

StorageTek Tape Analytics

Guía de administración

Versión 2.1.0

E60913-01

Enero de 2015

StorageTek Tape Analytics

Guía de administración

E60913-01

Copyright © 2012, 2015, Oracle y/o sus filiales. Todos los derechos reservados.

Este software y la documentación relacionada están sujetos a un contrato de licencia que incluye restricciones de uso y revelación, y se encuentran protegidos por la legislación sobre la propiedad intelectual. A menos que figure explícitamente en el contrato de licencia o esté permitido por la ley, no se podrá utilizar, copiar, reproducir, traducir, emitir, modificar, conceder licencias, transmitir, distribuir, exhibir, representar, publicar ni mostrar ninguna parte, de ninguna forma, por ningún medio. Queda prohibida la ingeniería inversa, desensamblaje o descompilación de este software, excepto en la medida en que sean necesarios para conseguir interoperabilidad según lo especificado por la legislación aplicable.

La información contenida en este documento puede someterse a modificaciones sin previo aviso y no se garantiza que se encuentre exenta de errores. Si detecta algún error, le agradeceremos que nos lo comunique por escrito.

Si este software o la documentación relacionada se entrega al Gobierno de EE.UU. o a cualquier entidad que adquiera las licencias en nombre del Gobierno de EE.UU. entonces aplicará la siguiente disposición:

U.S. GOVERNMENT END USERS: Oracle programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, delivered to U.S. Government end users are "commercial computer software" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, use, duplication, disclosure, modification, and adaptation of the programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, shall be subject to license terms and license restrictions applicable to the programs. No other rights are granted to the U.S. Government.

Este software o hardware se ha desarrollado para uso general en diversas aplicaciones de gestión de la información. No se ha diseñado ni está destinado para utilizarse en aplicaciones de riesgo inherente, incluidas las aplicaciones que pueden causar daños personales. Si utiliza este software o hardware en aplicaciones de riesgo, usted será responsable de tomar todas las medidas apropiadas de prevención de fallos, copia de seguridad, redundancia o de cualquier otro tipo para garantizar la seguridad en el uso de este software o hardware. Oracle Corporation y sus filiales declinan toda responsabilidad derivada de los daños causados por el uso de este software o hardware en aplicaciones de riesgo.

Oracle y Java son marcas comerciales registradas de Oracle y/o sus filiales. Todos los demás nombres pueden ser marcas comerciales de sus respectivos propietarios.

Intel e Intel Xeon son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Intel Corporation. Todas las marcas comerciales de SPARC se utilizan con licencia y son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de SPARC International, Inc. AMD, Opteron, el logotipo de AMD y el logotipo de AMD Opteron son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Advanced Micro Devices. UNIX es una marca comercial registrada de The Open Group.

Este software o hardware y la documentación pueden proporcionar acceso a, o información sobre contenidos, productos o servicios de terceros. Oracle Corporation o sus filiales no son responsables y por ende desconocen cualquier tipo de garantía sobre el contenido, los productos o los servicios de terceros a menos que se indique otra cosa en un acuerdo en vigor formalizado entre Ud. y Oracle. Oracle Corporation y sus filiales no serán responsables frente a cualesquiera pérdidas, costos o daños en los que se incurra como consecuencia de su acceso o su uso de contenidos, productos o servicios de terceros a menos que se indique otra cosa en un acuerdo en vigor formalizado entre Ud. y Oracle.

Tabla de contenidos

Prefacio	11
Destinatarios	11
Accesibilidad a la documentación	11
Documentos relacionados	11
Para los usuarios de la aplicación STA	11
Para los instaladores y administradores del servidor y la aplicación STA	12
Convenciones	12
Novedades	13
STA 2.1.0 enero de 2015	13
1. Administración del servidor	15
1.1. Descripción general de comandos de STA	15
1.2. Servidores gestionados	15
1.3. Requisitos de uso de memoria	16
1.4. Comandos de administración globales	16
1.5. Comandos de administración de servicios individuales	17
2. Administración de servicios de bases de datos	19
2.1. Daemon de servicios de STA	19
2.2. Servicio de copia de seguridad de STA	20
2.2.1. Configuración	20
2.2.2. Proceso de copia de seguridad completa	20
2.2.3. Visualización de la configuración de preferencias del servicio de copia de seguridad	21
2.2.4. Borrado de configuración de preferencias	21
2.2.5. Verificación del envío de archivos de copia de seguridad al servidor de destino	22
2.2.6. Verificación de la existencia de una copia local de los archivos de copia de seguridad en el servidor de STA	23
2.2.7. Restablecimiento de la contraseña del servicio de copia de seguridad de STA	23
2.3. Servicio de supervisión de recursos de STA	23
2.3.1. Configuración	24

2.3.2. Consulta de la configuración de preferencias actual del supervisor de recursos	24
2.3.3. Borrado de la configuración de preferencias del supervisor de recursos	25
2.3.4. Restablecimiento de la contraseña del servicio de supervisión de recursos de STA	25
2.4. Informes del supervisor de recursos	25
2.4.1. Informe estándar de supervisión de recursos	26
2.4.2. Informe de alerta de agotamiento de recursos	26
2.5. Tipos y ubicaciones de archivos	27
2.5.1. Secuencia de comandos de inicio y cierre del daemon de servicios de STA	27
2.5.2. Utilidades de administración de STA	28
2.5.3. Ubicaciones de programas ejecutables	28
2.5.4. Ubicaciones de archivos de copia de seguridad	29
2.5.4.1. Logs de administración de daemon de servicios y servicio de copia de seguridad de STA	29
2.5.4.2. Archivos de volcado de base de datos MySQL	29
2.5.4.3. Logs binarios de MySQL	30
2.5.4.4. Archivos de configuración del daemon de servicios de STA y WebLogic	31
2.5.5. Ubicaciones de archivos de supervisión de recursos	31
2.5.5.1. Logs de administración de daemon de servicios y supervisión de recursos de STA	31
2.5.5.2. Archivo CSV del servicio de supervisión de recursos de STA	32
2.6. Archivos de configuración de log	33
2.7. Restauración de bases de datos de STA	35
2.7.1. Copia de archivos de copia de seguridad en el servidor	35
2.7.2. Restauración de archivos del directorio de configuración	36
2.7.3. Restauración de la base de datos	37
2.7.3.1. Recarga de la base de datos	37
2.7.3.2. Reproducción de los logs binarios	37
2.7.3.2.1. Evite establecer varias conexiones con el servidor	38
2.7.3.3. Reinicio de todos los servicios	38
2.7.4. Restauraciones puntuales	38
2.7.4.1. Restauración a partir de un rango de números de log	38
3. Administración de contraseñas	41
3.1. Cambio de contraseña de una cuenta de la base de datos de STA	41
3.2. Cambio de las contraseñas de los servicios de copia de seguridad y supervisión de recursos de STA	47

A. Prevención de ataques de denegación de servicio	49
A.1. Descripción general	49
A.2. Configuración de reglas de iptables	50
A.3. Ejemplo de secuencia de comandos de iptables	50
Índice	53

Lista de tablas

1.1. Requisitos de uso de memoria	16
2.1. Ubicaciones de programas ejecutables	28
2.2. Ubicaciones de origen y destino de copia de seguridad	31
2.3. Formato de archivo CSV de supervisión de recursos	32
2.4. Propiedades de log de Java	34
2.5. Propiedades de log de servicios de STA	34

Lista de ejemplos

2.1. Ejemplo de informe estándar (truncado)	26
2.2. Ejemplo de informe de alerta de agotamiento de recursos	27

Prefacio

En este documento se describe cómo administrar StorageTek Tape Analytics (STA) de Oracle y el servidor dedicado en el que se ejecuta.

Destinatarios

Este documento está dirigido a administradores de Linux y STA.

Accesibilidad a la documentación

Para obtener información sobre el compromiso de Oracle con la accesibilidad, visite el sitio web del Programa de Accesibilidad de Oracle en <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=docacc>.

Acceso a My Oracle Support

Los clientes de Oracle que hayan contratado servicios de soporte electrónico pueden acceder a ellos mediante My Oracle Support. Para obtener información, visite <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=info> o, si tiene alguna discapacidad auditiva, visite <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=trs>.

Documentos relacionados

El conjunto de documentación de STA consta de los siguientes documentos.

Para los usuarios de la aplicación STA

- *Guía de inicio rápido de STA*: utilice esta guía para conocer la aplicación STA y algunas de las características de la interfaz de usuario.
- *Guía del usuario de STA*: utilice esta guía para obtener instrucciones sobre el uso de todas las características de la aplicación STA, lo que incluye el panel de control, las plantillas, los filtros, las alertas, los informes ejecutivos, los grupos lógicos y la validación de medios de STA. En esta guía también se proporcionan instrucciones para administrar y gestionar nombres de usuario, direcciones de correo electrónico, logs de servicio y conexiones SNMP de STA con las bibliotecas supervisadas.
- *Guía de principios básicos de pantalla de STA*: utilice esta guía para obtener detalles completos acerca de la interfaz de usuario de STA. Describe la navegación y la distribución de la pantalla y utiliza los gráficos y las tablas.
- *Guía de referencia de datos de STA*: utilice esta guía para buscar definiciones para todas las pantallas del sistema de biblioteca de cintas STA y los atributos de datos.

Para los instaladores y administradores del servidor y la aplicación STA

- *Notas de la versión de STA*: lea este documento antes de instalar y usar STA. Contiene información importante de la versión, incluidos los problemas conocidos. Este documento está incluido en la descarga del paquete de medios de STA.
- *Guía de requisitos de STA*: utilice esta guía para obtener información sobre los requisitos mínimos y los recomendados para el uso de STA. En esta guía, se incluyen los siguientes requisitos: biblioteca, unidad, servidor, interfaz de usuario, validación de medios de STA y control de acceso de RACF de IBM.
- *Guía de instalación y configuración de STA*: utilice esta guía para planificar la instalación de STA, instalar el sistema operativo Linux, instalar la aplicación STA y configurarla para comenzar a supervisar las bibliotecas. En esta guía también se proporcionan instrucciones para actualizar a una versión más reciente de STA.
- *Guía de administración de STA*: utilice esta guía para obtener información acerca de las tareas administrativas del servidor de STA, por ejemplo, la configuración de servicios, la copia de seguridad y la restauración de bases de datos y la administración de contraseñas para cuentas de bases de datos de STA.
- *Guía de seguridad de STA*: lea este documento para obtener información importante de seguridad de STA, incluidos los requisitos, las recomendaciones y los principios generales de seguridad.
- *Manual de usuario de información sobre licencias de STA*: lea este documento para obtener información acerca del uso de tecnología de terceros distribuida con el producto STA.

