

IBM Rational Developer for System z

*Guía de instalación del servidor RSE:  
Linux on System z*





IBM Rational Developer for System z

*Guía de instalación del servidor RSE:  
Linux on System z*



**Nota**

Antes de utilizar esta información, debe leer la información general que figura en el apartado “Avisos” en la página 15.

**Séptima edición (diciembre de 2014)**

Esta edición corresponde a IBM Rational Developer for System z Versión 9.1.1 (número de programa 5724-T07) y a todos los releases y modificaciones ulteriores hasta que se indique lo contrario en nuevas ediciones.

Puede pedir las publicaciones por teléfono o por fax. IBM Software Manufacturing Solutions acepta pedidos de publicaciones entre las 8:00 de la mañana y las 7:00 de la tarde (hora estándar del este de estados Unidos (EST)). El número de teléfono es (800) 879-2755. El número de fax es (800) 445-9269. Los faxes se deben enviar a Attn: Publications, 3rd floor.

También puede pedir publicaciones a través de su representante de IBM o de la sucursal de IBM que presta servicio en su localidad. En la dirección que figura más abajo no hay publicaciones almacenadas.

IBM agradece sus comentarios. Puede enviar sus comentarios por correo a la siguiente dirección:

IBM Corporation  
Attn: Information Development Department 53NA  
Building 501 P.O. Box 12195  
Research Triangle Park NC 27709-2195.  
EE.UU.

Al enviar información a IBM, otorga a IBM el derecho no exclusivo de utilizar o distribuir la información del modo que considere oportuno sin incurrir por ello en ninguna obligación para con usted.

Nota sobre los derechos restringidos de los usuarios del Gobierno de EE. UU. - El uso, la duplicación o la divulgación están sujetos a las restricciones establecidas en el contrato GSA ADP Schedule Contract con IBM Corp.

© Copyright IBM Corporation 2000, 2014.

---

## Información acerca de este documento

Este documento describe cómo instalar la opción de servidor RSE de IBM® Rational Developer for System z en un sistema host Linux en System z.

De aquí en adelante, se utilizarán los siguientes nombres:

- *IBM Rational Developer for System z* se denomina *Rational Developer for System z*.
- *IBM Rational Developer for Power Systems Software* se denomina *Rational Developer for Power Systems Software*.

En el caso de releases anteriores, incluyendo los siguientes productos, consulte la información de instalación que se encuentra en la documentación incluida en dichos releases.

- IBM Rational Developer for the Enterprise
- Rational Developer for System z

---

## A quién va dirigido este documento

Este documento está dirigido a los programadores del sistema que instalan y configuran Rational Developer for System z en un sistema host Linux on System z.

Este documento describe los pasos necesarios para instalar el componente de servidor RSE de Rational Developer for System z. Para utilizar esta documentación, debe estar familiarizado con el sistema host de Linux on System z.



---

## Introducción

El servidor de comunicaciones del Explorador de sistemas remotos (servidor RSE) se instala en cualquiera de los sistemas siguientes:

- Intel Linux
- Linux on System z
- AIX o Linux ejecutándose en IBM Power Systems

El servidor RSE permite que una estación de trabajo que ejecuta Rational Developer for System z realice los siguientes tipos de tareas en el sistema host remoto conectado:

- Copiar, editar, crear o suprimir archivos remotos; buscar archivos en el sistema remoto.
- Descargar y cargar archivos entre la estación de trabajo y el servidor; transferir archivos entre sistemas remotos.
- Utilizar shell de mandatos remotos; ejecutar mandatos en el sistema remoto; trabajar con procesos remotos.
- Ejecutar compilaciones integradas de código fuente remoto; desarrollar y depurar programas remotos.

Este documento describe cómo instalar, utilizar y desinstalar el servidor RSE en un sistema host de Linux on System z.





---

# Capítulo 1. Prerrequisitos del host de Linux on System z

---

## Información general

Los productos que se enumeran aquí están todos disponibles en el momento de la publicación del manual. Consulte el sitio web de IBM Support Lifecycle para ver si el producto de IBM seleccionando sigue disponible en el momento en que desea utilizar la función de Rational Developer for System z relacionada.

Encontrará una lista actualizada de requisitos previos y correquisitos en la publicación *Guía de requisitos previos de Rational Developer for System z*, SC43-0674 (SC23-7659). Este documento reemplaza los requisitos que se listan en este documento y está disponible en IBM Knowledge Center.

---

## Linux on System z

Hay que instalar uno de los niveles siguientes:

Nombre de producto
Red Hat Linux Enterprise Server 6 (s390x)
Red Hat Linux Enterprise Server 5 (s390x)
SUSE Linux Enterprise Server 11 (s390x)
SUSE Linux Enterprise Server 10 (s390x)

Puede encontrar más información en el sitio web de Linux IBM System z.

