



Resolución de problemas de SnapManager

SnapManager for SAP

NetApp
November 04, 2025

Tabla de contenidos

Resolución de problemas de SnapManager	1
Volcar archivos	9
Crear archivos de volcado en el nivel de las operaciones	11
Cree archivos de volcado a nivel de perfil	11
Crear archivos de volcado en el nivel del sistema	12
Cómo localizar archivos de volcado	12
Cómo recopilar archivos de volcado	13
Recopilación de información de registro adicional para facilitar la depuración	14
Solucionar problemas de clones	15
Solución de problemas de la interfaz gráfica de usuario	17
Resolución de problemas conocidos	22
SnapManager para SAP no identifica el perfil como un perfil de modo de clúster	22
El servidor no se inicia	22
No se pueden gestionar los nombres de destino de los archivos de registro de archivos si los nombres de destino forman parte de otros nombres de destino	23
El tamaño de la base de datos del repositorio crece con el tiempo y no con el número de backups	24
No se puede acceder a la interfaz gráfica de usuario de SnapManager y se produce un error en las operaciones de SnapManager cuando la base de datos del repositorio está inactiva	24
No se pueden crear los archivos temporales para la base de datos clonada	25
Se produce un error en el backup de la base de datos Data Guard en espera	25
Se produce un error en la ejecución de varias operaciones paralelas en SnapManager	25
No se puede restaurar la base de datos de RAC desde uno de los nodos de RAC donde no se creó el perfil	26
Dónde obtener más información	26

Resolución de problemas de SnapManager

Puede encontrar información sobre algunos de los problemas más comunes que se pueden producir y el modo en que puede resolverlos.

La siguiente tabla describe los problemas comunes y las posibles soluciones:


Pregunta basada en cuestiones	Posible solución
¿Se están ejecutando la base de datos de destino y el listener?	Ejecute el <code>lsnrctl status</code> comando. Asegúrese de que la instancia de base de datos está registrada en el listener.
¿El almacenamiento está visible?	Siga estos pasos: <ol style="list-style-type: none">1. Haga clic con el botón derecho del ratón en Mi PC y, a continuación, seleccione Administrar.2. Haga clic en Storage > SnapDrive > Hostname > Disks.
¿Se ejecuta el servidor SnapManager?	<p>Compruebe el estado y, a continuación, inicie el servidor utilizando Configuración de servicio.</p> <p>Para poder utilizar la interfaz gráfica de usuario (GUI) o la interfaz de línea de comandos (CLI) para iniciar comandos de la SnapManager relacionados con los perfiles, el servidor debe estar en ejecución. Puede crear o actualizar repositorios sin iniciar el servidor, pero para ejecutar todas las demás operaciones de SnapManager, el servidor debe estar en ejecución.</p> <p>Para iniciar el servidor SnapManager, introduzca el siguiente comando:</p> <pre>smsap_server start</pre>
¿Son todos los componentes necesarios para ejecutar la configuración correcta de SnapManager?	Ejecute el <code>smsap system verify</code> Comando para verificar que SnapDrive está configurado correctamente.
¿Tiene la versión correcta de SnapManager?	Utilice la <code>smsap version</code> Comando para comprobar la versión de SnapManager.