Convenciones

En este documento se utilizan las siguientes convenciones de texto:

Convención	Significado
negrita	El tipo de fuente en negrita indica elementos de la interfaz gráfica de usuario asociados a una acción o términos definidos en el texto o el glosario.
<i>cursiva</i>	El formato de cursiva indica títulos de libros, énfasis o variables de pendiente de asignación para los que se proporcionan valores concretos.
<i>monoespaciado</i>	El tipo de fuente monoespaciada indica comandos dentro de un párrafo, direcciones URL, código en ejemplos, texto que aparece en la pantalla o texto que el usuario escribe.

Novedades

En esta sección, se resumen las funciones nuevas y mejoradas de StorageTek Tape Analytics 2.1.0.

STA 2.1.0 enero de 2015

Consulte los manuales indicados para obtener información detallada acerca de las funciones nuevas y mejoradas.

Se describe en la *Guía de requisitos de STA*

- Nuevos niveles de firmware recomendado para bibliotecas y unidades para compatibilidad con STA 2.1.0.
- Compatibilidad con el protocolo TTI 5.50 para unidades StorageTek T10000C y T10000D de Oracle.
- Actualización de requisitos recomendados para bibliotecas y unidades para compatibilidad con STA 2.1.0.
- Actualización de configuración recomendada para el servidor de STA.

Se describe en la *Guía de instalación y configuración de STA*

- Nuevo instalador y desinstalador de STA 2.1.0, que proporcionan las siguientes funciones:
 - Usuario y grupo de instalación de Oracle: usuario y grupo de Linux usado exclusivamente para instalar y actualizar productos de Oracle en el servidor de STA.
 - Ubicación de inicio de almacenamiento de Oracle definida por el usuario: la aplicación STA y el software Oracle asociado se pueden instalar en cualquier sistema de archivos que tenga espacio suficiente.
 - Ubicaciones de base de datos y copia de seguridad local definidas por el usuario.
 - Ubicación de inventario centralizado de Oracle: directorio para llevar un control de la información sobre los productos de Oracle instalados en el servidor de STA.
 - Modo silencioso de instalador y desinstalador de STA: permite no usar la interfaz gráfica de usuario y proporcionar las opciones de instalación en un archivo de propiedades XML.
 - Nuevos logs detallados de instalador y desinstalador de STA.
 - Ayuda contextual para todas las pantallas de instalador y desinstalador gráfico de STA.
- Requisito de paquete RPM de Linux adicional: se debe instalar el paquete *xorg-x11-utils* para ejecutar el instalador gráfico de STA.
- Los puertos predeterminados para la consola de administración de WebLogic ahora son 7019 (HTTP) y 7020 (HTTPS). Si utilizaba las asignaciones predeterminadas previas, sería conveniente que las cambie por las nuevas.

- Nuevos requisitos de contraseña para nombres de usuario de STA y MySQL.
- Nuevo proceso para actualizar bases de datos de STA 1.0.x y STA 2.0.x con STA 2.1.0.

Se describe en la *Guía de inicio rápido de STA*

- Sin cambios importantes.

Se describe en la *Guía del usuario de STA*

- Actualizaciones menores de las siguientes plantillas para proporcionar información adicional y mejorar la facilidad de uso:
 - STA-Complex-Configuration
 - STA-Complex-Utilization
 - STA-Lib-Configuration
 - STA-Drive-MV
 - STA-Media-All
 - STA-Media-MV-Calibration
 - Pantalla Media Validation Overview (Descripción general de validación de medios), plantilla STA-Default
- Cambios de documentación: los siguientes capítulos se reubicaron de *Guía de administración de STA*. En *Guía del usuario de STA* ahora se describen todas las funciones y las actividades que se pueden realizar desde la interfaz de usuario de STA.
 - Nombre de usuario y correo electrónico de STA
 - Logs de servicio de STA
 - Gestión de conexiones SNMP en STA

Se describe en la *Guía de principios básicos de pantalla de STA*

- Sin cambios importantes.

Se describe en la *Guía de referencia de datos de STA*

- Los atributos que se presentan en algunas pantallas se reorganizaron para mejorar la facilidad de uso.
- Los atributos "Last Messages" (Últimos mensajes) están disponibles en las pantallas respectivas para CAP, unidades, elevadores, bibliotecas, PTP y robots.

Se describe en la *Guía de administración de STA*

- Cambios de documentación: los siguientes capítulos se movieron a *Guía del usuario de STA*:
 - Usuarios y correo electrónico
 - Registro
 - Gestión de SNMP

Administración del servidor

El comando *STA* se usa para administrar y verificar el estado de los diferentes componentes de STA. En este capítulo, se incluyen las siguientes secciones:

- [Descripción general de comandos de STA](#)
- [Servidores gestionados](#)
- [Requisitos de uso de memoria](#)
- [Comandos de administración globales](#)
- [Comandos de administración de servicios individuales](#)

1.1. Descripción general de comandos de STA

Las variantes de los comandos de *STA* se dividen en las siguientes categorías:

- Comandos que abren o cierran todo el entorno de STA o que comprueban el estado de todo el entorno de STA.
- Comandos que abren o cierran servicios individuales de STA o que comprueban el estado de servicios individuales de STA.

Atención:

Los comandos de servicios individuales de STA se proporcionan solo a modo de referencia. No ejecute estos comandos a menos que el servicio de soporte de Oracle le indique que lo haga.

Puede usar el comando *STA help* en cualquier momento para obtener una lista de argumentos válidos para los comandos de *STA*.

1.2. Servidores gestionados

Los diversos procesos de STA se dividen en los siguientes tres servidores gestionados:

- *staUi*: interfaz de usuario de STA
- *staEngine*: funciones internas básicas de STA
- *staAdapter*: comunicación SNMP

Puede gestionar los servidores individualmente. Consulte la [Sección 1.5, “Comandos de administración de servicios individuales”](#).

1.3. Requisitos de uso de memoria

En la [Tabla 1.1, “Requisitos de uso de memoria”](#) se muestran los requisitos de uso de memoria para el servidor del dominio de STA, los servidores gestionados de STA y MySQL.

Tabla 1.1. Requisitos de uso de memoria

Elemento	Requisitos de memoria
Servidor de dominio de STA	Tamaño de pila de 2 GB
Servidores gestionados de STA	Tamaño de pila de 2 GB
MySQL	2 GB de memoria

1.4. Comandos de administración globales

Puede usar los siguientes comandos de *STA* para iniciar, detener y comprobar el estado del entorno de STA.

- *STA start all* inicia el entorno de STA por completo. Por ejemplo:

```
# STA start all

Starting mysql Service..
mysql service was successfully started
Starting staservd Service.
staservd service was successfully started
Starting weblogic Service.....
weblogic service was successfully started
Starting staengine Service.....
staengine service was successfully started
Starting staadapter Service.....
staadapter service was successfully started
Starting stauai Service.....
stauai service was successfully started
#
```

- *STA stop all* detiene el entorno de STA por completo. Por ejemplo:

```
# STA stop all

Stopping the stauai service.....
Successfully stopped the stauai service
Stopping the staadapter service.....
Successfully stopped the staadapter service
Stopping the staengine service.....
Successfully stopped the staengine service
Stopping the weblogic service.....
Successfully stopped the weblogic service
```



```
Stopping the staservd Service...
Successfully stopped staservd service
Stopping the mysql service....
Successfully stopped mysql service
#
```

- *STA status all* muestra el estado del entorno de STA por completo. Por ejemplo:

```
# STA status all

mysql is running
staservd service is running
weblogic service is running
staengine service is running
... and the deployed application for staengine is in an ACTIVE state
staadapter service is running
... and the deployed application for staadapter is in an ACTIVE state
stai service is running
... and the deployed application for stai is in an ACTIVE state
```

1.5. Comandos de administración de servicios individuales

Puede usar los siguientes comandos de *STA* para iniciar y detener componentes individuales de *STA* o comprobar el estado de esos componentes.

Atención:

Los comandos de servicios individuales de *STA* se proporcionan solo a modo de referencia. Use estos comandos solo si se lo indica el servicio de soporte de Oracle.

- *STA start|stop|status mysql*

Inicia o detiene MySQL, o muestra su estado.

- *STA start|stop|status staservd*

Inicia o detiene el daemon de servicios de *STA*, o muestra su estado.

- *STA start|stop|status weblogic*

Inicia o detiene WebLogic AdminServer, o muestra su estado.

- *STA start|stop|status staadapter*

Inicia o detiene el servidor gestionado *staAdapter*, o muestra su estado.

- *STA start|stop|status staengine*

Inicia o detiene el servidor gestionado *staEngine*, o muestra su estado.

- *STA start|stop|status stai*

Inicia o detiene el servidor gestionado staUi, o muestra su estado.

Administración de servicios de bases de datos

En este capítulo, se describe en detalle la administración de los diferentes servicios de STA. Para la configuración inicial de estos servicios, consulte *Guía de instalación y configuración de STA*.

En este capítulo, se incluyen las siguientes secciones:

- [Daemon de servicios de STA](#)
- [Servicio de copia de seguridad de STA](#)
- [Servicio de supervisión de recursos de STA](#)
- [Informes del supervisor de recursos](#)
- [Tipos y ubicaciones de archivos](#)
- [Archivos de configuración de log](#)
- [Restauración de bases de datos de STA](#)

2.1. Daemon de servicios de STA

El daemon de servicios de STA, *staservd*, es un servicio de Linux que se ejecuta de manera continua y es responsable de la gestión y la ejecución del servicio de copias de seguridad de STA y el servicio de supervisión de recursos de STA. Tanto el servicio de copia de seguridad de STA como el servicio de supervisión de recursos de STA se ejecutan como threads de ejecución independientes en el daemon de servicios de STA.

El daemon de servicios de STA se inicia cuando el servidor de STA se inicia (con el comando *STA start all*) y termina cuando se apaga el servidor. También puede iniciar, detener y controlar el estado del daemon de servicios de STA con los siguientes comandos:

- Para iniciar el daemon de servicios de STA:

```
# STA start staservd
```

```
Starting staservd Service...
```

```
staservd service was successfully started
```

- Para detener el daemon de servicios de STA:

```
# STA stop staservd
```

```
Stopping the staservd Service...
```

```
Successfully stopped staservd service
```

- Para comprobar el estado del daemon de servicios de STA:

```
# STA status staservd  
  
staservd service is running
```

Para obtener más información acerca del comando *STA*, consulte el [Capítulo 1, Administración del servidor](#).