---

## SDK para Linux on System z, Java 2 Technology Edition

Para utilizar Remote Systems Explorer (RSE) en Linux on System z, hay que instalar uno de los niveles siguientes:

Número de programa	Nombre de producto
6207-001	IBM Runtime Environment de 64 bits para Linux on System z, Java™ 2 Technology Edition, Versión 6
6205-001	IBM Runtime Environment de 64 bits para Linux on System z, Java 2 Technology Edition, Versión 5

Puede encontrar más información en el sitio web de Linux IBM System z.



---

## Capítulo 2. Instalación y configuración del servidor RSE

Las funciones soportadas del servidor RSE on Linux on System z with Rational Developer for System z se muestran en la siguiente lista:

- Acceso RSE a Linux on System z incluidas las conexiones SSL y TLS v1.2.
- Uso de shell de mandatos en RSE excepto programas **vi** o similares.
- Conexión mediante el emulador de host con acceso de shell completo.
- Compilar, enlazar y ejecutar programas en Linux on System z.

---

## Instalación, actualizaciones y desinstalación del servidor RSE

### Instalar

Utilice IBM Installation Manager para instalar el servidor RSE.

**Nota:** También puede utilizar Installation Manager para instalar actualizaciones del servidor RSE o para retrotraer una actualización instalada anteriormente. Consulte “Actualizar” en la página 8.

En las siguientes instrucciones:

- El "sistema servidor" es el sistema host en el que está instalando el servidor RSE.
- El "sistema cliente" es el sistema desde el que está visualizando y controlando Installation Manager.

Puede ejecutar Installation Manager de dos maneras: con el sistema X Window o con la modalidad silenciosa de Installation Manager. Estos métodos se describen en los dos siguientes subtemas.

### Instalación con el sistema X Window

1. Copie el archivo de instalación del CD de instalación en un directorio del sistema de archivos escribible en el sistema de servidor.
  - El CD tiene tres directorios, AIX, Linux y zLinux que contiene el archivo de instalación específico para el sistema operativo de destino. Escoja en el directorio el archivo adecuado que coincida con el sistema operativo del sistema servidor.
2. Extraiga la imagen de instalación del servidor RSE:

```
tar -xvf archivo_instalación
```

donde *archivo\_instalación* es el archivo de instalación.
3. Conecte el sistema cliente al sistema servidor. Existen dos métodos para conectar los sistemas:
  - Conecte una consola al servidor o,
  - en el sistema cliente, inicie un servidor del sistema X Window para visualizar Installation Manager y siga estos pasos:
    - a. Defina la variable DISPLAY en el sistema servidor como el nombre de host y el puerto de un tercer sistema. Por ejemplo, si está ejecutando csh en el sistema servidor, escriba el siguiente mandato en la línea de mandatos csh:

```
setenv DISPLAY client_system:port
```

donde *client\_system* es el nombre de host del sistema cliente y *port* es un puerto válido. Por ejemplo:

```
setenv DISPLAY myclient:0
```

b. Inicie el servidor del sistema X Window en el tercer sistema.

4. En el sistema que ejecuta el sistema X Window, escriba el siguiente mandato en la línea de mandatos:

```
xhost +server_system
```

donde *server\_system* es el nombre de host del sistema servidor. Por ejemplo:

```
xhost +myserver
```

Este mandato le indica al sistema X Window que acepte una corriente de visualización del sistema servidor.

5. Inicie Installation Manager. En la línea de mandatos:
- Vaya al directorio donde ha desempquetado el archivo de instalación.
  - Escriba el mandato `install` para iniciar Installation Manager:

```
install
```

6. Siga las instrucciones en Installation Manager para completar la instalación.

## Instalación con modalidad silenciosa

Este método utiliza la capacidad de modalidad silenciosa de Installation Manager. Para obtener más información sobre la modalidad silenciosa, consulte la documentación del producto para IBM Installation Manager.

**Nota:** Ejecute Installation Manager como usuario root.

- Copie el archivo de instalación del CD de instalación en un directorio del sistema de archivos escribible en el sistema de servidor.
  - El CD tiene tres directorios, AIX, Linux y zLinux que contiene el archivo de instalación específico para el sistema operativo de destino. Escoja en el directorio el archivo adecuado que coincida con el sistema operativo del sistema servidor.
- Extraiga la imagen de instalación del servidor RSE:

```
tar -xvf archivo_instalación
```

donde *archivo\_instalación* es el archivo de instalación.
- En la línea de mandatos, vaya al directorio donde ha desempquetado el archivo de instalación.
- El directorio de instalación predeterminado para el servidor RSE es `/opt/IBM/RDz91`. Para seleccionar otro directorio de instalación:
  - Abra el archivo de respuestas `install.xml` con un editor de texto.
  - Encuentre el elemento `<profile>`.
  - Cambie el parámetro `installLocation` de modo que especifique el directorio de instalación que desea utilizar. Por ejemplo:

```
<profile
  id="IBM Rational Developer for System z Remote Systems Explorer"
  installLocation="rse_directory">
</profile>
```

donde *rse\_directory* es el directorio en el que desea instalar el servidor RSE.

- Cierre el editor de texto.