Pregunta basada en cuestiones	Posible solución
<p>¿Ha consultado los archivos de registro de SnapManager para determinar si los mensajes de error pueden ayudar a aislar el problema?</p>	<p>SnapManager registra todas las entradas de registro en un conjunto de archivos de registro giratorios. Los archivos de registro se encuentran en <code>C:\program_files\NetApp\SnapManager for SAP\logs</code>.</p> <p>Si utiliza Windows 2008, los registros se encuentran en las siguientes ubicaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Registros de operaciones: <ul style="list-style-type: none"> ◦ <code>C:\Program Files\NetApp\SnapManager for SAP\var\log\smsap</code> • Registros de cliente: <ul style="list-style-type: none"> ◦ <code>C:\Users\Administrator\AppData\Roaming\NetApp\smsap\3.3.0\</code> <p>También puede ser útil consultar los registros en la siguiente ubicación: <code>C:\Documents and Settings\hostname\Application Data\NetApp\smsap\3.3.0\log</code></p> <p>Cada registro de operaciones se escribe en su propio archivo de registro del formulario <code>smsap_of_date_time.log</code>.</p>
<p>Si tiene registros de archivos almacenados en un sistema de almacenamiento que no ejecuta Data ONTAP, ¿los ha excluido de tener en cuenta para backup con SnapManager?</p>	<p>La <code>smsap.config</code> file permite excluir determinados archivos de registro de archivos. Para Windows, el archivo se encuentra en la siguiente ubicación: <code>C:\program_files\NetApp\smsap\properties\smsap.config</code></p> <p>Utilice el formato mencionado en el archivo para excluir los registros de archivo locales. Para obtener información adicional, consulte el tema "Configuración de propiedades de configuración".</p> <p>También puede excluir los destinos del registro de archivos mientras crea un backup desde la interfaz de línea de comandos de SnapManager. Para obtener información adicional, consulte el tema «"creación de copias de seguridad de bases de datos"».</p> <p>También puede excluir los destinos del registro de archivos al crear un backup desde la interfaz gráfica de usuario de SnapManager.</p>

Pregunta basada en cuestiones	Posible solución
<p>¿Tiene abierta una ventana de MS-dos en el directorio en el que intenta instalar o actualizar SnapManager en Windows?</p>	<p>Verá un mensaje de error similar al siguiente:</p> <div data-bbox="818 222 1477 726" style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <pre>Directory C:\Program Files\NetApp\SnapManager for SAP\bin is currently in use by another program. Any window, opened by you or another user, that is currently referencing this directory must be closed before installation can proceed.</pre> </div> <p>Cierre la ventana e intente realizar la instalación o la actualización de nuevo.</p>
<p>¿No ha podido conectarse al repositorio?</p>	<p>Si se produce un error en la conexión con un repositorio, ejecute el <code>lsnrctl status</code> en la base de datos del repositorio y compruebe los nombres de servicio activos. Cuando SnapManager se conecta a la base de datos del repositorio, utiliza el nombre de servicio de la base de datos. Dependiendo de cómo esté configurado el listener, este puede ser el nombre corto del servicio o el nombre completo del servicio. Cuando SnapManager se conecta a una base de datos para una operación de backup, restauración u otra, utiliza el nombre de host y el SID. Si el repositorio no se inicializa correctamente porque no se puede acceder a él actualmente, recibe un mensaje de error que le pregunta si desea quitar el repositorio. Es posible quitar el repositorio de la vista actual para poder realizar operaciones en otros repositorios.</p> <p>Además, compruebe si el servicio correspondiente se está ejecutando.</p>
<p>¿El sistema puede resolver el nombre de host?</p>	<p>Compruebe si el nombre de host especificado está en una subred diferente. Si recibe un mensaje de error que SnapManager no puede resolver el nombre de host, añada el nombre de host en el archivo de host. Añada el nombre de host al archivo ubicado en <code>C:\WINDOWS\system32\drivers\etc\hosts</code>:</p> <pre>xxx.xxx.xxx.xxx hostname IP address</pre>

Pregunta basada en cuestiones	Posible solución
¿Se ejecuta SnapDrive?	Para ver el estado de SnapDrive, vaya a Servicios y, a continuación, seleccione el servicio SnapDrive.
¿A qué sistemas de almacenamiento se ha configurado para acceder mediante SnapDrive?	<p>Para encontrar los sistemas de almacenamiento configurados para SnapDrive, realice los siguientes pasos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Haga clic con el botón derecho del ratón en Mi PC y, a continuación, seleccione Administrar. 2. Haga clic en almacenamiento > SnapDrive. 3. Haga clic con el botón derecho del ratón en el nombre de host y, a continuación, seleccione Ajustes del protocolo de transporte.