Nota:

Después de la instalación de STA, el daemon de servicios de STA inicia los servicios de copia de seguridad y supervisión de recursos de STA, pero estos no se activarán hasta que se los configure. Para configurar estos servicios, consulte la *Guía de instalación y configuración de STA*.

2.2. Servicio de copia de seguridad de STA

El servicio de copia de seguridad de STA es uno de varios servicios que se ejecutan en el daemon de servicios de STA. Realiza una copia de seguridad completa automática de la base de datos y los directorios de configuración clave de STA y escribe los archivos en una ubicación especificada del servidor de STA o en forma comprimida en un servidor remoto. Oracle recomienda configurar un servidor de copia de seguridad remoto.

Antes de continuar, verifique que el daemon de servicios de STA se esté ejecutando. Consulte la [Sección 2.1, “Daemon de servicios de STA”](#).

- [Sección 2.2.1, “Configuración”](#)
- [Sección 2.2.2, “Proceso de copia de seguridad completa”](#)
- [Sección 2.2.3, “Visualización de la configuración de preferencias del servicio de copia de seguridad”](#)
- [Sección 2.2.4, “Borrado de configuración de preferencias”](#)
- [Sección 2.2.5, “Verificación del envío de archivos de copia de seguridad al servidor de destino”](#)
- [Sección 2.2.6, “Verificación de la existencia de una copia local de los archivos de copia de seguridad en el servidor de STA”](#)
- [Sección 2.2.7, “Restablecimiento de la contraseña del servicio de copia de seguridad de STA”](#)

2.2.1. Configuración

El servicio de copia de seguridad de STA se configura mediante la utilidad de administración, *staservadm*, que se encuentra en */Oracle_storage_home/StorageTek_Tape_Analytics/common/bin*. Para configurar el servicio de copia de seguridad de STA, consulte la *Guía de instalación y configuración de STA*.

2.2.2. Proceso de copia de seguridad completa

Una vez configurado, el servicio de copia de seguridad de STA lleva a cabo el siguiente proceso una vez cada 24 horas:

1. Inicia un volcado de alta velocidad (también denominado *copia de seguridad en caliente*) de los siguientes tipos de archivo:
 - Archivo de volcado de base de datos MySQL
 - Archivos de log binarios de MySQL
 - Archivos de configuración del daemon de servicios de STA y WebLogic de STA
 - Logs de administración del daemon de servicios de STA y el servicio de copia de seguridad de STA
2. Transfiere el archivo de volcado al host de copia de seguridad designado
3. Suprime del servidor de STA los archivos de volcado completo del día anterior
4. Escribe una copia de los archivos de volcado del día en curso en el directorio `/sta_db_backup/local` del servidor de STA.

2.2.3. Visualización de la configuración de preferencias del servicio de copia de seguridad

1. Visualice el estado de la configuración actual de preferencias.

```
# ./staservadm -Q

Contacting daemon...connected.
Querying Preferences.
Current STA Backup Service Settings:
Configured           [yes]
File Transfer        -S [SCP]
Full Backup          -T [11:00]
Sleep Interval       -i [350 sec]
Backup Hostname      -s [stabaksvr]
Backup Username      -u [stabck]
Backup Password      -p [*****]
Backup Directory     -d [/home/stabck/STAbackups]
Database Username    -U [stadba]
Database Password    -P [*****]
```

2. Si el campo *Configured* (Configurado) dice *[no]*, significa que el servicio de copia de seguridad se está ejecutando en el modo inactivo y no está realizando ninguna copia de seguridad. Debe proporcionar los valores de configuración adecuados; consulte información detallada en *Guía de instalación y configuración de STA*.

2.2.4. Borrado de configuración de preferencias

1. Borre la configuración actual de preferencias.

```
# ./staservadm -C

Contacting daemon...connected.
Clearing Preferences.
```

Done.

Current STA Backup Service Settings:

```
Configured          [no]
File Transfer       -S [SCP]
Full Backup         -T [00:00]
Sleep Interval      -i [300 sec]
Backup Hostname     -s []
Backup Username     -u []
Backup Password     -p []
Backup Directory    -d []
Database Username   -U []
Database Password   -P []
```

2. El servicio de copia de seguridad ya no está configurado y regresa al estado inactivo. Ahora puede proporcionar nuevos valores de configuración; consulte la información detallada en la *Guía de instalación y configuración de STA*.

2.2.5. Verificación del envío de archivos de copia de seguridad al servidor de destino

Para verificar que los archivos se hayan enviado correctamente al servidor de destino:

- Compruebe los logs del servidor de STA.
- Inicie sesión en el servidor de copia de seguridad de destino y muestre el contenido del directorio de copia de seguridad.

1. Inicie sesión en el servidor de STA como usuario root del sistema.
2. Cambie al directorio de log de copia de seguridad de la base de datos de STA.

```
# cd /sta_logs/db/backups
```

3. Busque la siguiente cadena en el archivo *staservd.log.0*: "INFO: done. Database dump completed.". Este archivo registra las actividades de la utilidad de configuración de los servicios de copia de seguridad.

```
# grep "INFO: done. Database dump completed" staservd.log.0
```

```
INFO: done. Database dump completed, file located at
/dbbackup/local/20130721_133755.stafullbackup.sql
INFO: done. Database dump completed, file located at
/dbbackup/local/20130722_133755.stafullbackup.sql
INFO: done. Database dump completed, file located at
/dbbackup/local/20130723_133755.stafullbackup.sql
INFO: done. Database dump completed, file located at
/dbbackup/local/20130724_133755.stafullbackup.sql
```

4. Inicie sesión en el servidor de copia de seguridad de destino.

- Muestre una lista de los archivos que se encuentran en el directorio de copias de seguridad de bases de datos.

En este ejemplo, el directorio `/backups/tbivb01` fue configurado previamente para recibir los archivos de copia de seguridad del servidor de STA "tbivb01".

```
# ls -l /backups/tbivb01

0.stadb-bin.000023.gz
0.stadb-bin.000024.gz
0.stadb-bin.000026.gz
0.stadb-bin.000027.gz
20130723_133755.stadb-bin.000023.gz
20130723_133755.conf.zip.gz
20130723_133755.fmwconfig.zip.gz
20130723_133755.stadb-bin.000025.gz
20130723_133755.stadb-bin.000026.gz
20130723_133755.stafullbackup.sql.gz
```

2.2.6. Verificación de la existencia de una copia local de los archivos de copia de seguridad en el servidor de STA

Para verificar que se haya guardado una copia de los archivos de la copia de seguridad más reciente de manera local en el servidor de STA, muestre una lista de los archivos del directorio `/sta_db_backup/local`. Por ejemplo:

```
# ls -l /dbbackup/local

20130721_133755.conf.zip
20130721_133755.fmwconfig.zip
20130721_133755.stafullbackup.zip
```

Los archivos mostrados tienen el formato `AAAAMMDD_HHMMSS.nombre de archivo.zip`.

2.2.7. Restablecimiento de la contraseña del servicio de copia de seguridad de STA

Consulte el [Capítulo 3, Administración de contraseñas](#).

2.3. Servicio de supervisión de recursos de STA

El servicio de supervisión de recursos de STA supervisa los recursos del servidor de STA, incluidos el espacio de tablas de la base de datos y el espacio de volumen de disco, el espacio de disco de volumen de log y el uso de memoria física, y genera los informes correspondientes.

Es posible configurar límites superiores (HWM) de uso para cada recurso. Un límite superior es un umbral que, cuando se lo alcanza, hace que se genere una alerta. Cuando se alcanza o

se excede este umbral, se registra una alerta en el informe de recursos diario estándar y, de manera opcional, se la envía por correo electrónico a uno o varios destinatarios designados.

Por ejemplo, si el espacio de tablas de la base de datos tiene un HWM del 60%, cuando el supervisor de recursos de STA detecta que la aplicación de STA ha utilizado el 60% o más del espacio de tablas de base de datos máximo permitido, activa la alerta de espacio de tablas y envía un correo electrónico a los destinatarios designados. Asimismo, si el modo de insistencia está activado, el supervisor de recursos continúa enviando alertas por correo electrónico cada vez que analiza el sistema.

- [Sección 2.3.1, “Configuración”](#)
- [Sección 2.3.2, “Consulta de la configuración de preferencias actual del supervisor de recursos”](#)
- [Sección 2.3.3, “Borrado de la configuración de preferencias del supervisor de recursos”](#)
- [Sección 2.3.4, “Restablecimiento de la contraseña del servicio de supervisión de recursos de STA”](#)

2.3.1. Configuración

El servicio de supervisión de recursos de STA se configura mediante la utilidad de administración, *staresmonadm*, que se encuentra en */Oracle_storage_home/StorageTek_Tape_Analytics/common/bin*. Para configurar el servicio de supervisión de recursos de STA, consulte la *Guía de instalación y configuración de STA*.

2.3.2. Consulta de la configuración de preferencias actual del supervisor de recursos

Introduzca el siguiente comando para consultar el estado de la configuración de las preferencias:

```
# ./staresmonadm -Q
```

Si el campo Configured (Configurado) dice "no" significa que el servicio de supervisión de recursos se está ejecutando en el modo "inactivo" y no está supervisando los recursos ni enviando informes. Deberá configurar el servidor; consulte información detallada en la *Guía de instalación y configuración de STA*.