5. Si está instalando varias instancias del servidor RSE en el sistema, debe especificar un identificador exclusivo y una ubicación de instalación exclusiva para cada una de las instancias del servidor. Para especificar un identificador y una ubicación de instalación exclusivos:
  - a. Abra el archivo de respuestas `install.xml` con un editor de texto.
  - b. Realice los siguientes cambios al elemento `<profile>`:
    - 1) Cambie el parámetro `id` para que especifique el nombre de instalación que desea utilizar para esta instancia del servidor.
    - 2) Cambie el parámetro `installLocation` para que especifique la ubicación de instalación de esta instancia del servidor. Por ejemplo:
 

```
<profile
  id="IBM Rational Developer for System z Remote Systems Explorer_1"
  installLocation=" /opt/IBM/RDz91_1">
</profile>
```

donde el sufijo `_1` se utiliza para que los valores sean exclusivos.
  - c. Cambie también el elemento `<offering>` para que el parámetro `profile` tenga el mismo valor que el parámetro `id` del elemento `<profile>`. Por ejemplo:
 

```
<offering profile="IBM Rational Developer for
  System z Remote Systems Explorer_1"
  id="com.ibm.rational.rdz.rseserver.v91"
  version="9.1.0.2014"/>
```
  - d. Cierre el editor de texto.
6. Para ejecutar Installation Manager, escriba el siguiente mandato en una línea. Para Linux on System z:
 

```
./install --launcher.ini ./silent-install.ini -acceptLicense
```

## Directorios creados

Installation Manager crea los directorios siguientes:

- `/opt/IBM/RDz91` contiene el programa de servidor RSE. Este directorio es la ubicación predeterminada.
- `/opt/IBM/InstallationManager` es el directorio donde se ha instalado Installation Manager.
- `/var/ibm/InstallationManager` contiene varios archivos que utiliza Installation Manager como archivos de registro, configuración y licencia.
- `/opt/IBM/SDPShared` contiene los recursos compartidos para productos que se han instalado con Installation Manager.

## Desinstalar

Utilice IBM Installation Manager para desinstalar el servidor RSE:

- Con el sistema X Window:
  1. Configure e inicie el sistema X Window según se describe en el tema “Instalación con el sistema X Window” en la página 5.
  2. Encuentre el directorio donde se ha instalado Installation Manager. La ubicación predeterminada es `/opt/IBM/InstallationManager`.
  3. Inicie Installation Manager:
    - a. Cambie al directorio en dónde ha instalado Installation Manager.
    - b. Cambie al subdirectorio `eclipse`.
    - c. Inicie el archivo ejecutable `IBMIM`.

4. En Installation Manager:
  - a. Pulse **Desinstalar**.
  - b. Siga las instrucciones para desinstalar el servidor RSE.
- Utilizando la modalidad silenciosa:
  1. En la línea de mandatos, cambie al directorio donde se ha instalado Installation Manager. La ubicación predeterminada es /opt/IBM/InstallationManager.
  2. Cambie al subdirectorio eclipse.
  3. Escriba el siguiente mandato en una línea:
 

```
./IBMIM --launcher.ini silent-install.ini
          -input rse_directory/uninstall/uninstall.xml
```

donde *rse\_directory* es la vía de acceso del directorio donde se ha instalado el servidor RSE. El directorio de instalación predeterminado es /opt/IBM/RDz91.

## Actualizar

Utilice IBM Installation Manager para actualizar el servidor RSE.

**Nota:** El proceso de actualización realiza copias de seguridad de los archivos de configuración actuales en el subdirectorio backup del directorio de instalación. Es posible que también desee realizar sus propias copias de seguridad de los archivos de configuración que ha modificado. Al tener una copia de seguridad podrá restaurar fácilmente los archivos una vez completada la actualización.

- Con el sistema X Window:
  1. Configure e inicie el sistema X Window según se describe en el subtema “Instalación con el sistema X Window” en la página 5.
  2. Copie el archivo tar que contiene la información de actualización en un directorio de sistema de archivos escribible del sistema de destino.
  3. Extraiga la información de actualización del archivo de actualización tar. Por ejemplo:
 

```
tar -xvf archivo_instalación
```

donde *archivo\_instalación* es el archivo tar que contiene la información de actualización.
  4. Encuentre el directorio donde se ha instalado Installation Manager. La ubicación predeterminada es /opt/IBM/InstallationManager.
  5. Cambie al subdirectorio eclipse.
  6. Inicie el archivo ejecutable IBMIM.

**Nota:** Debe ejecutar Installation Manager como usuario root.

7. En Installation Manager:
  - a. Añada la vía de acceso del repositorio donde se encuentran los archivos de actualización:
    - 1) Pulse **Archivo > Preferencias** para abrir la ventana Preferencias.
    - 2) En el panel izquierdo, pulse **Repositorios**.
    - 3) Pulse **Añadir repositorio**.
    - 4) En el directorio donde se ha expandido el archivo tar, cambie al subdirectorio RSE y, a continuación, seleccione el archivo repository.config.