Pregunta basada en cuestiones	Posible solución
<p>¿Cómo se puede mejorar el rendimiento de la interfaz gráfica de usuario de SnapManager?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Asegúrese de tener credenciales de usuario válidas para el repositorio, el host de perfiles y el perfil. <p>Si la credencial no es válida, borre las credenciales de usuario para el repositorio, el host del perfil y el perfil. Restablezca las mismas credenciales de usuario que haya establecido antes para el repositorio, el host del perfil y el perfil. Para obtener información adicional acerca de cómo volver a configurar las credenciales de usuario, consulte "Configuración de credenciales después de borrar la caché de credenciales".</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cierre los perfiles no utilizados. <p>Si el número de perfiles que ha abierto es mayor, el rendimiento de la interfaz gráfica de usuario de SnapManager se ralentiza.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compruebe si ha activado Abrir al inicio en la ventana Preferencias del usuario en el menú Admin desde la GUI de SnapManager. <p>Si esto está activado, la configuración del usuario (user.config) archivo disponible en C:\Documents and Settings\Administrator\Application Data\NetApp\smasp\3.3.0\gui\state se muestra como openOnStartup=PROFILE.</p> <p>Debido a que Abrir al inicio está activado, debe buscar perfiles abiertos recientemente desde la GUI de SnapManager, utilizando lastOpenProfiles en la configuración del usuario (user.config) archivo: lastOpenProfiles=PROFILE1, PROFILE2, PROFILE3, ...</p> <p>Puede eliminar los nombres de perfil que aparecen y mantener siempre un número mínimo de perfiles abiertos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Antes de instalar la nueva versión de SnapManager en el entorno basado en Windows, elimine las entradas del cliente de SnapManager disponibles en la siguiente ubicación: C:\Documents and Settings\Administrator\Application Data\NetApp

Pregunta basada en cuestiones	Posible solución
<p>La interfaz gráfica de usuario de SnapManager tarda más tiempo en actualizarse cuando se SnapManager inician y se ejecutan simultáneamente en segundo plano. Al hacer clic con el botón derecho en el backup (que ya se ha eliminado pero se sigue mostrando en la interfaz gráfica de usuario de SnapManager), las opciones de backup para ese backup no se habilitan en la ventana Backup o Clone.</p>	<p>Debe esperar hasta que se actualice la interfaz gráfica de usuario de SnapManager y, a continuación, comprobar el estado de backup.</p>
<p>¿Qué haría si la base de datos de Oracle no está configurada en inglés?</p>	<p>Se pueden producir errores en las operaciones de SnapManager si el idioma de una base de datos de Oracle no está establecido en inglés.defina el idioma de la base de datos de Oracle en inglés:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe que la variable de entorno NLS_Lang no está establecida: <code>Echo%NLS_Lang%</code> 2. Añada la siguiente línea al <code>wrapper.conf</code> archivo ubicado en <code>C:\SnapManager_install_directory\service:</code> <pre>set.NLS_LANG=AMERICAN_AMERICA.WE8MSWIN1252</pre> 3. Reinicie el servidor SnapManager: <pre>smsap_server restart</pre> <div>  <p>Si la variable de entorno del sistema está establecida en NLS_Lang, debe editar la secuencia de comandos para que no sobrescriba NLS_Lang.</p> </div>