Ejemplo de salida de un servicio de supervisión de recursos de STA configurado:

```
# ./staresmonadm -Q
Contacting daemon...connected.
Querying Preferences.
Current STA Resource Monitor Service Settings:
Configured                [yes]
Send Reports               -T [13:00]
Sleep Interval            -i [600 sec]
Alert Nagging             -n [on]
DB Username               -U [sta_dba]
DB Password               -P [*****]
DB Tablespace hwm        -t [65%]
```



```

DB Backup hwm    (/dbbackup)    -b [65%]
DB Data hwm     (/dbdata)     -d [65%]
Log Volume hwm  (/var/log/tbi) -l [65%]
Root Volume hwm (/)           -z [70%]
Tmp Volume hwm  (/tmp)        -x [80%]
System Memory hwm -m [75%]
Email 'From:'   -f [StaResMon@localhost]
Email 'To:'     -r [john.doe@company.com]
Email 'Subject:' -s [STA Resource Monitor Report]
Output File     -o [/var/log/tbi/db/staresmon.csv]

```

2.3.3. Borrado de la configuración de preferencias del supervisor de recursos

Introduzca el siguiente comando para borrar la configuración actual de las preferencias:

```
# ./staresmonadm -C
```

El servicio de supervisión de recursos ya no está configurado y regresa al estado inactivo. Ahora puede proporcionar nuevos valores de configuración; consulte la información detallada en la *Guía de instalación y configuración de STA*. Por ejemplo:

```
# ./staresmonadm -C
```

```

Contacting daemon...connected.
Clearing Preferences.
Done.

```

```

Current STA Resource Monitor Service Settings:
Configured                               [no]
Send Reports                             -T [00:00]
Sleep Interval                           -i [300 sec]
Alert Nagging                            -n [off]
DB Username                              -U []
DB Password                              -P []
DB Tablespace hwm                        -t [-1%]
DB Backup hwm    (/dbbackup)            -b [-1%]
DB Data hwm     (/dbdata)                -d [-1%]
Log Volume hwm  (/var/log/tbi)          -l [-1%]
Root Volume hwm (/)                     -z [-1%]
Tmp Volume hwm  (/tmp)                   -x [-1%]
System Memory hwm -m [-1%]
Email 'From:'   -f [StaResMon@localhost]
Email 'To:'     -r []
Email 'Subject:' -s [STA Resource Monitor Report]
Output File     -o [/var/log/tbi/db/staresmon.csv]

```

2.3.4. Restablecimiento de la contraseña del servicio de supervisión de recursos de STA

Consulte el [Capítulo 3, Administración de contraseñas](#)

2.4. Informes del supervisor de recursos

Los informes del supervisor de recursos se configuran mediante la utilidad de administración del servicio de supervisión de recursos de STA, *staresmonadm*. Para configurar el servicio de supervisión de recursos de STA, consulte la *Guía de instalación y configuración de STA*.

El supervisor de recursos puede producir dos tipos diferentes de informes:

- [Sección 2.4.1, “Informe estándar de supervisión de recursos”](#)
- [Sección 2.4.2, “Informe de alerta de agotamiento de recursos”](#)

2.4.1. Informe estándar de supervisión de recursos

El informe estándar de supervisión de recursos se envía una vez por día aproximadamente a la hora especificada mediante la opción `staresmonadm -T`. Si no se configura ninguna hora, el informe se envía al hacer el primer análisis después de la medianoche. El informe se envía a los destinatarios de correo electrónico especificados al configurar este servicio.

El informe proporciona datos sobre los siguientes recursos del servidor. Si alguno de estos recursos excede el umbral de límite superior, aparece una alerta en el informe.

- Espacio de tablas y volumen de base de datos
- Volumen de log, copia de seguridad y raíz
- Directorio temporal
- Uso de memoria del sistema

Nota:

Los valores informados se basan en puntos de montaje. Si varios de los elementos supervisados usan el mismo punto de montaje, los valores informados para esos elementos serán idénticos.

Ejemplo 2.1. Ejemplo de informe estándar (truncado)

```

STA RESOURCE MONITOR STANDARD REPORT
System: tbivb03
Scanned: 2013-10-24 11:30:14
Database Tablespace
  HWM           : 60.00%
  Used          : <0.1%
  MB Used       : 13
  MB Free       : 75763
  MB Total      : 75776
  Location      : /dbdata/mysql
Database Volume
  HWM           : 60.00%
  Used          : 6.80%
  MB Used       : 6855
  MB Free       : 93939
  MB Total      : 100794
  Directory     : /dbdata/mysql
...

```

2.4.2. Informe de alerta de agotamiento de recursos

Después de cada análisis se envía un informe de alerta de agotamiento de recursos si la opción `staresmonadm alert nag mode (-n)` está configurada con el valor "on". Si el modo de insistencia no está activado, las alertas se muestran solamente en el informe estándar.

El intervalo entre análisis está determinado por el atributo Sleep Interval (Intervalo de inactividad) `(-i)`, y el informe se envía a los destinatarios de correo electrónico especificados

al configurar el servicio. En el informe, se proporcionan recomendaciones para ayudar a resolver los problemas indicados.

Ejemplo 2.2. Ejemplo de informe de alerta de agotamiento de recursos

```
STA RESOURCE DEPLETION REPORT
System: server01
Scanned: 2013-10-24 11:34:47
*****
*                               A L E R T S                               *
*****
=====
ALERT - Low System Physical Memory
=====
Physical memory usage has exceeded threshold value!
HWM           [1.00%]
Used          [48.24%] (!)
MB Used       [7757]
MB Free       [8324]
MB Total      [16080]
Hostname      [server01]
Recommendations:
1) Shutdown unneeded processes.
2) Under Linux, try releasing unused caches using commands:
   # free -m
   # sync
   # /sbin/sysctl -q vm.drop_caches=3
   # free -m
3) Install additional memory.
```

2.5. Tipos y ubicaciones de archivos

Los servicios de STA están compuestos por secuencias de comandos ejecutables, archivos Java jar que contienen aplicaciones de servidor y cliente, archivos de configuración, archivos de volcado, archivos log y un archivo de datos acumulados. En esta sección, se describen sus finalidades y ubicaciones.

- [Sección 2.5.1, “Secuencia de comandos de inicio y cierre del daemon de servicios de STA”](#)
- [Sección 2.5.2, “Utilidades de administración de STA”](#)
- [Sección 2.5.3, “Ubicaciones de programas ejecutables”](#)
- [Sección 2.5.4, “Ubicaciones de archivos de copia de seguridad”](#)
- [Sección 2.5.5, “Ubicaciones de archivos de supervisión de recursos”](#)

2.5.1. Secuencia de comandos de inicio y cierre del daemon de servicios de STA

La secuencia de comandos de inicio y cierre del daemon de servicios de STA, *staservd*, y los enlaces simbólicos de nivel de ejecución del sistema se encuentran en los siguientes directorios. La secuencia de comandos y los enlaces simbólicos asociados son creados por el instalador de STA.

/etc/init.d/staservd: secuencia de comandos principal de inicio y cierre

/etc/rc0.d/K04staservd: enlace simbólico para cierre del sistema

/etc/rc1.d/K04staservd: enlace simbólico para cierre del sistema

/etc/rc2.d/S96staservd: enlace simbólico para inicio del sistema

/etc/rc3.d/S96staservd: enlace simbólico para inicio del sistema

/etc/rc4.d/S96staservd: enlace simbólico para inicio del sistema

/etc/rc5.d/S96staservd: enlace simbólico para inicio del sistema

/etc/rc6.d/K04staservd: enlace simbólico para cierre del sistema

2.5.2. Utilidades de administración de STA

La utilidad de administración del servicio de copia de seguridad de STA, *staservadm*, es una secuencia de comandos Perl que llama a una aplicación cliente Java llamada *ServerAdm* que está incluida en el archivo *oracle.tbi.serveradm.jar*. Para obtener más información, consulte la [Sección 2.2, “Servicio de copia de seguridad de STA”](#).

La utilidad de administración del servicio de supervisión de recursos de STA, *staresmonadm*, es una secuencia de comandos Perl que llama a una aplicación cliente Java llamada *StaResMonAdm* que está incluida en el archivo *oracle.tbi.resmonadm.jar*. *StaResMonAdm* es un cliente de RMI que se comunica con el daemon de servicios de STA para configurar y restablecer las preferencias del tiempo de ejecución. Para obtener más información, consulte la [Sección 2.3, “Servicio de supervisión de recursos de STA”](#).

2.5.3. Ubicaciones de programas ejecutables

En la [Tabla 2.1, “Ubicaciones de programas ejecutables”](#) se muestran los programas ejecutables y sus ubicaciones.

Tabla 2.1. Ubicaciones de programas ejecutables

Programa	Ubicación
Archivo jar de programa de servicios de STA	<i>\$STAHOME/common/lib/oracle.tbi.server.jar</i>
Archivo jar de aplicación Java de utilidad de administración de servicios de copia de seguridad de STA	<i>\$STAHOME/common/lib/oracle.tbi.serveradm.jar</i>
Archivo de secuencia de comandos de usuario de utilidad de administración de servicios de copia de seguridad de STA, <i>staservadm</i>	<i>\$STAHOME/common/bin/staservadm</i>
Archivo jar de aplicación Java de utilidad de administración de servicios de supervisión de recursos de STA	<i>\$STAHOME/common/lib/oracle.tbi.resmonadm.jar</i>
Archivo de secuencia de comandos de usuario de Java de utilidad de administración de supervisión de recursos de STA, <i>staresmonadm</i>	<i>\$STAHOME/common/bin/staresmonadm</i>

Donde:

\$STAHOME =/Oracle_storage_home/StorageTek_Tape_Analytics

2.5.4. Ubicaciones de archivos de copia de seguridad

La copia de seguridad de la base de datos de STA incluye los siguientes tipos de archivo:

- [Logs de administración de daemon de servicios y servicio de copia de seguridad de STA](#)
- [Archivos de volcado de base de datos MySQL](#)
- [Logs binarios de MySQL](#)
- [Archivos de configuración del daemon de servicios de STA y WebLogic](#)

2.5.4.1. Logs de administración de daemon de servicios y servicio de copia de seguridad de STA

Su función es registrar las actividades del servidor del daemon de servicios de STA, *STAServer*, y la utilidad de configuración de servicios de copia de seguridad correspondiente, *ServerAdm*. Los logs de administración son conjuntos de hasta 10 archivos log, cada uno de hasta 1,0 MB. Los nombres de los archivos log tienen el formato **.log.N*, donde *N* es el número del log (*staservd.log.0*, *staservadm.log.0*, *staservd.log.1*, etc.).

Se hace una rotación de los logs, de manera que el archivo log #1 se vuelve a utilizar cuando se complete el archivo *staservd.log.9*. El archivo log activo siempre es el #0 (*staservd.log.0*). Cuando se completa el log #0 se le cambia el nombre por log #1 y se inicia un nuevo log #0. De forma predeterminada, los logs de STAServer y ServerAdm se encuentran en el siguiente directorio:

```
/STA_logs/db/backups
```

La ubicación predeterminada de *STA_logs* es */var/log/tbi*.

