unresolved requirement: Import-Package: org.eclipse.jetty.jmx;
version="[9.4.33,10.0.0)"; resolution="optional"
            Unresolved requirement: Import-Package: org.eclipse.jetty.security;
version="[9.4.33,10.0.0)"
                at org.eclipse.osgi.container.Module.start(Module.java:444)
                at
org.eclipse.osgi.container.ModuleContainer$ContainerStartLevel.incStartLevel(ModuleContainer
.java:1634)
                at
org.eclipse.osgi.container.ModuleContainer$ContainerStartLevel.incStartLevel(ModuleContainer
.java:1613)
                at
org.eclipse.osgi.container.ModuleContainer$ContainerStartLevel.doContainerStartLevel(ModuleC
ontainer.java:1585)
                at
org.eclipse.osgi.container.ModuleContainer$ContainerStartLevel.dispatchEvent(ModuleContainer
.java:1528)
                at
org.eclipse.osgi.container.ModuleContainer$ContainerStartLevel.dispatchEvent(ModuleContainer
.java:1)
                at
org.eclipse.osgi.framework.eventmgr.EventManager.dispatchEvent(EventManager.java:230)
                at
org.eclipse.osgi.framework.eventmgr.EventManager$EventThread.run(EventManager.java:340)

```

Los detalles de instalación de IBM MQ Explorer no se actualizan después de desinstalar IBM MQ 9.2.0.2 en Windows

Después de desinstalar IBM MQ 9.2.0, Fixpack 2 en Windows, la información que se muestra en la pestaña **Software instalado** del panel **Detalles de instalación de IBM MQ Explorer** sigue incluyendo la entrada siguiente:

```
- HELP Patch (bugzillas 538020,547101,509819,568292)
```

Esta información no es correcta. El parche HELP ya no se instala.

Este problema también se observa en el fixpack 9.2.0.1.

Para el fixpack 9.2.0.2, este problema se ha resuelto con el APAR IT35052.

Se visualiza un mensaje de error en la consola de IBM MQ Explorer después de instalar IBM MQ 9.2.0.2 con RDQM en Linux 64

Cuando se inicia IBM MQ Explorer por primera vez y se pulsa el contenido de la ayuda, se visualiza el siguiente error de Error sending IPC message: Broken pipe:

```
2021-03-29 02:54:10.526:INFO::Start Help Server: Logging initialized @158546ms to
org.eclipse.jetty.util.log.StdErrLog
2021-03-29 02:54:10.739:INFO:oejs.session:Start Help Server: DefaultSessionIdManager
workerName=node0
2021-03-29 02:54:10.739:INFO:oejs.session:Start Help Server: No SessionScavenger set, using
defaults
2021-03-29 02:54:10.742:INFO:oejs.session:Start Help Server: node0 Scavenging every 660000ms
2021-03-29 02:54:10.804:INFO:oejs.session:Start Help Server: node0 Scavenging every 726000ms
Error sending IPC message: Broken pipe
Error sending IPC message: Broken pipe
Error sending IPC message: Broken pipe
Error sending IPC message: Broken pipe
Error sending IPC message: Broken pipe
Error sending IPC message: Broken pipe
Error sending IPC message: Broken pipe
Error sending IPC message: Broken pipe
Error sending IPC message: Broken pipe
```

Después de cerrar y reiniciar IBM MQ Explorer y de pulsar el contenido de la ayuda, solo se mostrarán los mensajes siguientes:

```
2021-03-29 02:58:57.631:INFO::Start Help Server: Logging initialized @37325ms to
org.eclipse.jetty.util.log.StdErrLog
2021-03-29 02:58:57.782:INFO:oejs.session:Start Help Server: DefaultSessionIdManager
workerName=node0
2021-03-29 02:58:57.782:INFO:oejs.session:Start Help Server: No SessionScavenger set, using
defaults
2021-03-29 02:58:57.783:INFO:oejs.session:Start Help Server: node0 Scavenging every 600000ms
2021-03-29 02:58:57.835:INFO:oejs.session:Start Help Server: node0 Scavenging every
600000ms
```

Estos mensajes de error se pueden ignorar.

Cambios en los valores predeterminados de algunos cifrados

El JRE incorporado en IBM MQ 9.2.0.2 se actualiza bajo el APAR IT35540 a la siguiente versión de Java:

- 8.0.6.26- AIX, Linux (x86-64, ppcLE, zLinux), Windows

En este JRE, las suites de cifrado que coinciden con "DES_CBC" se han inhabilitado. Por ejemplo, la siguiente suite de cifrado está inhabilitada:

- SSL_RSA_FIPS_WITH_DES_CBC_SHA

Si una aplicación utiliza este JRE, la aplicación ya no podrá utilizar esta suite de cifrado, por ejemplo, si la aplicación se conecta al gestor de colas a través de un canal seguro SSL/TLS.

Esto incluye las propias aplicaciones que utilizan este JRE y los componentes de IBM MQ que utilizan este JRE, como por ejemplo:

- IBM MQ Explorer
- Servicio MQTT
- Servicio AMQP
- Managed File Transfer

Si comprende el riesgo de seguridad asociado al uso de estas suites de cifrado inhabilitadas y desea volver a habilitarlas, actualice el archivo siguiente:

AIX, Linux:

`MQ_INSTALL_ROOT/java/jre64/jre/lib/security/java.security`

Windows:

`MQ_INSTALL_ROOT\java\jre\lib\security\java.security`

y edite la entrada para la propiedad siguiente:

```
jdk.tls.disabledAlgorithms
```

para eliminar la última entrada:

```
", DES_CBC"
```

LIMITACIONES Y PROBLEMAS CONOCIDOS PARA IBM MQ 9.2.0, FIXPACK 1

Los detalles de instalación de IBM MQ Explorer no se actualizan después de desinstalar IBM MQ 9.2.0.1 en Windows

Después de desinstalar IBM MQ 9.2.0, Fixpack 1 en Windows, la información que se muestra en la pestaña **Software instalado** del panel **Detalles de instalación de IBM MQ Explorer** sigue incluyendo la entrada siguiente:

```
- HELP Patch (bugzillas 564984)
```

Esta información no es correcta. El parche HELP ya no se instala.

El problema se ha resuelto con el APAR IT35052.

Limitaciones y problemas conocidos para los releases de entrega continua

LIMITACIONES Y PROBLEMAS CONOCIDOS PARA IBM MQ 9.2.5

No existen limitaciones nuevas ni problemas conocidos.

LIMITACIONES Y PROBLEMAS CONOCIDOS PARA IBM MQ 9.2.4

En z/OS, QPST_MSGP020_PUTTIME se añade al bloque de control QPST

Como parte de las mejoras de z/OS System Management Facility (SMF) para IBM MQ 9.2.4, el parámetro **QPST_MSGP020_PUTTIME** se añade al bloque de control QPST. Sin embargo, **QPST_MSGP020_PUTTIME** es un parámetro interno y QPST es un bloque de control externalizado. En un release futuro, el parámetro **QPST_MSGP020_PUTTIME** se moverá a un bloque de control interno.

LIMITACIONES Y PROBLEMAS CONOCIDOS PARA IBM MQ 9.2.3

Los nombres de canal están en blanco en MQSC y IBM MQ Explorer después de la migración directa de IBM MQ 8.0.0.1, 8.0.0.2 o 8.0.0.3

Para obtener más información, consulte LIMITACIONES Y PROBLEMAS CONOCIDOS PARA EL RELEASE INICIAL IBM MQ 9.2.0.

Este problema lo corrige el APAR IT34332, que se incluye en IBM MQ 9.2.3. Debe aplicar el arreglo antes de iniciar un gestor de colas migrado por primera vez.

Los mensajes de error en el registro de IBM MQ Explorer después de IBM MQ 9.2.3 se instalan en Windows

Después de instalar IBM MQ 9.2.3 en Windows, es posible que vea uno de los siguientes mensajes de error en el archivo de registro de IBM MQ Explorer la primera vez que se inicia IBM MQ Explorer.

En ambos casos, se puede ignorar el mensaje de error.

El archivo de registro está aquí:

```
<USER_Home>\IBM\WebSphereMQ\workspace-<installation_name>\.metadata\.log
```

El APAR IT36319 corrige el siguiente error:

```
!ENTRY org.eclipse.equinox.http.jetty 4 0 2021-06-24 15:01:50.304
!MESSAGE FrameworkEvent ERROR
!STACK 0
org.osgi.framework.BundleException: Could not resolve module:
org.eclipse.equinox.http.jetty [302]
```

```

Unresolved requirement: Import-Package: org.eclipse.jetty.servlet;
version="[9.4.0,10.0.0)"
  -> Export-Package: org.eclipse.jetty.servlet; bundle-symbolic-
name="org.eclipse.jetty.servlet"; bundle-version="9.4.35.v20201120"; version="9.4.35";
uses:="javax.servlet,javax.servlet.descriptor,javax.servlet.http,org.eclipse.jetty.http.path
map,org.eclipse.jetty.security,org.eclipse.jetty.server,org.eclipse.jetty.server.handler,org
.eclipse.jetty.server.handler.gzip,org.eclipse.jetty.server.session,org.eclipse.jetty.util,o
rg.eclipse.jetty.util.annotation,org.eclipse.jetty.util.component,org.eclipse.jetty.util.res
ource"
    org.eclipse.jetty.servlet [385]
      Unresolved requirement: Import-Package: org.eclipse.jetty.jmx;
version="[9.4.35,10.0.0)"; resolution:="optional"
      Unresolved requirement: Import-Package: org.eclipse.jetty.util.ajax;
version="[9.4.35,10.0.0)"
        at org.eclipse.osgi.container.Module.start(Module.java:462)
        at
org.eclipse.osgi.container.ModuleContainer$ContainerStartLevel$2.run(ModuleContainer.java:18
44)
          at
org.eclipse.osgi.internal.framework.EquinoxContainerAdaptor$1$1.execute(EquinoxContainerAdap
tor.java:136)
            at
org.eclipse.osgi.container.ModuleContainer$ContainerStartLevel.incStartLevel(ModuleContainer
.java:1837)
              at
org.eclipse.osgi.container.ModuleContainer$ContainerStartLevel.incStartLevel(ModuleContainer
.java:1778)
                at
org.eclipse.osgi.container.ModuleContainer$ContainerStartLevel.doContainerStartLevel(ModuleC
ontainer.java:1742)
                  at
org.eclipse.osgi.container.ModuleContainer$ContainerStartLevel.dispatchEvent(ModuleContainer
.java:1664)
                    at
org.eclipse.osgi.container.ModuleContainer$ContainerStartLevel.dispatchEvent(ModuleContainer
.java:1)
                      at
org.eclipse.osgi.framework.eventmgr.EventManager.dispatchEvent(EventManager.java:234)
                        at
org.eclipse.osgi.framework.eventmgr.EventManager$EventThread.run(EventManager.java:345)

```

El APAR IT37166 soluciona el error siguiente:

```

!ENTRY org.eclipse.equinox.http.jetty 4 0 2021-06-24 17:18:34.417
!MESSAGE FrameworkEvent ERROR
!STACK 0
org.osgi.framework.BundleException: Could not resolve module:
org.eclipse.equinox.http.jetty [302]
  Unresolved requirement: Import-Package: org.eclipse.jetty.servlet;
version="[9.4.0,10.0.0)"
    -> Export-Package: org.eclipse.jetty.servlet; bundle-symbolic-
name="org.eclipse.jetty.servlet"; bundle-version="9.4.40.v20210413"; version="9.4.40";
uses:="javax.servlet,javax.servlet.descriptor,javax.servlet.http,org.eclipse.jetty.http.path
map,org.eclipse.jetty.security,org.eclipse.jetty.server,org.eclipse.jetty.server.handler,org
.eclipse.jetty.server.handler.gzip,org.eclipse.jetty.server.session,org.eclipse.jetty.util,o
rg.eclipse.jetty.util.annotation,org.eclipse.jetty.util.component,org.eclipse.jetty.util.res
ource"
      org.eclipse.jetty.servlet [385]
        Unresolved requirement: Import-Package: org.eclipse.jetty.jmx;
version="[9.4.40,10.0.0)"; resolution:="optional"
        Unresolved requirement: Import-Package: org.eclipse.jetty.util.ajax;
version="[9.4.40,10.0.0)"
          at org.eclipse.osgi.container.Module.start(Module.java:462)
          at
org.eclipse.osgi.container.ModuleContainer$ContainerStartLevel$2.run(ModuleContainer.java:18
44)
            at
org.eclipse.osgi.internal.framework.EquinoxContainerAdaptor$1$1.execute(EquinoxContainerAdap
tor.java:136)
              at
org.eclipse.osgi.container.ModuleContainer$ContainerStartLevel.incStartLevel(ModuleContainer
.java:1837)
                at
org.eclipse.osgi.container.ModuleContainer$ContainerStartLevel.incStartLevel(ModuleContainer
.java:1778)
                  at
org.eclipse.osgi.container.ModuleContainer$ContainerStartLevel.doContainerStartLevel(ModuleC
ontainer.java:1742)
                    at
org.eclipse.osgi.container.ModuleContainer$ContainerStartLevel.dispatchEvent(ModuleContainer
.java:1)
                      at
org.eclipse.osgi.framework.eventmgr.EventManager.dispatchEvent(EventManager.java:234)
                        at
org.eclipse.osgi.framework.eventmgr.EventManager$EventThread.run(EventManager.java:345)

```

```
.java:1664)
    at
org.eclipse.osgi.container.ModuleContainer$ContainerStartLevel.dispatchEvent(ModuleContainer
.java:1)
    at
org.eclipse.osgi.framework.eventmgr.EventManager.dispatchEvent(EventManager.java:234)
    at
org.eclipse.osgi.framework.eventmgr.EventManager$EventThread.run(EventManager.java:345)
```

HA nativa con réplica a través de TLS 1.3: después de una migración tras error, las réplicas pueden conectarse y desconectarse repetidamente de la instancia activa

Cuando se ejecuta con TLS 1.3, después de una migración tras error podría obtener pares de mensajes similares a los siguientes:

```
2021-06-24T12:06:14.148Z AMQ3214I: Native HA inbound secure connection accepted from
'<hostname>'. [CommentInsert1(<hostname>), CommentInsert2(<ipaddress>),
CommentInsert3(TLS_CHACHA20_POLY1305_SHA256)]
```

```
2021-06-24T12:06:14.613Z AMQ3222E: Native HA network connection from '<hostname>' ended
unexpectedly. [CommentInsert1(<hostname>), CommentInsert2(<qmgrname>),
CommentInsert3(rrcE_SSL_BAD_RETURN_FROM_GSKIT (14) (????) (gsk_secure_soc_read)
(<ipaddress>))]
```

Este problema se está investigando. Hasta que haya un arreglo disponible, utilice un texto sin formato o una conexión TLS 1.2 para la réplica.

Para configurar TLS 1.2 para el tráfico de réplica, añada el siguiente valor a la stanza NativeHALocalInstance de qm.ini en cada instancia del gestor de colas:

```
CipherSpec=ANY_TLS12
```

Puede añadir esta información utilizando el operador IBM MQ y una mapa de configuración ini. Consulte <https://www.ibm.com/docs/ibm-mq/9.2?topic=manager-example-supplying-mqsc-ini-files>.

LIMITACIONES Y PROBLEMAS CONOCIDOS PARA IBM MQ 9.2.2

Cambios en los valores predeterminados de algunos cifrados

El JRE se actualiza a 8.0.6.25 en este release. De forma predeterminada, este nivel del JRE inhabilita los cifrados cuyos algoritmos coinciden con DES_CBC. Por ejemplo:

```
SSL_RSA_FIPS_WITH_DES_CBC_SHA
```

Para volver a habilitar estos cifrados, actualice el archivo java/lib/security/java.security para eliminar el algoritmo que el cifrado del par de nombre:valor de jdk.tls.disabledAlgorithms utiliza.

En Windows, es posible que al pulsar 'Ayuda de IBM MQ Explorer' no se abra el sistema de ayuda

En los sistemas Windows, algunos usuarios no pueden abrir la ayuda de IBM MQ Explorer pulsando **Ayuda de IBM MQ Explorer** en la página de destino principal o pulsando **Ayuda > Contenido de ayuda**.

Si el usuario que inicia IBM MQ Explorer tiene permisos de escritura en MQ_INSTALLATION\MQExplorer\eclipse\configuration\org.eclipse.equinox.simpleconfigurator\bundles.info, IBM MQ Explorer puede resolver el problema subyacente.

La generación de CCDT dentro de la consola de IBM MQ no está disponible en z/OS

La generación de un archivo de tabla de definición de canal de cliente (CCDT) en la consola de IBM MQ de vez en cuando falla en z/OS cuando el sistema intenta obtener una lista de escuchas, lo que requiere que la consola web se vuelva a cargar en el navegador.

La generación del archivo CCDT está inhabilitada en la consola de IBM MQ en sistemas z/OS.

LIMITACIONES Y PROBLEMAS CONOCIDOS PARA IBM MQ 9.2.1

El comportamiento de bloqueo de agrupación de mensajería de IBM MQ puede causar un elevado uso de CPU y una funcionalidad de impacto

Si la agrupación de mensajería se ha configurado con el comportamiento de "bloqueo" y el tamaño de la agrupación se ha agotado, las solicitudes entrantes entran en un estado de "espera de bus", sondeando la agrupación de forma continua para ver si hay conexiones libres. Si las operaciones de mensajería realizadas por las solicitudes tardan un tiempo significativo, es posible que este estado de ocupado-espera se mantenga durante un tiempo significativo. Esto se debe a que se devuelven menos conexiones a la agrupación que hebras en espera.

En función de las políticas de compartición de tiempo del sistema operativo, este comportamiento podría ocasionar consumo excesivo de CPU por parte de las hebras en espera, en detrimento de otra actividad del sistema.

Si entran suficientes solicitudes en este estado, otras operaciones pueden verse afectadas. Por ejemplo, puede que el servidor Liberty no responda a nuevas solicitudes, puede que no detecte ni reaccione ante los cambios de configuración o que otras aplicaciones en el servidor no se hayan inicializado satisfactoriamente.

A menos que esté seguro de que el tamaño de la agrupación es lo suficientemente grande y de que las solicitudes de mensajería se completarán en tiempos convenientemente cortos, debería configurar un comportamiento de agrupación completo que no sea BLOQUE. Las opciones disponibles son ERROR y DESBORDAMIENTO.

En sistemas z/OS, si un gestor de colas se reinicia durante una transferencia de MFT, la transferencia no se completa

Cuando un agente de Managed File Transfer en z/OS se conecta a un gestor de colas en z/OS, y se detiene el gestor de colas, el agente recibe un error de conexión interrumpida. Sin embargo, el agente no se vuelve a conectar cuando se reinicia el gestor de colas.

Para resolver este problema, reinicie el agente MFT.

Limitaciones y problemas conocidos para el release inicial de IBM MQ 9.2.0

GTK + Mensajes emitidos por IBM MQ Explorer

En algunos entornos de Linux, los mensajes de la biblioteca de interfaz gráfica de usuario GTK + se pueden ver en la ventana de la consola de UNIX desde la que se ha iniciado IBM MQ Explorer. Por ejemplo:

```
(:16073): Gtk-CRITICAL **: 17:09:00.159: gtk_box_gadget_distribute: assertion 'size >= 0' failed in GtkScrollbar  
(:4652): Gtk-WARNING **: 11:28:52.072: Negative content width -1 (allocation 1, extents 1x1) while allocating gadget (node scrolledwindow, owner GtkScrolledWindow)
```

Estos mensajes se pueden ignorar. Son causados por errores en las bibliotecas gtk3 y no causan anomalías funcionales en IBM MQ Explorer.

Los nombres de canal están en blanco en MQSC y IBM MQ Explorer después de la migración directa de IBM MQ 8.0.0.1, 8.0.0.2 o 8.0.0.3

Cuando se migra desde IBM MQ 8.0.0 Fixpack 1, 2 o 3 directamente a IBM MQ 9.1.5 o posterior, los objetos de canal no se migran correctamente cuando el gestor de colas se inicia en el nuevo nivel de código. Los canales siguen funcionando normalmente, pero los nombres de los canales no se muestran en runmqsc ni en IBM MQ Explorer.

Este problema se soluciona con el APAR IT34332, que se incluye en IBM MQ 9.2.0 Fix Pack 2 e IBM MQ 9.2.3. Debe aplicar el arreglo antes de iniciar un gestor de colas migrado por primera vez.

IBM MQ El canal AMQP no se inicia automáticamente con el servicio AMQP después de la actualización

Cuando un gestor de colas con un canal AMQP en ejecución se actualiza a IBM MQ 9.2, y el gestor de colas y el servicio AMQP asociado se reinician, el canal AMQP en ejecución anteriormente no se inicia automáticamente.

Este problema se ha corregido mediante el APAR IT37842, que se incluye en IBM MQ 9.2.0 Fixpack 10.

Tenga en cuenta que la migración sólo se ejecuta una vez; la primera vez que se inicia el gestor de colas después de una actualización. Por lo tanto, después de aplicar IBM MQ 9.2.0 Fixpack 10:

- Si, antes de instalar IBM MQ 9.2.0 Fixpack 10, ha iniciado el gestor de colas y el canal AMQP en cualquier nivel anterior de IBM MQ 9.2, el canal AMQP se iniciará automáticamente. No es necesario que realice ninguna acción adicional.
- Si, antes de instalar IBM MQ 9.2.0 Fixpack 10, no ha iniciado el gestor de colas y el canal AMQP en ningún nivel anterior de IBM MQ 9.2, los canales AMQP que se ejecutaban anteriormente deben reiniciarse manualmente cuando se reinician el gestor de colas y el servicio AMQP asociado.

Copyright, avisos y marcas registradas

Derechos de autor y marca registrada

Esta información se ha desarrollado para productos y servicios ofrecidos en los Estados Unidos.

Es posible que IBM no ofrezca en otros países los productos, servicios o características descritos en esta información. Consulte con el representante local de IBM para obtener información acerca de los productos y servicios que actualmente están disponibles en su localidad. Cualquier referencia a un producto, programa o servicio de IBM no pretende afirmar ni implica que sólo pueda utilizarse ese producto, programa o servicio de IBM. En su lugar, se puede utilizar cualquier producto, programa o servicio funcionalmente equivalente que no vulnere ningún derecho de propiedad intelectual de IBM. No obstante, es responsabilidad del usuario evaluar y verificar el funcionamiento de cualquier producto, programa o servicio no IBM.

IBM puede tener patentes o solicitudes de patente pendientes que cubran temas descritos en este documento. La posesión de esta información no confiere ninguna licencia sobre dichas patentes. Puede enviar consultas sobre licencias, por escrito, a:

IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive
Armonk, NY 10504-1785
U.S.A.

Para consultas sobre licencias en las que se solicite información sobre juegos de caracteres de doble byte (DBCS), póngase en contacto con el departamento de propiedad intelectual de IBM de su país o envíe sus consultas, por escrito, a la dirección siguiente:

Intellectual Property Licensing
Legal and Intellectual Property Law
IBM Japan, Ltd.
19-21, Nihonbashi-Hakozakicho, Chuo-ku
Tokio 103-8510, Japón

El párrafo siguiente no se aplica al Reino Unido ni a ningún otro país en el que tales disposiciones entren en contradicción con la legislación nacional:

INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION PROPORCIONA ESTA PUBLICACIÓN "TAL CUAL" SIN GARANTÍAS DE NINGÚN TIPO, YA SEAN EXPLÍCITAS O IMPLÍCITAS, INCLUYENDO, PERO SIN LIMITARSE A LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE NO INFRACCIÓN, COMERCIALIZABILIDAD O IDONEIDAD PARA UN FIN DETERMINADO. 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 modificaciones periódicas, las cuales se incorporarán en nuevas ediciones de la información. IBM puede realizar en cualquier momento, sin previo aviso, mejoras y/o cambios en el producto o los productos y/o el programa o los programas descritos en esta información.

Las referencias en esta información a sitios web que no son de IBM se proporcionan solo por comodidad y de ningún modo suponen un aval de dichos sitios web. La información de esos sitios web no forma parte de la información de este producto de IBM y la utilización de esos sitios web se realiza bajo la responsabilidad del usuario.

IBM puede utilizar o distribuir la información que se le envíe del modo que estime conveniente sin incurrir por ello en ninguna obligación para con el remitente.

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
J46A/G4
555 Bailey Avenue
San Jose, CA 95141-1003
EE.UU.

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 descrito en esta información, y todos los materiales bajo licencia disponibles para el mismo, los proporciona IBM bajo los términos del Acuerdo de cliente de IBM, IBM International Programming License Agreement o cualquier acuerdo equivalente entre las partes.

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 probado dichos productos y no puede confirmar la precisión de su rendimiento, compatibilidad o cualquier otra reclamación relacionada con productos ajenos a IBM. Todas las preguntas sobre las prestaciones de productos que no son de IBM deben dirigirse a los proveedores de dichos productos. Esta información incluye ejemplos de datos e informes utilizados en operaciones comerciales diarias. 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 en cualquier formato sin que tenga que pagar a IBM, a fin de desarrollar, utilizar, comercializar o distribuir programas de aplicación adaptados 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. Por lo tanto, IBM no puede garantizar ni implicar la fiabilidad, la capacidad de servicio ni el funcionamiento de estos programas. Puede copiar, modificar y distribuir libremente estos programas de ejemplo, sin pagar por ello a IBM, con la finalidad de desarrollar, utilizar, comercializar o distribuir programas de aplicación conformes a las interfaces de programas de aplicación de IBM.

Los siguientes términos son marcas registradas de International Business Machines Corporation en los Estados Unidos y/o en otros países:
AIX, IBM, WebSphere, z/OS

Windows es una marca registrada de Microsoft Corporation en los Estados Unidos y/o en otros países.

Java y todas las marcas registradas y logotipos son marcas registradas de Oracle o sus afiliados.

UNIX es una marca registrada de The Open Group en los Estados Unidos y en otros países.

Linux es una marca registrada de Linus Torvalds en los Estados Unidos y/o en otros países.

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

Para obtener más información, consulte <https://www.ibm.com/legal/copytrade>.