Pregunta basada en cuestiones	Posible solución
<p>¿Qué se haría si se produce un error en la operación de programación de backups si la base de datos del repositorio apunta a más de una IP y cada IP tiene un nombre de host diferente?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Detenga el servidor SnapManager. 2. Elimine los archivos de programación del directorio de repositorios de los hosts en los que desea activar la programación de backup. <p>Los nombres de los archivos de programación pueden tener los siguientes formatos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ repository#repo_username#repository_database_name#repository_host#repo_port ◦ repository-repo_usernamerepository_database_name-repository_host-repo_port <div data-bbox="850 743 904 800">  </div> <p>Asegúrese de eliminar el archivo de programación en el formato que coincida con los detalles del repositorio.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Reinicie el servidor SnapManager. 2. Abra otros perfiles en el mismo repositorio de la interfaz gráfica de usuario de SnapManager para asegurarse de que no se pierda ninguna información de programación de dichos perfiles.
<p>¿Qué haría si la operación de SnapManager presenta un error de bloqueo del archivo de credenciales?</p>	<p>SnapManager bloquea el archivo de credenciales antes de la actualización y lo desbloquea después de la actualización. cuando se ejecutan varias operaciones a la vez, una de las operaciones puede bloquear el archivo de credenciales para actualizarlo. Si otra operación intenta acceder al archivo de credenciales bloqueadas al mismo tiempo, la operación genera un error de bloqueo de archivo.</p> <p>Configure los siguientes parámetros en el archivo smsap.config en función de la frecuencia de las operaciones simultáneas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • FileLock.RetryInterval = 100 milisegundos • FileLock.timeout = 5000 milisegundos <div data-bbox="850 1709 904 1766">  </div> <p>Los valores asignados a los parámetros deben ser en milisegundos.</p>

Pregunta basada en cuestiones	Posible solución
<p>¿Qué haría si el estado intermedio de la operación de verificación de backup muestra un error en la pestaña Monitor aunque todavía esté en ejecución la operación de verificación de backup?</p>	<p>El mensaje de error se registra en el archivo <code>sm_gui.log</code>. Debe buscar en el archivo de registro para determinar los nuevos valores para <code>operation.heartbeatInterval</code> y <code>operation.heartbeatThreshold</code> parámetros que resolverán este problema.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Añada los siguientes parámetros en el <code>smsap.config</code> archivo: <ul style="list-style-type: none"> ° <code>operation.heartbeatInterval = 5000</code> ° <code>operation.heartbeatThreshold = 5000</code> el valor predeterminado asignado por SnapManager es 5000. 2. Asigne nuevos valores a estos parámetros. <div data-bbox="898 762 951 814" data-label="Image"></div> <p>Los valores asignados a los parámetros deben ser en milisegundos.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Reinicie el servidor SnapManager y vuelva a realizar la operación.
<p>¿Qué se debe hacer cuando se encuentra un problema de espacio en montón?</p>	<p>Cuando encuentre un problema de espacio en montón durante las operaciones de SnapManager para SAP, debe realizar los siguientes pasos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vaya al directorio de instalación de SnapManager para SAP. 2. Abra el <code>launchjava</code> de la <code>installationdirectory\bin\launchjava</code> ruta. 3. Aumente el valor del parámetro <code>java -Xmx160m</code> Java heap-space. <p>Por ejemplo, puede aumentar el valor predeterminado de 160 m a 200 m.</p> <div data-bbox="898 1612 951 1665" data-label="Image"></div> <p>Si ha aumentado el valor del parámetro Java heap-space en las versiones anteriores de SnapManager para SAP, debe conservar ese valor.</p>

Pregunta basada en cuestiones	Posible solución
¿Qué haría si los servicios de SnapManager no se iniciaran en un entorno de Windows y aparece el siguiente mensaje de error: Windows no pudo iniciar Snap Manager en un equipo local. Para obtener más información, consulte el registro de eventos del sistema. Si se trata de un servicio que no es de Microsoft, póngase en contacto con el proveedor del servicio técnico y consulte el código de error 1 específico del servicio.	<p>Configure los siguientes parámetros en el archivo <code>wrapper.conf</code> ubicado en <code>Installation_directory\service</code>.</p> <ul style="list-style-type: none"> El parámetro <code>wrapper startup startup</code> define el tiempo máximo permitido entre el contenedor que inicia Java Virtual Machine (JVM) y la respuesta de la JVM que ha iniciado la aplicación. <p>El valor predeterminado se establece en 90 segundos. Sin embargo, es posible cambiar un valor superior a 0. Si especifica un valor no válido, se utiliza el valor predeterminado en su lugar.</p> <ul style="list-style-type: none"> La <code>wrapper.ping.timeout</code> El parámetro define el tiempo máximo permitido entre el contenedor haciendo ping a JVM y la respuesta de JVM. El valor predeterminado se establece en 90 segundos. <p>Sin embargo, puede cambiar a un valor mayor que 0. Si especifica un valor no válido, se utiliza el valor predeterminado en su lugar.</p>