La ubicación y el formato interno de log (texto ASCII simple o marcas XML) están determinados por los archivos de propiedades de log *staservd.log.props* y *staservadm.log.props*, que se encuentran en:

```
$STAHOME/common/conf/staservd.log.props
```

```
$STAHOME/common/conf/staservadm.log.props
```

Donde:

```
$STAHOME = /Oracle_storage_home/StorageTek_Tape_Analytics
```

2.5.4.2. Archivos de volcado de base de datos MySQL

El archivo de volcado de base de datos MySQL es una instantánea del esquema y el contenido de datos de la base de datos en un momento dado. El servicio de copia de seguridad de STA realiza estas acciones:

1. Inicia un volcado de alta velocidad (a veces llamado *copia de seguridad en caliente*) una vez cada 24 horas de los tipos de archivos que se indican en esta sección.

2. Transfiere el archivo de volcado más reciente al host de copia de seguridad designado.
3. Suprime del directorio de copia de seguridad local todos los archivos de volcado del día anterior.
4. Escribe una copia del archivo de volcado del día en curso en el directorio de copia de seguridad local.

De manera predeterminada, el servicio de copia de seguridad de STA coloca los archivos de volcado local y los archivos log binario (binlog) incrementales en el directorio `/sta_db_backup/local` con el formato `AAAAMMDD_HHMMSS.nombre de archivo.sql`.

2.5.4.3. Logs binarios de MySQL

El término *volcados incrementales* hace referencia a los logs binarios de MySQL (binlogs) que registran todas las transacciones que generan cambios en la base de datos. El servicio de copia de seguridad de STA trata a los logs binarios como copias de seguridad incrementales posteriores al volcado de la base de datos principal.

Los volcados incrementales de STA están compuestos por todos los logs binarios producidos desde el último volcado completo. La reproducción de los logs binarios permite restaurar el estado de la base de datos hasta la última transacción registrada en el archivo log. La restauración es la carga del archivo de volcado más reciente, y posteriormente la reproducción, en orden, de todos los logs binarios de MySQL que se hubieran generado después del volcado más reciente de la base de datos.

La copia de seguridad de los logs binarios consiste en hacer una lista de todos los logs binarios creados desde el volcado completo más reciente y después transmitir cada uno de esos logs (excepto el actual, que todavía está abierto) al servidor de copia de seguridad.

El formato de nomenclatura de los logs binarios de copia de seguridad es `AAAAMMDD_HHMMSS.stadb-bin.log_sequence_number`.

La ubicación de los logs binarios de MySQL se define en el archivo de configuración de MySQL `/etc/my.cnf`. Actualmente se encuentra en:

```
/STA_logs/db
```

Las copias locales de los archivos log binarios de copia de seguridad se encuentran en:

```
/sta_db_backup/local
```

Todos los logs binarios que se hayan transferido correctamente al servidor de copia de seguridad, con la excepción del más reciente, se depuran mediante el comando de MySQL `PURGE BINARY LOGS BEFORE NOW()`. Así, el log binario actual y el archivo de copia de seguridad completa del día actual permanecen en el servidor.

Atención:

Nunca suprima manualmente los archivos log binarios.

2.5.4.4. Archivos de configuración del daemon de servicios de STA y WebLogic

Además de los archivos necesarios para recuperar la base de datos de aplicaciones de STA, el servicio de copia de seguridad de STA también hace copias de seguridad de los archivos de configuración de WebLogic de STA y sus propios archivos de configuración del daemon de servicios de STA. La copia de seguridad es recursiva e incluye todos los archivos y los directorios que se encuentran en los directorios de configuración respectivos.

Las copias de seguridad de los archivos de configuración se realizan una vez cada 24 horas, cuando se realiza el volcado completo de la base de datos de STA. El formato de los nombres de archivo de copia de seguridad es *AAAAMMDD_HHMMSS.nombre de archivo.zip.gz*.

Las ubicaciones de origen y destino de estas copias de seguridad se muestran en la [Tabla 2.2, “Ubicaciones de origen y destino de copia de seguridad”](#):

Tabla 2.2. Ubicaciones de origen y destino de copia de seguridad

Ubicación de origen	Copia local	Copia remota
<i>\$STAHOME/common/conf/*</i>	<i>\$BACKUPS/AAAAMMDD_HHMMSS.conf.zip</i>	<i>\$RHOST:\$RDIR/AAAAMMDD_HHMMSS.conf.zip.gz</i>
<i>\$WLHOME/config/fmconfig/*</i>	<i>\$BACKUPS/AAAAMMDD_HHMMSS.fmconfig.zip</i>	<i>\$RHOST:\$RDIR/AAAAMMDD_HHMMSS.fmconfig.zip.gz</i>

Donde:

\$STAHOME = /Oracle_storage_home/StorageTek_Tape_Analytics

\$WLHOME = /Oracle_storage_home/Middleware/user_projects/domains/TBI

\$BACKUPS = /dbdata/mysql/backups

\$RHOST = dirección IP o nombre del servidor de copia de seguridad

\$RDIR = directorio en el servidor de copia de seguridad

2.5.5. Ubicaciones de archivos de supervisión de recursos

En las operaciones de supervisión de recursos, se utilizan dos clases de archivos:

- [Logs de administración de daemon de servicios y supervisión de recursos de STA](#)
- [Archivo CSV del servicio de supervisión de recursos de STA](#)

2.5.5.1. Logs de administración de daemon de servicios y supervisión de recursos de STA

Registran las actividades del daemon de servicios de STA y la utilidad de administración de supervisión de recursos, *staresmonadm*. Estos logs son conjuntos de hasta 10 archivos de log, cada uno de hasta 1,0 MB. Los nombres de los archivos log tienen el formato **.log.N*,

donde N es el número del log (*staservd.log.0*, *staservadm.log.0*, *staservd.log.1*, etc.).

Se hace una rotación de los logs, de manera que el archivo log #1 se vuelve a utilizar cuando se complete el archivo *staservd.log.9*. El archivo log activo siempre es el #0 (*staservd.log.0*). Cuando se completa el log #0 se le cambia el nombre por log #1 y se inicia un nuevo log #0. De manera predeterminada, los logs de servicios de STA, supervisión de recursos de STA y administración de supervisión de recursos de STA se encuentran en:

/STA_logs/db/backups

La ubicación y el formato interno de log (texto ASCII simple o marcas XML) están determinados por los archivos de propiedades de log *staservd.log.props* y *staresmonadm.log.props*, que se encuentran en:

\$STAHOME/common/conf/staservd.log.props

\$STAHOME/common/conf/staresmonadm.log.props

Donde:

\$STAHOME=/Oracle_storage_home/StorageTek_Tape_Analytics

2.5.5.2. Archivo CSV del servicio de supervisión de recursos de STA

Cada vez que el servicio de supervisión de recursos analiza el sistema, escribe los valores recopilados en un archivo de valores separados por comas (CSV) que, de manera predeterminada, se encuentra en:

/STA_logs/db/staresmon.csv

Este archivo de datos se puede cargar en programas como Excel y MySQL para realizar diversas funciones de análisis y trazado de gráficos con valores basados en el tiempo (por ejemplo, análisis de tendencias de agotamiento de recursos).

Nota:

El servicio de copia de seguridad de STA no depura ni revierte el archivo CSV del servicio de supervisión de recursos, ni realiza una copia de seguridad de este.

Cada registro del archivo *staresmon.csv* representa un análisis del sistema. El formato del registro de 21 columnas se muestra en la [Tabla 2.3, “Formato de archivo CSV de supervisión de recursos”](#).

Tabla 2.3. Formato de archivo CSV de supervisión de recursos

Col.	Cabecera	Descripción	Formato
1	TIMESTAMP	Fecha y hora del análisis	"AAAA-MM-DD HH:MM:SS"

Col.	Cabecera	Descripción	Formato
2	TS_MB_MAX	Espacio de tabla máximo	123
3	TS_MB_USED	Espacio de base de datos usado total	123
4	TS_MB_AVAIL	Espacio de base de datos restante	123
5	TS_PCT_USED	Espacio de tablas de base de datos usado como porcentaje del máximo	12,34%
6	TS_PCT_HWM	Límite superior de espacio de tablas de base de datos como porcentaje del máximo	12,34%
7	DBVOL_MB_MAX	Espacio disponible máximo en el volumen que contiene la base de datos	123
8	DBVOL_MB_USED	Espacio de volumen de disco de base de datos total usado	123
9	DBVOL_MB_AVAIL	Espacio de disco de volumen de base de datos restante	123
10	DBVOL_PCT_USED	Espacio de disco de volumen de base de datos usado como porcentaje del máximo	12,34%
11	DBVOL_PCT_HWM	Límite superior de volumen de base de datos como porcentaje del máximo	12,34%
12	LOGVOL_MB_MAX	Espacio disponible máximo en el volumen que contiene los logs	123
13	LOGVOL_MB_USED	Espacio de volumen de disco de log total usado	123
14	LOGVOL_MB_AVAIL	Espacio de disco de volumen de log restante	123
15	LOGVOL_PCT_USED	Espacio de disco de volumen de log usado como porcentaje del máximo	12,34%
16	LOGVOL_PCT_HWM	Límite superior de volumen de log como porcentaje del máximo	12,34%
17	MEM_MB_MAX	RAM física instalada máxima	123
18	MEM_MB_USED	Memoria física total usada	123
19	MEM_MB_AVAIL	Espacio de memoria física restante	123
20	MEM_PCT_USED	Espacio de memoria física usado como porcentaje del máximo	12,34%
21	MEM_PCT_HWM	Límite superior de memoria física como porcentaje del máximo	12,34%

2.6. Archivos de configuración de log

La generación de archivos de log para el daemon de servicios de STA, el servicio de copia de seguridad, la utilidad de administración del servicio de copia de seguridad y la utilidad de supervisión de recursos de STA se controla mediante los siguientes archivos de configuración de log:

`$STAHOME/common/conf/staservd.log.props`

`$STAHOME/common/conf/staservadm.log.props`

`$STAHOME/common/conf/staresmonadm.log.props`

Donde `$STA_HOME` es la ubicación inicial de STA especificada durante la instalación de STA; consulte la información detallada en *Guía de instalación y configuración de STA*.