- 5) Pulse **Aceptar**.
  - 6) Pulse **Aceptar** otra vez para cerrar la ventana Preferencias.
  - b. Pulse **Actualizar**.
  - c. Siga las instrucciones para actualizar el servidor RSE.
- Utilizando la modalidad silenciosa:  
 El proceso de actualización de una versión instalada del servidor RSE se parece al proceso para instalar el servidor. Siga estos pasos:
    1. Copie el archivo tar que contiene la información de actualización en un directorio de sistema de archivos escribible del sistema de destino.
    2. Extraiga la información de actualización del archivo de actualización tar. Por ejemplo:  

```
tar -xvf archivo_instalación
```

donde *archivo\_instalación* es el archivo tar que contiene la información de actualización.
    3. En el archivo de respuestas install.xml, defina los valores correctos para el identificador exclusivo y la ubicación de instalación exclusiva de esta instancia del servidor:
      - a. Para asegurarse de que sabe los valores correctos, siga estos pasos.
        - 1) Inicie Installation Manager. Debe ser el mismo Installation Manager que se ha utilizado para instalar esta instancia del servidor RSE.
        - 2) Pulse **Archivo > Ver paquetes instalados**.
        - 3) En la lista de **paquetes instalados**, seleccione la instancia del servidor RSE que desea actualizar.
        - 4) Consulte la sección **Detalles** para encontrar el identificador y la ubicación de instalación de esta instancia del servidor:
          - El identificador es el título del grupo de paquetes, situado justo después de la cabecera **Detalles**.
          - La ubicación de instalación se encuentra en la lista con viñetas después de las palabras Installation Directory.
        - 5) Cierre Installation Manager.
      - b. Vaya al directorio donde ha desempquetado el archivo tar.
      - c. Abra el archivo de respuestas install.xml con un editor de texto.
      - d. En el elemento <profile> defina los valores correctos para los parámetros id e installLocation. El siguiente ejemplo muestra los valores predeterminados:  

```
<profile
  installLocation="/opt/IBM/RDz91RH"
  id="IBM Rational Developer for System z Remote Systems Explorer">
</profile>
```
      - e. En el elemento <offering> defina el valor correcto para el parámetro profile. El valor debe ser el mismo que el definido para el parámetro id del elemento <profile>. Por ejemplo:  

```
<offering profile="IBM Rational Developer for
  System z Remote Systems Explorer"
  id="com.ibm.rational.rdz.rseserver.v91"
  version="9.1.0.rseserver910-I20140411_1625"/>
```
      - f. Cierre el editor de texto.
    4. Para ejecutar Installation Manager, escriba el siguiente mandato en una línea.  
 Para Linux on System z:  

```
./install --launcher.ini ./silent-install.ini
```

**Nota:** Debe ejecutar Installation Manager como usuario root.

---

## Configuración de directorios de RSE

**Importante:** Una vez instalado el servidor RSE en un sistema host, solo el usuario root puede iniciar sesión en el sistema host.

Para permitir que otros usuarios inicien sesión en el sistema, el administrador debe otorgarles permisos de lectura y ejecución. Los permisos de lectura y ejecución en el directorio donde se ha instalado el servidor RSE y en todos los archivos y subdirectorios dentro de ese directorio.

Para otorgar permisos al usuario propietario (root) y a todos los usuarios en el grupo raíz, escriba el siguiente mandato en la línea de mandatos:

```
chmod -R ug+xr rse_directory
```

donde *rse\_directory* es la vía de acceso del directorio donde se ha instalado el servidor RSE. La vía de acceso predeterminada es /opt/IBM/RDz91.

**Nota:** Este ejemplo da por hecho que el servidor RSE es el único producto instalado en el directorio.

Para otorgar permisos a todos los usuarios del sistema, escriba el siguiente mandato en la línea de mandatos:

```
chmod -R ugo+xr rse_directory
```

donde *rse\_directory* es la vía de acceso del directorio donde se ha instalado el servidor RSE. La vía de acceso predeterminada es /opt/IBM/RDz91.

**Nota:** Este ejemplo da por hecho que el servidor RSE es el único producto instalado en el directorio.

---

## Iniciar el servidor RSE

Para iniciar el servidor RSE:

1. Abra el shell ksh.
2. Vaya al directorio que contiene los scripts y los programas ejecutables del servidor RSE. Si el servidor RSE está instalado en el directorio predeterminado /opt/IBM/RDz91, los scripts y programas ejecutables están en /opt/IBM/RDz91/bin.
3. Escriba el siguiente mandato.
  - Para Red Hat Linux on System z:  
`rsedaemon.RedHat.sh [port]`

donde *port* es el número del puerto que desea que escuche el servidor RSE.

**Nota:** El puerto predeterminado es 4035.

- Para SuSe Linux on System z:  
`rsedaemon.Suse.sh [port]`

donde *port* es el número del puerto que desea que escuche el servidor RSE.