Volcar archivos

Los archivos de volcado son archivos de registro comprimidos que contienen información acerca de SnapManager y su entorno. Los diferentes tipos de archivos de registro creados son operación, perfil y archivo de volcado del sistema.

Puede utilizar el comando `dump` o la ficha **Create Diagnostics** de la interfaz gráfica de usuario (GUI) para recopilar información sobre una operación, un perfil o el entorno. Un volcado del sistema no requiere un perfil; sin embargo, los volcados de perfil y operación requieren perfiles.

SnapManager incluye la siguiente información de diagnóstico en el archivo de volcado:

- Los pasos realizados
- El tiempo que tarda cada paso en completarse
- El resultado de cada paso
- Error, si hay alguno, que ocurrió durante la operación



Los archivos de registro o los archivos de volcado de SnapManager permiten permisos de lectura y escritura sólo para los usuarios raíz y los demás usuarios que pertenecen al grupo de usuarios raíz.

SnapManager también incluye la siguiente información en el archivo:

- Arquitectura y versión del sistema operativo
- Variables de entorno
- Versión de Java
- Arquitectura y versión de SnapManager
- Preferencias de SnapManager
- Mensajes de SnapManager
- propiedades log4j
- Arquitectura y versión de SnapDrive
- Archivos de registro de SnapDrive
- Versión de Oracle
- Detalles del inventario local de Oracle OPatch
- Versión de Oracle de la base de datos del repositorio
- Tipo de base de datos de destino (independiente)
- Función de base de datos de destino (primaria, física en espera o lógica en espera)
- Configuración de Oracle Recovery Manager (RMAN) de la base de datos de destino (sin integración de RMAN, RMAN con archivos de control o RMAN con archivo de catálogo)
- Versión de Oracle de la base de datos de destino
- Identificador del sistema (SID) de la base de datos de destino
- Nombre del servicio de base de datos del repositorio
- Instancias de base de datos instaladas en el host
- Descriptor perfil
- Memoria compartida máxima
- Intercambie información de espacio
- Información de la memoria
- Entorno multivía
- Versión de utilidades de host
- Versión del software del iniciador de la interfaz de sistemas para equipos pequeños de Microsoft Internet (iSCSI) para Windows
- Versiones de interfaz BACKINT
- Versión de la herramienta BR
- Nivel de parche
- Salida del `system verify` comando

El archivo de volcado también enumera las limitaciones de SnapManager en Windows.

Los archivos de volcado de SnapManager también contienen el archivo de recopilador de datos de SnapDrive y el archivo de registro de alertas de Oracle. Puede recopilar el archivo de registro de alertas de Oracle mediante el `smsap operation dump y.. smsap profile dump` comandos.



El volcado del sistema no contiene registros de alertas de Oracle; sin embargo, los volcados de alerta y de operación contienen los registros de alerta.

Aunque no se esté ejecutando el servidor host SnapManager, puede acceder a la información de volcado mediante la interfaz de línea de comandos (CLI) o la interfaz gráfica de usuario.

Si se encuentra con un problema que no se puede resolver, puede enviar estos archivos a los servicios globales de NetApp.

Crear archivos de volcado en el nivel de las operaciones

Puede utilizar el `smsap operation dump` Comando con el nombre o el ID de la operación que ha fallado para obtener información del registro acerca de una operación en particular. Es posible especificar niveles de registro diferentes para recopilar información sobre una operación, un perfil, un host o un entorno específicos.