El contenido y el formato del archivo log se controlan mediante las propiedades del gestor de logs de Java en estos archivos. En la [Tabla 2.4, “Propiedades de log de Java”](#) se resumen las propiedades. Para obtener información detallada adicional, consulte la documentación de Java SE de Oracle en el siguiente sitio:

<http://docs.oracle.com/en/java/>

Tabla 2.4. Propiedades de log de Java

Propiedad	Descripción	Configuración de STA
<code>java.util.logging</code> <code>.FileHandler.append</code>	Especifica si el manejador de archivos se debe agregar a los archivos existentes. El valor predeterminado es <code>false</code> .	<code>true</code>
<code>java.util.logging</code> <code>.FileHandler.count</code>	Especifica la cantidad de archivos de salida del ciclo. El valor predeterminado es <code>1</code> .	<code>10</code>
<code>java.util.logging</code> <code>.FileHandler.formatter</code>	Especifica el nombre de clase del formateador. El valor predeterminado es <code>java.util.logging.XMLFormatter</code> .	<code>Java.util.logging</code> <code>.SimpleFormatter</code> para lectura por seres humanos. <code>java.util.logging</code> <code>.XMLFormatter</code> se comenta y está disponible.
<code>java.util.logging</code> <code>.FileHandler.level</code>	Especifica el nivel predeterminado del manejador. El valor predeterminado es <code>Level.ALL</code> .	<code>CONFIG</code>
<code>java.util.logging</code> <code>.FileHandler.limit</code>	Especifica la cantidad máxima aproximada de bytes para escribir en un archivo. Cero indica que no hay límite. El valor predeterminado es <code>no limit</code> .	<code>500000</code> (0,5 MB)
<code>java.util.logging</code> <code>.FileHandler.pattern</code>	Especifica el patrón de nombre del archivo de salida. El valor predeterminado es <code>"/%h/java%u.log"</code> .	<code>/STA_logs/db/backups/staservd</code> <code>.log.%g</code> <code>/STA_logs/db/backups/</code> <code>staservadm.log.%g</code> Donde <code>STA_logs</code> es la ubicación de los archivos log establecida durante la instalación de Linux; consulte la información detallada en la <i>Guía de instalación y configuración de STA</i> .

Los niveles de log están controlados por las propiedades de log de STA en estos archivos. En la [Tabla 2.5, “Propiedades de log de servicios de STA”](#) se resumen las propiedades.

Tabla 2.5. Propiedades de log de servicios de STA

Propiedad	Descripción	Configuración de STA
<code>oracle.tbi.server.level</code>	Especifica el nivel de log del servidor.	<code>CONFIG</code>
<code>oracle.tbi.serveradm.level</code>	Especifica el nivel de log de las funciones de administración del servidor.	<code>CONFIG</code>
<code>oracle.tbi.resmonadm.level</code>	Especifica el nivel de log de las funciones de administración de supervisión de recursos.	<code>CONFIG</code>

2.7. Restauración de bases de datos de STA

El procedimiento de restauración de bases de datos de STA consiste en cargar el volcado completo más reciente de la base de datos y después reproducir todos los logs binarios inmediatamente posteriores al volcado.

En el directorio del servidor de copia de seguridad hay juegos de archivos de copia de seguridad bien diferenciados. Por ejemplo:

```
# cd /data/stabackups

# ls -l

20130721_133755.conf.zip.gz
20130721_133755.fmwconfig.zip.gz
20130721_133755.stadb-bin.000024.gz
20130721_133755.stafullbackup.sql.gz
20130722_133755.conf.zip.gz
20130722_133755.fmwconfig.zip.gz
20130722_133755.stadb-bin.000024.gz
20130722_133755.stafullbackup.sql.gz
20130723_133755.conf.zip.gz
20130723_133755.fmwconfig.zip.gz
20130723_133755.stadb-bin.000021.gz
20130723_133755.stadb-bin.000022.gz
20130723_133755.stadb-bin.000023.gz
20130723_133755.stadb-bin.000024.gz
20130723_133755.stafullbackup.sql.gz
```

El formato de registro de hora del nombre de archivo es *AAAAMMDD_HHMMSS*. Todos los logs binarios que tengan la misma etiqueta de fecha se reproducen en la base de datos después de cargar el volcado completo.

En esta sección, se analizan las siguientes tareas de administración:

- [Sección 2.7.1, “Copia de archivos de copia de seguridad en el servidor”](#)
- [Sección 2.7.2, “Restauración de archivos del directorio de configuración”](#)
- [Sección 2.7.3, “Restauración de la base de datos”](#)
- [Sección 2.7.4, “Restauraciones puntuales”](#)

2.7.1. Copia de archivos de copia de seguridad en el servidor

Use este procedimiento para copiar archivos de copia de seguridad al servidor de STA.

1. Copie el juego completo de archivos del día nuevamente en el servidor de STA.

Oracle recomienda copiar todo en el directorio */tmp*. Por ejemplo, suponiendo que STA esté instalado en el servidor *sta.server.com* y usted esté actualmente conectado al servidor de copia de seguridad.

```
# scp 20130723*.* sta.server.com:/tmp/.
```

Password:

2. Inicie sesión en el servidor de STA como root.
3. Descomprima los archivos *.gz. Por ejemplo:

```
# cd /tmp
# gunzip 20130723*.*.gz
```

2.7.2. Restauración de archivos del directorio de configuración

Use este procedimiento para restaurar los archivos del directorio de configuración.

1. Detenga todos los procesos de STA. A continuación, reinicie solo el servidor de MySQL.

```
# STA stop all
# STA start mysql
```

2. Descomprima los directorios de configuración de STAServer y el daemon de servicios de STA.

Los archivos zip se crearon con las rutas de directorio completas para que sea posible restaurar o sobrescribir archivos existentes. El comando *unzip* le permite restablecer la raíz de la ruta de restauración con la opción *-d*. Hay opciones adicionales que permiten lograr un mayor control, por ejemplo, el reemplazo selectivo.

Para una restauración desde cero, debe reemplazar por completo el directorio de configuración existente. Sin embargo, haga antes una copia de seguridad del directorio original. Por ejemplo:

```
# cd $WLSHOME
# zip -vr fmwconfig.orig.zip fmwconfig
# rm -rf fmwconfig
# cd /tmp
# unzip -X -d/ 20130723_133755.fmwconfig.zip
# cd $STAHOME/common
# zip -vr conf.orig.zip conf
# rm -rf conf
# cd /tmp
# unzip -X -d/ 20130723_133755.conf.zip
```

Donde:

```
$WLSHOME=/Oracle_storage_home/Middleware/user_projects/domains/TBI/  
config
```

```
$STAHOME=/Oracle_storage_home/StorageTek_Tape_Analytics
```

2.7.3. Restauración de la base de datos

Ejecute los siguientes comandos como usuario root de MySQL.

2.7.3.1. Recarga de la base de datos

Para volver a cargar la base de datos:

1. Elimine la base de datos residual de stadb, si hay una. Por ejemplo:

```
# mysql -uroot -p -e 'drop database stadb;'
```

Password:

2. Cargue el volcado completo más reciente. Al hacerlo, se crea el esquema y se instalan todos los datos. Por ejemplo:

```
# mysql -uroot -p -e 'source 20130723_133755.stafullbackup.sql;'
```

Password:

2.7.3.2. Reproducción de los logs binarios

Para reproducir los logs binarios:

1. Ejecute cada uno de los volcados incrementales (logs binarios), de más reciente a más antiguo.

Si tiene más de un log binario para ejecutar en el servidor de MySQL, el método más seguro es procesar todos los archivos mediante una única conexión con el servidor y un único proceso MySQL para ejecutar el contenido de todos los logs binarios.

Por ejemplo:

```
# mysqlbinlog 20130723_133755.sta-binlog.000021 /  
> 20130723_133755.sta-binlog.000022 /  
> 20130723_133755.sta-binlog.000023 /  
> 20130723_133755.sta-binlog.000024 |mysql -u root -p
```

Otro enfoque es concatenar todos los logs en un único archivo y después procesar ese archivo:

```
# mysqlbinlog 20130723_133755.sta-binlog.000021 > /tmp/recoversta.sql
```

```
# mysqlbinlog 20130723_133755.sta-binlog.000022 >> /tmp/recoversta.sql
# mysqlbinlog 20130723_133755.sta-binlog.000023 >> /tmp/recoversta.sql
# mysqlbinlog 20130723_133755.sta-binlog.000024 >> /tmp/recoversta.sql
# mysql -u root -p -e 'source /tmp/recoversta.sql'
```

Nota:

Si no proporciona una contraseña en la línea de comandos, MySQL se la solicita antes de continuar.

2.7.3.2.1. Evite establecer varias conexiones con el servidor

El procesamiento de los logs binarios, como el que se muestra en el siguiente ejemplo, puede crear varias conexiones con el servidor. La existencia de más de una conexión ocasiona problemas si el primer archivo log contiene la instrucción `CREATE TEMPORARY TABLE` y el segundo log contiene una instrucción que usa esa tabla temporaria. Cuando finaliza el primer proceso de MySQL, el servidor elimina la tabla temporaria. Cuando el segundo proceso de MySQL intenta usar esa tabla, el servidor informa "unknown table" (tabla desconocida).

```
# mysqlbinlog binlog.000001 |mysql -u root -p #<=== DANGER!!
# mysqlbinlog binlog.000002 |mysql -u root -p #<=== DANGER!!
```

2.7.3.3. Reinicio de todos los servicios

Como usuario root del sistema Linux, introduzca el siguiente comando:

```
# STA start all
```

2.7.4. Restauraciones puntuales

Otro método de restauración es el de las restauraciones *puntuales*, en el que se pueden reproducir los logs binarios desde un momento específico hasta un momento específico.

Por ejemplo, después de examinar el contenido de un log binario, descubre que una operación errónea hizo que se eliminaran varias tablas inmediatamente después de la entrada de log #6817916. Después de restaurar la base de datos a partir del volcado completo que se realizó el día anterior, y antes de reiniciar todos los servicios de STA, puede usar los comandos que se muestran en este procedimiento para reproducir el log binario más reciente desde el número de entrada de log inicial "176" hasta el número de entrada "6817916".

2.7.4.1. Restauración a partir de un rango de números de log

Use este procedimiento para restaurar la base de datos de STA a partir de un rango de números de log.