**Nota:** El puerto predeterminado es 4035.



Ejemplos:

- Para iniciar el servidor RSE y que escuche en el puerto predeterminado, escriba el siguiente mandato:
  - Para Red Hat Linux on System z:  
`rsedaemon.RedHat.sh`
  - Para SuSe Linux on System z:  
`rsedaemon.Suse.sh`
- Para iniciar el servidor RSE y que escuche en el puerto 3080, escriba:
  - Para Red Hat Linux on System z:  
`rsedaemon.RedHat.sh 3080`
  - Para SuSe Linux on System z:  
`rsedaemon.Suse.sh 3080`

### Ejemplo: inicio del servidor RSE

El siguiente ejemplo muestra cómo se ve la interfaz de línea de mandatos cuando el servidor RSE se inicia correctamente. La primera línea de texto es el mandato para iniciar el servidor y las líneas subsiguientes son la salida de ese mandato:

```
rsedaemon.RedHat.sh
...
java version "1.6.0"
Java(TM) SE Runtime Environment (build pxz6460sr5-20090529_04(SR5))
IBM J9 VM (build 2.4, J2RE 1.6.0 IBM J9 2.4 Linux s390x-64
jvmxz6460sr5-20090519_35743 (JIT enabled, AOT enabled)
J9VM - 20090519_035743_BHdSMr
JIT - r9_20090518_2017
GC - 20090417_AA)
JCL - 20090529_01

FEK001I Se está inicializando RseDaemon
FEK010I (rsed.envvars location = /opt/IBM/RDz91/bin)
FEK011I (Directorio de anotaciones = ../../log/)
java version "1.6.0"
Java(TM) SE Runtime Environment (build pxz6460sr5-20090529_04(SR5))
IBM J9 VM (build 2.4, J2RE 1.6.0 IBM J9 2.4 Linux s390x-64
jvmxz6460sr5-20090519_35743 (JIT enabled, AOT enabled)
J9VM - 20090519_035743_BHdSMr
JIT - r9_20090518_2017
GC - 20090417_AA)
JCL - 20090529_01

FEK002I RseDaemon iniciado. (puerto=4035)
El servidor se ha iniciado satisfactoriamente
```

---

## Configuración del servidor RSE para utilizar SSL o TLS v1.2

Puede configurar el servidor RSE para proporcionar autenticación de servidor con el cifrado SSL o TLS v1.2 para así proporcionar conexiones seguras entre servidor y clientes.

---

## Configuración de un archivo de almacén de claves

Para utilizar SSL o TLS v1.2, debe configurar un archivo de almacén de claves Java en el servidor para la autenticación del servidor.

## Procedimiento

1. Utilice el programa `keytool` suministrado con el SDK de Java para generar un archivo de almacén de claves que contenga un par de claves (clave pública y la clave privada asociada). Por ejemplo:

```
keytool -genkey -alias alias_name -validity 3650 -keystore keystore_name
-storepass keystore_password -keypass key_password
```

- *alias\_name* es el nombre del almacén de claves.
- *keystore\_password* es la contraseña del almacén de claves.
- *key\_password* es la contraseña de la clave.

2. En el archivo `ssl.properties`, escriba la vía de acceso del archivo de almacén de claves Java y la contraseña de almacén de claves.

```
daemon_keystore_file=jks_file
daemon_keystore_password=jks_password
```

- *jks\_file* es la vía de acceso del archivo de almacén de claves Java que ha creado y
- *jks\_password* es la contraseña del archivo de almacén de claves Java.

---

## Configuración del servidor y cliente para SSL

### Procedimiento

1. En el servidor, realice los siguientes pasos:
  - a. En el archivo `ssl.properties`, establezca las dos siguientes propiedades:

```
enable_ssl=true
disable_server_ssl=false
```
  - b. En el archivo `rsd.envvars`, establezca la siguiente opción.

```
_RSE_JAVAOPTS="$_RSE_JAVAOPTS -DDSTORE_SSL_ALGORITHM=SSL"
```
  - c. Inicie el servidor RSE.
2. En cada estación de trabajo de cliente, realice los siguientes pasos.
  - a. Cierre el entorno de trabajo de desarrollo.
  - b. Añada la opción `JVM -DDSTORE_SSL_ALGORITHM=SSL` al archivo `eclipse.ini`. Por ejemplo:

```
-vm
C:\ProductBuilds\PkgGroups\RDZ911\jdk\jre\bin\javaw.exe
-startup
plugins/org.eclipse.equinox.launcher_1.3.0.v20120522-1813.jar
--launcher.library
plugins/org.eclipse.equinox.launcher.win32.win32.x86_64_1.1.200.v20120913-144807
-install
C:/ProductBuilds/PkgGroups/RDZ911
-vmargs
-Xquickstart
-Xms40m
-Xmx1024m
-Xmnx64m
-Xgcpolicy:gencon
-Xscmx96m
-Xshareclasses:name=IBMSDP_%u
-Xnoinlinenumbers
-Xcompressedrefs
-DDSTORE_SSL_ALGORITHM=SSL
```

- c. Abra el entorno de trabajo de desarrollo.

## Resultados

El servidor RSE se inicia con SSL activo. El cliente puede conectarse al servidor RSE.