Paso

1. Introduzca el siguiente comando:

```
smsap operation dump -id guid
```



La `smsap operation dump` el comando proporciona un superconjunto de la información proporcionada por `smsap profile dump` comando, que a su vez proporciona un superconjunto de la información proporcionada por el `smsap system dump` comando.

Ubicación del archivo de volcado:

```
Path:\<user-home>\Application  
Data\NetApp\smsap\3.3.0\smsap_dump_8abc01c814649ebd0114649ec69d0001.jar
```

Cree archivos de volcado a nivel de perfil

Puede encontrar información de registro sobre un perfil determinado mediante `smsap profile dump` comando con el nombre del perfil.

Paso

1. Introduzca el siguiente comando:

```
smsap profile dump -profile profile_name
```

Ubicación del archivo de volcado:

```
Path:\<user-home>\Application  
Data\NetApp\smsap\3.3.0\smsap_dump_8abc01c814649ebd0114649ec69d0001.jar
```



Si encuentra un error al crear un perfil, utilice `smsap system dump` comando. Una vez que haya creado correctamente un perfil, utilice `smsap operation dump` y `.. smsap profile dump` comandos.

Crear archivos de volcado en el nivel del sistema

Puede utilizar el `smsap system dump` Comando para obtener información sobre el host y el entorno de SnapManager. Es posible especificar niveles de registro diferentes para recoger información sobre una operación, un perfil o un host y un entorno específicos.

Paso

1. Introduzca el siguiente comando:

```
smsap system dump
```

Volcado resultante

```
Path:\<user-home>\Application  
Data\NetApp\smsap\3.3.0\smsap_dump_server_host.jar
```

Cómo localizar archivos de volcado

El archivo de volcado se encuentra en el sistema cliente para facilitar el acceso. Estos archivos son útiles si necesita solucionar un problema relacionado con el perfil, el sistema o cualquier operación.

El archivo de volcado se encuentra en el directorio principal del usuario en el sistema cliente.

- Si utiliza la interfaz gráfica de usuario (GUI), el archivo de volcado se encuentra en:

```
user_home\Application Data\NetApp\smsap\3.3.0\smsap_dump  
dump_file_type_name  
server_host.jar
```

- Si utiliza la interfaz de línea de comandos (CLI), el archivo de volcado se encuentra en:

```
user_home\.netapp\smsap\3.3.0\smsap_dump_dump_file_type_name  
server_host.jar
```

El archivo dump contiene el resultado del comando dump. El nombre del archivo depende de la información proporcionada. En la siguiente tabla se muestran los tipos de operaciones de volcado y los nombres de archivo resultantes:

Tipo de operación de volcado	Nombre de archivo resultante
Comando de volcado de la operación con ID de operación	smsap_dump_operation-id.jar
Comando de volcado de la operación sin ID de operación	<p>smsap operation dump -profile VH1 -verbose Se muestra la siguiente salida:</p> <pre>smsap operation dump -profile VH1 -verbose [INFO] SMSAP-13048: Dump Operation Status: SUCCESS [INFO] SMSAP-13049: Elapsed Time: 0:00:01.404 Dump file created. Path: user_home\Application Data\ontap\smsap\3.3.0\smsap_dump_ VH1_kaw.rtp.foo.com.jar</pre>
Comando system dump	smsap_dump_host-name.jar
Comando de volcado de perfil	smsap_dump_profile-name_host-name.jar

Cómo recopilar archivos de volcado

Puede incluir `-dump` En el comando SnapManager para recoger los archivos de volcado después de una operación SnapManager correcta o con errores.