1. Asegúrese de que todos los procesos de STA estén cerrados y que se esté ejecutando solo el servidor de MySQL:

```
# STA stop all
```

```
# STA start mysql
```

2. Como usuario root de MySQL, extraiga las operaciones válidas. Por ejemplo:

```
# mysqlbinlog --start-position=176 --stop-position=6817916
```

```
/var/log/tbi/db/stadb-bin.000007 > ./recover.sql
```

3. Aplíquelas a la base de datos. Por ejemplo:

```
# mysql -uroot -p -e 'source ./recover.sql'
```

```
Password:
```

4. Como usuario root del sistema Linux, reinicie la aplicación de STA y el daemon de servicios de STA:

```
# STA start all
```

Para obtener más información acerca de las operaciones de recuperación puntual o incremental, consulte la documentación de MySQL en el siguiente sitio:

<http://docs.oracle.com/en/database/>

Administración de contraseñas

En este capítulo, se describe el procedimiento para cambiar diversas contraseñas de la base de datos y los servicios de STA. Para cambiar las contraseñas de usuario de STA, consulte la *Guía de instalación y configuración de STA*.

Atención:

No cambie la contraseña de inicio de sesión en la consola de administración de WebLogic. Si cambia esta contraseña, deberá volver a instalar STA.

En este capítulo, se incluyen las siguientes secciones:

- [Cambio de contraseña de una cuenta de la base de datos de STA](#)
- [Cambio de las contraseñas de los servicios de copia de seguridad y supervisión de recursos de STA](#)

3.1. Cambio de contraseña de una cuenta de la base de datos de STA

Siga este procedimiento para cambiar la contraseña de la cuenta root de la base de datos, la cuenta de la aplicación, la cuenta de informes o la cuenta del administrador de la base de datos de STA.

Nota:

Solo el administrador de la base de datos MySQL debe cambiar la contraseña de la cuenta root de la base de datos de STA.

1. Comience de la siguiente manera:
 - Si desea cambiar la contraseña de la cuenta root de la base de datos, la cuenta de informes o la cuenta del administrador de la base de datos de STA, vaya al paso [11](#).
 - Si desea cambiar la contraseña de la cuenta de la aplicación de STA, continúe con el siguiente paso para cambiar primero la contraseña en WebLogic.

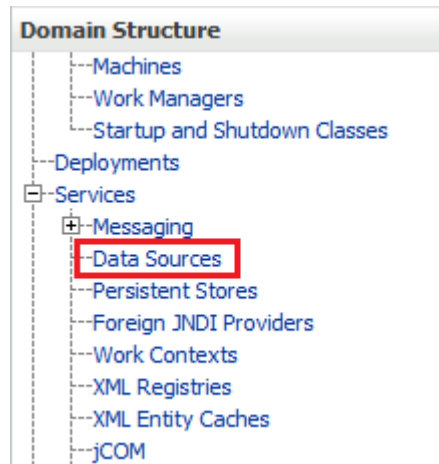
Atención:

Para cambiar la contraseña de la cuenta de la aplicación de STA hay que sincronizar la contraseña entre WebLogic y la base de datos de MySQL y, a continuación, detener y volver a iniciar todos los procesos de STA. Se perderán algunas transacciones de la biblioteca. Oracle recomienda hacer una copia de seguridad de la base de datos de STA antes de iniciar este procedimiento.

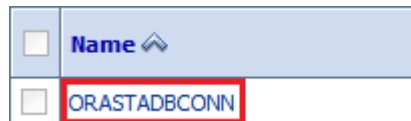
2. Vaya a la pantalla de inicio de sesión de la consola de WebLogic mediante el número de puerto HTTP (el puerto predeterminado es 7001) o HTTPS (el puerto predeterminado es 7002) que haya seleccionado durante la instalación de STA. Por ejemplo:

https://yourHostName:PortNumber/console

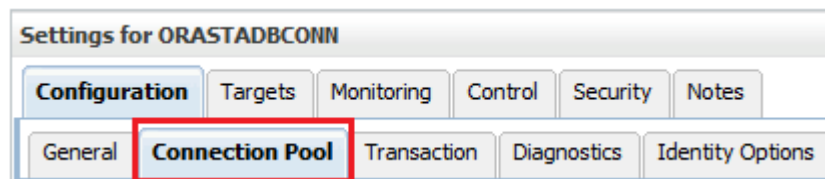
3. Inicie sesión con el nombre de usuario y la contraseña de la consola de administración de WebLogic.
4. En el menú **Domain Structure** (Estructura de dominio), seleccione **Services** (Servicios) y, a continuación, seleccione **Data Sources** (Orígenes de datos).



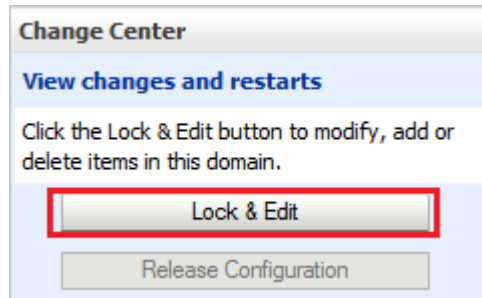
5. En la columna Name (Nombre) de la tabla Data Source (Origen de datos), seleccione **ORASTADBCONN** (seleccione el nombre, no la casilla de control).



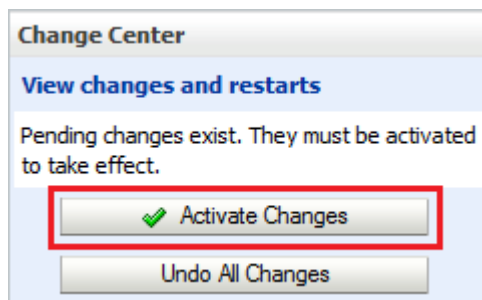
6. Haga clic en el separador **Connection Pool** (Pool de conexiones).



7. En la sección Change Center (Centro de cambios), haga clic en **Lock & Edit** (Bloquear y editar).



8. Introduzca la nueva contraseña, confírmela y, a continuación, haga clic en **Save** (Guardar).
9. En la sección Change Center (Centro de cambios), haga clic en **Activate Changes** (Activar cambios).



10. Cierre la sesión de la consola de administración de WebLogic.
11. Inicie sesión en el cliente de MySQL como usuario root de Linux.

```
# mysql -uroot -p
Password: root_password
```

12. Escriba el siguiente comando:

```
mysql> use mysql;
```

13. Recupere la lista de nombres de usuario de la base de datos de STA.

```
mysql> select distinct(user) from user order by user;
```

14. Tome nota del nombre de usuario de la cuenta para la que desea cambiar la contraseña. Necesitará usar este nombre de usuario en el próximo paso.

15. Ejecute los siguientes comandos para cambiar la contraseña. Use comillas simples para encerrar las variables *new_password* y *username*.

```
mysql> update user set password=PASSWORD('new_password') where user='username';
```

```
mysql> commit;
```

```
mysql> flush privileges;
```

16. Salga del cliente de MySQL.

```
mysql> quit;
```

17. Defina la nueva ruta de inicio de sesión. Este paso varía en función de la contraseña de usuario de base de datos que haya cambiado en los pasos anteriores.

- Si cambió la contraseña de la cuenta root de la base de datos de STA:
 - a. Obtenga una lista con la información de los usuarios root.

```
# mysql -u root -p -e "select user, host, password from mysql.user where
user='root'"
```

Enter password: *new_mysql_root_password*

Ejemplo de salida:

```
+-----+-----+-----+
| user | host      | password |
+-----+-----+-----+
| root | localhost | *ABCDEF123456789ABCDEF123456789ABCDEF1234 |
| root | server1   | *ABCDEF123456789ABCDEF123456789ABCDEF1234 |
| root | 127.0.0.1 | *1234ABCDEF1234ABCDEF1234ABCDEF1234ABCDEF |
| root | ::1      | *1234ABCDEF1234ABCDEF1234ABCDEF1234ABCDEF |
| root | %        | *1234ABCDEF1234ABCDEF1234ABCDEF1234ABCDEF |
+-----+-----+-----+
```

- b. Para definir la nueva contraseña de la ruta de inicio, ejecute el siguiente comando para cada uno de los hosts enumerados. Por ejemplo, si la lista de hosts es como la de la salida de ejemplo de arriba, ejecutaría este comando cinco veces, reemplazando *host* por *localhost*, *server1*, *127.0.0.1*, *::1* y *%*.

```
# mysql_config_editor set --login-path=root_path --host=host --user=root --
password
```

Enter password: *new_mysql_root_password*

WARNING : 'root_path' path already exists and will be overwritten.

Continue? (Press y|Y for Yes, any other key for No) : *y*

- c. Para probar la nueva ruta de inicio, ejecute el siguiente comando para cada uno de los hosts enumerados.

```
# mysql --login-path=root_path --host=host
```

Welcome to the MySQL monitor. Commands end with ; or /g.

Your MySQL connection id is 1234

Server version: 5.6.15-enterprise-commercial-advanced-log MySQL Enterprise
Server - Advanced Edition (Commercial)

Copyright (c) 2000, 2013, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its affiliates.
Other names may be trademarks of their respective owners.

Type 'help;' or '/h' for help. Type '/c' to clear the current input statement.

mysql> **quit**

Bye

- Si cambió la contraseña de la cuenta de la aplicación de la base de datos, la cuenta de informes o la cuenta del administrador de la base de datos de STA:
 - a. Obtenga una lista de los usuarios de la base de datos.

```
# mysql -u root -p -e "select user, host, password from mysql.user where
user <> 'root'"
```

Enter password: *mysql_root_password*

Ejemplo de salida:

```
+-----+-----+-----+
| user   | host       | password                                     |
+-----+-----+-----+
| stadba | localhost  | *ABCDEF123456789ABCDEF123456789ABCDEF1234 |
| stadba | %          | *ABCDEF123456789ABCDEF123456789ABCDEF1234 |
| staapp | localhost  | *1234ABCDEF1234ABCDEF1234ABCDEF1234ABCDEF |
| staapp | %          | *1234ABCDEF1234ABCDEF1234ABCDEF1234ABCDEF |
| staur  | localhost  | *1234ABCDEF1234ABCDEF1234ABCDEF1234ABCDEF |
| staur  | %          | *1234ABCDEF1234ABCDEF1234ABCDEF1234ABCDEF |
+-----+-----+-----+
```

- b. Para definir la nueva contraseña de la ruta de inicio, ejecute el siguiente comando para cada uno de los usuarios enumerados y los hosts asociados. Por ejemplo, si la lista de usuarios es como la de la salida de ejemplo de arriba, ejecutaría este comando seis veces, reemplazando *user* por cada nombre de usuario (*stadba*, *staapp* o *staur*) y *host* por cada nombre de host (*localhost* o *%*) para cada usuario.

```
# mysql_config_editor set --login-path=user_path --host=host --user=root --
password
```

Enter password: *new_user_password*

WARNING : 'root_path' path already exists and will be overwritten.