---

## Configuración del servidor y el cliente para TLS v1.2

### Procedimiento

1. En el archivo `rseed.envvars`, establezca la siguiente opción.  
`_RSE_JAVA_OPTS="$_RSE_JAVA_OPTS -DDSTORE_SSL_ALGORITHM=TLSv1.2"`
2. En el servidor, modifique el script `runserver.sh`.
  - a. Busque la sección del script donde se llama a la JVM de Java.
  - b. Añada la opción JVM `-DDSTORE_SSL_ALGORITHM=TLSv1.2` para cada llamada a la JVM. El resultado debe parecerse a las siguientes líneas:

```
if [ $# -gt 4 ]; then
    $javaExe -Xgcpolicy:gencon -Xms64m -Xmx128m -Xss2m -cp $classpath
        -DA_PLUGIN_PATH=$pathIN
        -DDSTORE_SSL_ALGORITHM=TLSv1.2
        -DDSTORE_SPIRIT_ON=$SPIRIT_ON
        -DDSTORE_MEMLOGGING_ON=$MEMLOGGING_ON
        -DDSTORE_TRACING_ON=$TRACE_ON
        org.eclipse.dstore.core.server.Server
        $portIN
        $timeoutIN
        $ticketIN
elif [ $# -gt 3 ]; then
    $javaExe -Xgcpolicy:gencon -Xms64m -Xmx128m -Xss2m -cp $classpath
        -DA_PLUGIN_PATH=$pathIN
        -DDSTORE_SSL_ALGORITHM=TLSv1.2
        -DDSTORE_SPIRIT_ON=$SPIRIT_ON
        -DDSTORE_MEMLOGGING_ON=$MEMLOGGING_ON
        -DDSTORE_TRACING_ON=$TRACE_ON
        org.eclipse.dstore.core.server.Server
        $portIN
        $timeoutIN
        $ticketIN
fi
```

3. En el servidor, modifique el script `daemon.pl`.
  - a. Busque la sección del script donde se llama a la JVM de Java.
  - b. Añada la opción JVM `-DDSTORE_SSL_ALGORITHM=TLSv1.2` para cada llamada a la JVM de Java. El resultado debe parecerse a las siguientes líneas:

```
if [ $# -gt 4 ]; then
    $javaExe -Xgcpolicy:gencon -Xms64m -Xmx128m -Xss2m -cp $classpath
        -DA_PLUGIN_PATH=$pathIN
        -DDSTORE_SSL_ALGORITHM=TLSv1.2
        -DDSTORE_SPIRIT_ON=$SPIRIT_ON
        -DDSTORE_MEMLOGGING_ON=$MEMLOGGING_ON
        -DDSTORE_TRACING_ON=$TRACE_ON
        org.eclipse.dstore.core.server.Server
        $portIN
        $timeoutIN
        $ticketIN
elif [ $# -gt 3 ]; then
    $javaExe -Xgcpolicy:gencon -Xms64m -Xmx128m -Xss2m -cp $classpath
        -DA_PLUGIN_PATH=$pathIN
        -DDSTORE_SSL_ALGORITHM=TLSv1.2
        -DDSTORE_SPIRIT_ON=$SPIRIT_ON
        -DDSTORE_MEMLOGGING_ON=$MEMLOGGING_ON
        -DDSTORE_TRACING_ON=$TRACE_ON
```

```

        org.eclipse.dstore.core.server.Server
        $portIN
        $timeoutIN
    fi

```

4. Inicie el servidor.
5. En cada estación de trabajo de cliente, realice los siguientes pasos.
  - a. Cierre el entorno de trabajo de desarrollo.
  - b. Añada la opción JVM -DDSTORE\_SSL\_ALGORITHM=TLSv1.2 al archivo eclipse.ini. Para un ejemplo, consulte la sección anterior sobre cómo configurar SSL.
  - c. Abra el entorno de trabajo de desarrollo.

## Resultados

El servidor RSE se inicia con TLS v1.2 activo. El cliente puede conectarse al servidor RSE.

---

## Ejemplo: inicio del servidor RSE con SSL

El siguiente ejemplo muestra cómo se ve la interfaz de línea de mandatos cuando el servidor RSE se inicia correctamente con SSL. La primera línea es el mandato para iniciar el servidor y las líneas subsiguientes son la salida de ese mandato:

```
rsedaemon.RedHat.sh 4077
```

Valores de SSL

```

[daemon keystore:      /opt/IBM/RDz91SSL/rdzrse.jks]
[daemon keystore pw:   MyKeystorePassword]
[server keystore:      /opt/IBM/RDz91SSL/rdzrse.jks]
[server keystore pw:   MyKeystorePassword]
Daemon running on:     RDzServer.rtp.raleigh.ibm.com, port: 4077

```

---

## Sesiones seguras y no seguras

Si desea ejecutar simultáneamente sesiones seguras y no seguras, debe instalar una segunda instancia del servidor RSE. No puede utilizar una única instancia del servidor para ejecutar sesiones seguras y no seguras simultáneamente.