Es posible recoger archivos de volcado para las siguientes operaciones de SnapManager:

- Creación de perfiles
- Actualizando perfiles
- Crear backups
- Verificación de backups
- Eliminar backups
- Liberando backups
- Montar backups
- Desmontaje de backups
- Restaurar backups
- Crear clones
- Eliminar clones



Al crear un perfil, puede recopilar archivos de volcado sólo si la operación se realiza correctamente. Si se produce un error al crear un perfil, debe utilizar `smsap system dump` comando. Para perfiles correctos, puede utilizar `smsap operation dump` y `smsap profile dump` comandos para recoger los archivos de volcado.

ejemplo

```
smsap backup create -profile targetdb1_prof1 -auto -full -online -dump
```

Recopilación de información de registro adicional para facilitar la depuración

Si necesita registros adicionales para depurar una operación de SnapManager con errores, debe configurar una variable de entorno externa `server.log.level`. Esta variable anula el nivel de registro predeterminado y vuelca todos los mensajes de registro del archivo de registro. Por ejemplo, puede cambiar el nivel de registro a **DEBUG**, lo que registra mensajes adicionales y puede ayudar en la depuración de problemas.

Los registros de SnapManager se pueden encontrar en las siguientes ubicaciones:

- `SnapManager_install_directory\log`

Para anular el nivel de registro predeterminado, debe realizar los siguientes pasos:

1. Cree un `platform.override` Archivo de texto en el directorio de instalación de SnapManager.
2. Añada el `server.log.level` en la `platform.override` archivo de texto.
3. Asignar un valor (**TRACE, DEBUG, INFO, WARN, ERROR, FATAL, o PROGRESO**) al `server.log.level` parámetro.

Por ejemplo, para cambiar el nivel de registro a **ERROR**, establezca el valor de `server.log.level` Para **ERROR**.

```
server.log.level=ERROR
```

4. Reinicie el servidor SnapManager.



Si no se requiere la información del registro adicional, puede eliminar el `server.log.level` desde el `platform.override` archivo de texto.

SnapManager gestiona el volumen de archivos de registro del servidor según los valores definidos por el usuario de los siguientes parámetros en la `smsap.config` archivo:

- `log.max_log_files`
- `log.max_log_file_size`
- `log.max_rolling_operation_factory_logs`

Solucionar problemas de clones

Puede encontrar información sobre eso que puede ocurrir durante las operaciones de clonado y cómo puede resolverla.

Síntoma	Explicación	Solución alternativa
Se produce un error en la operación de clonado cuando el destino de archivo se establece en <code>USE_DB_RECOVERY_FILE_DEST</code> .	Cuando el destino de archivado hace referencia a <code>USE_DB_RECOVERY_FILE_DEST</code> , el área de recuperación flash (FRA) gestiona activamente el registro de archivos. SnapManager no utiliza la ubicación de la FRA durante las operaciones de clonado o restauración y, por lo tanto, fallan las operaciones.	Cambie el destino de archivado por la ubicación del registro de archivos real en lugar de la ubicación del FRA.


Síntoma	Explicación	Solución alternativa
<p>Se produce un error en la operación de clonado con el siguiente mensaje de error:</p> <pre>Cannot perform operation: Clone Create. Root cause: ORACLE-00001: Error executing SQL: [ALTER DATABASE OPEN RESETLOGS;]. The command returned: ORA- 01195: online backup of file 1 needs more recovery to be consistent.</pre>	<p>Este problema ocurre si Oracle listener no puede conectarse a la base de datos.</p>	<p>Si utiliza la interfaz gráfica de usuario de SnapManager para clonar un backup, realice las siguientes acciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. En el árbol del repositorio, haga clic en repositorio > Host > Perfil para visualizar las copias de seguridad. 2. Haga clic con el botón derecho del ratón en la copia de seguridad que desea clonar y seleccione Clonar. 3. En la página Clone Initialization, introduzca los valores obligatorios y seleccione el método de especificación del clon. 4. En la página Clone Specification, seleccione parámetros. 5. Haga clic en la ficha parámetro. 6. En el campo Nombre de parámetro, introduzca el nombre como <code>local_listener</code> Y haga clic en Aceptar. 7. Active la casilla de verificación Anular valor predeterminado de la fila <code>local_listener</code>. 8. Haga clic en cualquier parámetro y, a continuación, haga doble clic en el parámetro <code>local_listener</code> e introduzca el siguiente valor: <code>(ADDRESS= (PROTOCOL= TCP) (HOST=<your_host_name>) (PORT=<port#>))</code> 9. Haga clic en Guardar en archivo. 10. Haga clic en Siguiente y continúe con el asistente de creación de clones. <p>Si está utilizando CLI para clonar una copia de seguridad, debe incluir la siguiente información en la etiqueta <parameters> del archivo de especificación del clon:</p>