Continue? (Press y|Y for Yes, any other key for No) : **y**

- c. Para probar la nueva ruta de inicio, ejecute el siguiente comando para cada uno de los usuarios enumerados y los hosts asociados.

```
# mysql --login-path=user_path --host=host

Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 1234
Server version: 5.6.15-enterprise-commercial-advanced-log MySQL Enterprise
  Server - Advanced Edition (Commercial)
Copyright (c) 2000, 2013, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.
Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its affiliates.
  Other names may be trademarks of their respective owners.
Type 'help;' or '/h' for help. Type '/c' to clear the current input
  statement.
mysql> quit
Bye
```

18. Siga estos pasos:

- Si cambió la contraseña de la cuenta del administrador de la base de datos de STA, consulte la [Sección 3.2, “Cambio de las contraseñas de los servicios de copia de seguridad y supervisión de recursos de STA”](#) para sincronizar la contraseña para estos servicios.
- Si cambió la contraseña de la cuenta de la aplicación de bases de datos de STA, continúe con el siguiente paso.
- Si cambió la cuenta root de la base de datos o la cuenta de informes de STA, ya finalizó.

19. Como usuario root en el servidor de STA, ejecute los siguientes comandos para detener y reiniciar todos los procesos de STA:

```
# STA stop all

# STA start all
```

Para obtener información detallada acerca del uso de comandos de STA, consulte el [Capítulo 1, Administración del servidor](#)

20. Verifique la conectividad de la sesión de STA:

- a. Vaya a la pantalla de inicio de sesión de la GUI de STA mediante el número de puerto HTTP (el puerto predeterminado es 7021) o HTTPS (el puerto predeterminado es 7022) que haya seleccionado durante la instalación de STA. STA debe estar en mayúsculas. Por ejemplo:

```
https://yourHostName:PortNumber/STA
```

- b. Inicie sesión con el nombre de usuario y la contraseña de la GUI de STA.
 - Si la pantalla del panel de control muestra toda la información, significa que restableció correctamente la contraseña de la cuenta de la aplicación de bases de datos de STA tanto en el servidor de WebLogic como en la base de datos de MySQL.

- Si aparece un error de la aplicación, significa que la contraseña que definió en WebLogic no coincide con la contraseña de la cuenta de la aplicación de bases de datos de STA en la base de datos de MySQL. Asegúrese de que las contraseñas sean iguales.

3.2. Cambio de las contraseñas de los servicios de copia de seguridad y supervisión de recursos de STA

Si cambió la contraseña de la cuenta del administrador de la base de datos de STA en la [Sección 3.1, “Cambio de contraseña de una cuenta de la base de datos de STA”](#), debe actualizarla en los servicios de copia de seguridad y supervisión de recursos de STA.

1. Cambie los directorios.

```
# cd /Oracle_storage_home/StorageTek_Tape_Analytics/common/bin
```

2. Asegúrese de que los servicios de copia de seguridad y supervisión de recursos de STA estén en línea.

- Servicio de copia de seguridad:

```
# ./staservadm -Q
```

```
Contacting daemon...connected.
```

```
...
```

- Supervisor de recursos:

```
# ./staresmonadm -Q
```

```
Contacting daemon...connected.
```

```
...
```

3. Como usuario root del sistema, ejecute los siguientes comandos para restablecer las contraseñas de los servicios de copia de seguridad y supervisión de recursos de STA, donde *dba_user* es el nombre de usuario de la cuenta del administrador de la base de datos de STA y *dba_password* es la contraseña actual de la cuenta del administrador de la base de datos de STA:

- Servicio de copia de seguridad:

```
# ./staservadm -U dba_user -P
```

```
Enter database password: dba_password
```

- Supervisor de recursos:

```
# ./staresmonadm -U dba_user -P
```

```
Enter database password: dba_password
```

Nota:

De manera alternativa, puede introducir la contraseña en la línea de comandos después de **-P**. Sin embargo, este método es menos seguro y no se lo recomienda.

Apéndice A

Prevención de ataques de denegación de servicio

En este apéndice, se describe un método para prevenir ataques de denegación de servicio (DoS) en el servidor de STA. Siga estos procedimientos solo después de que la configuración inicial de la biblioteca se haya realizado correctamente. Después de configurar IPTables, debe asegurarse de que STA siga supervisando correctamente las bibliotecas.

En este apéndice se incluyen las siguientes secciones:

- [Descripción general](#)
- [Configuración de reglas de iptables](#)
- [Ejemplo de secuencia de comandos de iptables](#)

Nota:

Los procedimientos de este apéndice son opcionales y se proporcionan solo con fines informativos. La seguridad del sitio es responsabilidad del cliente.

A.1. Descripción general

Para proteger el servidor contra ataques de DoS, configure el software de Linux *iptables* para establecer reglas que filtren puertos y/o direcciones IP. En función de la configuración de STA, Oracle recomienda anexar reglas a UDP 162 y los valores de puerto en los que se ejecutan los servidores gestionados de STA.

Nota:

Consulte *Guía de instalación y configuración de STA* para obtener información sobre los puertos, incluidos los valores de los puertos predeterminados que usa STA.

[Ejemplo de secuencia de comandos de iptables](#) se puede usar para definir una regla de entrada en el servidor para bloquear hosts que intenten conectarse, en función de estos criterios:

- Una interfaz Ethernet específica
- Un puerto específico
- Un protocolo específico
- La cantidad de solicitudes recibidas en un período especificado

Si se supera la cantidad de conexiones del host dentro de ese período, se bloquea a ese host para conexiones futuras hasta que finalice el período.

A.2. Configuración de reglas de iptables

Para configurar reglas de iptables:

1. Copie el origen de [Ejemplo de secuencia de comandos de iptables](#) en un editor de texto.
2. Modifique las siguientes variables según sea adecuado para su entorno:
 - *INTERFACE*: defina la interfaz Ethernet que se debe observar para prevenir ataques
 - *PORT*: defina el número de puerto que se debe observar para prevenir ataques
 - *PROTO*: defina el protocolo (TCP o UDP)
 - *HITS* y *TIME*: decida los valores razonables para la cantidad de solicitudes (*HITS*) en un período dado en segundos (*TIME*) para bloquear un servidor
3. Guarde la secuencia de comandos en el sistema y ejecútela.

Las nuevas reglas se agregan a iptables y entran en efecto de inmediato.

A.3. Ejemplo de secuencia de comandos de iptables

A continuación, se presenta un ejemplo de secuencia de comandos de iptables.

```
# The name of the iptable chain
CHAIN=INPUT

# The ethernet interface to watch for attacks
INTERFACE=eth0

# The port number to watch for attacks
PORT=80

# The protocol (tcp or udp)
PROTO=tcp

# A server that sends HITS number of requests within TIME seconds will be blocked
HITS=8
TIME=60

# Log filtered IPs to file
touch /var/log/iptables.log
grep iptables /etc/syslog.conf 1>/dev/null 2>&1

if [ $? -ne 0 ]; then
    echo kern.warning /var/log/iptables.log >>
    /etc/syslog.conf
    echo touch /var/log/iptables.log >> /etc/syslog.conf
    /etc/init.d/syslog restart
fi
```

```
# Undo any previous chaining for this combination of chain, proto, hits, and time
/sbin/iptables -L $CHAIN |grep $PROTO |grep $HITS |grep $TIME 1>/dev/null 2>&1
if [ $? -eq 0 ]; then
    R=0
    while [ $R -eq 0 ]; do
        /sbin/iptables -D $CHAIN 1 1>/dev/null 2>&1
        R=$?
    done
fi
# Logging rule
/sbin/iptables --append $CHAIN --jump LOG --log-level 4
# Interface rule
/sbin/iptables --insert $CHAIN --proto $PROTO --dport $PORT --in-interface $INTERFACE
--match state --state NEW --match recent --set
# Blocking rule
/sbin/iptables --insert $CHAIN --proto $PROTO --dport $PORT --in-interface $INTERFACE
--match state --state NEW --match recent --update --seconds $TIME --hitcount $HITS --
jump DROP
```

Índice

A

archivos de configuración de WebLogic, 31
ataques de denegación de servicio, prevención,

C

comando de STA, 16
comandos de servicios, 17
comprobar procesos de STA, 16
contraseña
 cambiar cuenta de base de datos, 41
 cambiar servicio de copia de seguridad, 47
 cambiar supervisor de recursos, 47
 cambio,

D

daemon de servicios
 archivos de configuración, 31
 descripción general, 19
 logs, 31
 logs de administración, 29
 secuencia de comando de inicio y cierre, 27
 ubicaciones de archivos de copia de seguridad, 29
detener procesos de STA, 16

I

informes
 descripción general, 25
 informe de alerta de agotamiento de recursos, 26
 informe estándar, 26
iniciar procesos de STA, 16

L

logs
 administración de daemon de servicios, 29, 31
 administración de supervisión de recursos, 31
 archivos de configuración, 33
 copia de seguridad, 29
 MySQL binario, 30

M

modificación de contraseñas,

R

restauración de bases de datos, 35
restauración, base de datos, 35

S

servicio de copia de seguridad
 archivos de volcado, 29
 borrar configuración de preferencias, 21
 configuración, 20
 descripción general, 20
 logs, 29
 logs binarios, 30
 mostrar configuración de preferencias, 21
 proceso, 20
 ubicaciones de archivo, 29
 utilidad de administración, 28
 verificar archivos de copia de seguridad locales, 23
 verificar envío de archivos a servidor de destino, 22
servicio de supervisión de recursos
 borrar configuración de preferencias, 25
 configuración, 24
 consultar configuración de preferencias, 24
 CSV, archivo, 32
 descripción general, 23
 descripción general de informes, 25
 informe de alerta de agotamiento de recursos, 26
 informe estándar, 26
 ubicaciones de archivo, 31
 utilidad de administración, 28
servicios de base de datos
 descripción general de administración,
 ubicaciones de programas ejecutables, 28
servidor de STA
 administración,
 comandos de administración, 16
 comandos de servicios, 17
 requisitos de uso de memoria, 16
 servidores gestionados, 15

T

tipos y ubicaciones de archivos, 27