Las siguientes instrucciones dan por supuesto que el servidor RSE está instalado en el directorio predeterminado y está configurado para ejecutar sesiones no seguras en el puerto predeterminado 4035. Para instalar una segunda instancia del servidor y configurarla para utilizar SSL o TLS v1.2, efectúe los siguientes pasos.

1. Instale una segunda instancia del servidor RSE en un nuevo directorio de instalación, por ejemplo /opt/IBM/RDz91SSL.
2. Configure SSL o TLS v1.2 para el segundo servidor tal como se describe en las secciones anteriores.
3. Inicie el servidor, especificando un puerto distinto al puerto que está utilizando el primer servidor RSE. Por ejemplo:

```
rsedaemon.RedHat.sh 4077
```

---

## Avisos

© Copyright IBM Corporation 1992, 2013.

Derechos restringidos para los usuarios del Gobierno de EE.UU. - El uso, la duplicación o distribución están restringidos por el GSA ADP Schedule Contract con IBM Corp.

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

Es posible que IBM no ofrezca en otros países los productos, servicios o características que se describen en este documento. El representante local de IBM le puede informar acerca de los productos y servicios que actualmente están disponibles en su localidad. Las referencias hechas a productos, programas o servicios de IBM no pretenden afirmar ni dar a entender que únicamente puedan utilizarse dichos productos, programas o servicios de IBM. Puede utilizarse en su lugar cualquier otro producto, programa o servicio funcionalmente equivalente que no vulnere 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 que no sea de IBM.

IBM puede tener patentes o solicitudes de patente pendientes de aprobación que cubran alguno de los temas tratados en este documento. La posesión de este documento no le otorga 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  
Estados Unidos de América*

Para consultas sobre licencias relativas a la información de juego de caracteres de doble byte (DBCS), póngase en contacto con el departamento de propiedad intelectual de IBM en su país o envíe las consultas, por escrito, a:

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

**El párrafo que sigue no se aplica al Reino Unido ni a ningún otro país en el que tales disposiciones sean incompatibles con la legislación local:**

INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION PROPORCIONA ESTA PUBLICACIÓN "TAL CUAL", SIN GARANTÍA DE NINGUNA CLASE, YA SEA EXPLÍCITA O IMPLÍCITA, INCLUIDAS, PERO SIN LIMITARSE A ELLAS, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE NO VULNERACIÓN, DE COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO DETERMINADO. Algunas legislaciones no contemplan la declaración de limitación de responsabilidad, ni implícitas ni explícitas, en determinadas transacciones, por lo que cabe la posibilidad de que esta declaración no se aplique en su caso.

Esta información puede contener imprecisiones técnicas o errores tipográficos. La información incluida en este documento está sujeta a cambios periódicos; estos cambios se incorporarán 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 incluida en esta información a sitios web que no sean de IBM sólo se proporciona para su comodidad y en ningún modo constituye una aprobación de dichos sitios web. Los materiales de dichos sitios web no forman parte de los materiales para este producto de IBM y el uso de dichos sitios web corre a cuenta y riesgo del Cliente.

IBM puede utilizar o distribuir la información que usted le suministre del modo que IBM considere conveniente sin incurrir por ello en ninguna obligación para con usted.

Los licenciarios de este programa que deseen obtener información acerca de él con el fin de: (i) intercambiar la información entre los programas creados independientemente y otros programas (incluido este) y (ii) utilizar mutuamente la información que se ha intercambiado, deben ponerse en contacto con:

*Intellectual Property Dept. for Rational Software  
IBM Corporation  
Silicon Valley Lab  
555 Bailey Avenue  
San Jose, CA 95141-1003  
Estados Unidos de América*

Dicha información puede estar disponible, sujeta a los términos y condiciones apropiados, incluyendo en algunos casos el pago de una cantidad.

IBM proporciona el programa bajo licencia descrito en este documento, así como todo el material bajo licencia disponible, según los términos del Acuerdo de Cliente de IBM, del Acuerdo Internacional de Programas bajo Licencia de IBM o de cualquier otro acuerdo equivalente entre ambas partes.

Los datos de rendimiento que se indican en este documento se han obtenido en un entorno controlado. Por consiguiente, es posible que los resultados que se obtengan en otros entornos operativos sean notablemente distintos. Es posible que algunas mediciones se hayan tomado en sistemas de nivel de desarrollo y no existe ningún tipo de garantía de que dichas mediciones sean las mismas en sistemas disponibles para el público en general. Además, es posible que algunas mediciones se hayan estimado por extrapolación. Los resultados reales pueden variar. Los usuarios de este documento deberán verificar los datos aplicables para su entorno específico.

La información concerniente a productos no IBM se ha obtenido de los suministradores de dichos productos, de sus anuncios publicados o de otras fuentes de información pública disponibles. IBM no ha comprobado dichos productos y no puede afirmar la exactitud en cuanto a rendimiento, compatibilidad u otras características relativas a productos no IBM. Las consultas acerca de las posibilidades de los productos que no son de IBM deben dirigirse a las personas que los suministran.

Todas las declaraciones relacionadas con la dirección o intención futuras de IBM están sujetas a cambio o retirada sin previo aviso y únicamente representan objetivos.

Esta información contiene ejemplos de datos e informes utilizados en operaciones comerciales diarias. Para ilustrarlos de la forma más completa posible, los ejemplos incluyen nombres de personas, empresas, marcas y productos. Todos estos nombres son ficticios y cualquier parecido con los nombres y direcciones utilizados por una empresa real es mera coincidencia.

## **Licencia de copyright**

Esta información contiene programas de aplicación de ejemplo en lenguaje fuente que ilustran las técnicas de programación en diversas plataformas operativas. Puede copiar, modificar y distribuir los programas de ejemplo de cualquier forma, sin tener que pagar a IBM, con intención de desarrollar, utilizar, comercializar o distribuir programas de aplicación que estén en conformidad con la interfaz de programación de aplicaciones (API) de la plataforma operativa para la que están escritos los programas de ejemplo. Los ejemplos no se han probado minuciosamente bajo todas las condiciones. Por lo tanto, IBM no puede garantizar ni dar por sentada la fiabilidad, la facilidad de mantenimiento, ni el funcionamiento de los programas. Los programas de ejemplo se proporcionan "TAL CUAL", sin garantías de ninguna clase. IBM no será responsable de los daños producidos como consecuencia de utilizar los programas de ejemplo.

Cada copia o parte de estos programas de ejemplo o cualquier trabajo derivado debe incluir un aviso de copyright como el siguiente:

© © (nombre de la empresa) (año). Algunas partes de este código procede de los programas de ejemplo de IBM Corp. © Copyright IBM Corp. 1992, 2013.

Si está visualizando esta información en formato de copia software, es posible que las fotografías y las ilustraciones en color no aparezcan.

## **Consideraciones sobre políticas de privacidad**

Los productos de software de IBM, incluyendo el software como soluciones de servicio, ("Ofertas de software") pueden utilizar cookies u otras tecnologías para recopilar información de utilización del producto, para ayudar a mejorar la experiencia del usuario final, para adaptar interacciones con el usuario final o a otros efectos. En muchos casos las Ofertas de software no recopilan información que permita la identificación personal. Algunas de nuestras Ofertas de software pueden ayudarle a recopilar información que permite la identificación personal. Si esta Oferta de software utiliza cookies para recopilar información que permite la identificación personal, a continuación se expondrá información específica sobre el uso de cookies por parte de esta oferta.

Esta Oferta de software no utiliza cookies ni otras tecnologías para recopilar información identificable personalmente.

## **Marcas registradas**

IBM, el logotipo de IBM e ibm.com son marcas registradas de International Business Machines Corp. en muchas jurisdicciones de todo el mundo. Otros nombres de productos y servicios pueden ser marcas registradas de IBM o de otras empresas. Hay una lista actualizada de marcas registradas de IBM en la web "Copyright and trademark information" en [www.ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml).

## **Documentación de términos y condiciones para el producto**

## **Aplicabilidad**

Estos términos y condiciones son adicionales a los términos de uso para el sitio web de IBM.

## **Utilización personal**

Puede reproducir estas publicaciones para su uso personal, no comercial suponiendo que se conserven todos los avisos de propiedad. No puede distribuir ni mostrar estas publicaciones o partes de ellas ni realizar trabajos derivados de ellas sin el consentimiento expreso de IBM.

## **Utilización comercial**

Puede reproducir, distribuir y mostrar estas publicaciones solamente dentro de su empresa suponiendo que se conserven todos los avisos de propiedad. No puede realizar trabajos derivados de estas publicaciones ni reproducir, distribuir o mostrar estas publicaciones o partes de ellas fuera de su empresa sin el consentimiento expreso de IBM.

## **Derechos**

Excepto lo expresamente otorgado en este permiso, no se otorga ningún otro permiso, licencia o derecho, ya sea expresa o implícitamente, sobre las publicaciones o sobre cualesquiera información, datos, software u otro tipo de propiedad intelectual contenida dentro.

IBM se reserva el derecho de retirar los permisos otorgados aquí siempre que, según su criterio, la utilización de las publicaciones vaya en detrimento de sus intereses o, según determine IBM, las instrucciones indicadas más arriba no se sigan adecuadamente.

No puede descargar, exportar ni reexportar esta información si no es en total conformidad con las leyes y regulaciones aplicables, incluyendo todas las leyes y regulaciones de exportación de Estados Unidos de América.

IBM NO GARANTIZA EL CONTENIDO DE ESTAS PUBLICACIONES. LAS PUBLICACIONES SE PROPORCIONAN “TAL-CUAL” Y SIN GARANTÍA DE NINGUNA CLASE, YA SEA EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO PERO SIN LIMITARSE A ELLAS, LAS GARANTÍAS DE COMERCIALIZACIÓN, NO VULNERACIÓN E IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO DETERMINADO.







GC11-4061-06