Síntoma	Explicación	Solución alternativa
Se produce un error en la operación de clonado con un mensaje de error que indica que el punto de montaje que está usando ya está en uso.	SnapManager no permite montar un clon en un punto de montaje existente. Por lo tanto, un clon incompleto no eliminaba el punto de montaje.	Especifique otro punto de montaje para que lo utilice el clon, o desmonte el punto de montaje problemático.
Se produce un error en la operación de clonado con un mensaje de error acerca de los archivos de datos que no tienen la extensión .dbf.	Algunas versiones de la utilidad Oracle NID no funcionan con archivos de datos a menos que los archivos utilicen una extensión .dbf.	<ul style="list-style-type: none"> • Cambie el nombre del archivo de datos para darle una extensión .dbf. • Repita la operación de backup. • Clone el backup nuevo.
Se produce un error en la operación de clonado debido a requisitos no cumplidos.	Está intentando crear un clon; sin embargo, no se cumplieron algunos de los requisitos previos.	Proceda como se describe en <i>creando un clon</i> para cumplir con los requisitos previos.
SnapManager para SAP no puede clonar bases de datos físicas de Oracle 10gR2 (10.2.0.5) en espera de Oracle Data Guard.	SnapManager para SAP no deshabilita el modo de recuperación gestionado mientras se realiza un backup sin conexión de las bases de datos físicas en espera de Oracle 10gR2 (10.2.0.5) creadas con los servicios de Oracle Data Guard. Debido a este problema, el backup sin conexión realizado no es coherente. Cuando SnapManager para SAP intenta clonar el backup sin conexión, ni siquiera intenta realizar una recuperación en la base de datos clonada. Debido a que el backup no es coherente, la base de datos clonada requiere una recuperación y, por lo tanto, SAP no puede crear el clon correctamente.	Actualización de la base de datos Oracle a Oracle 11gR1 (parche 11.1.0.7).

Solución de problemas de la interfaz gráfica de usuario

Es posible encontrar información sobre algunos problemas de la interfaz gráfica de usuario (GUI) conocidos comunes que pueden ser de ayuda para resolverlos.

Problema	Explicación	Solución alternativa
Al acceder a la interfaz gráfica de usuario de SnapManager para realizar una operación, se puede mostrar el siguiente mensaje de error: SMSAP-20111 : Authentication failed for user on host.	Este problema se produce si se cambia la contraseña del usuario en el host en el que se ejecuta el servidor SnapManager. después de cambiar la contraseña, la caché de credenciales creada para el usuario que inició la GUI deja de ser válida. La interfaz gráfica de usuario de SnapManager sigue utilizando las credenciales de la caché para autenticar y, por lo tanto, la autenticación falla.	Debe realizar una de las siguientes tareas: <ul style="list-style-type: none"> • Elimine las credenciales del usuario cuya contraseña se modificó y añada las nuevas credenciales en la caché ejecutando los siguientes comandos: <ol style="list-style-type: none"> a. <code>smsap credential delete</code> b. <code>smsap credential set</code> • Ejecute el para borrar toda la caché <code>smsap credential clear</code> comando. Vuelva a abrir la GUI y establezca las credenciales, si se le solicita.
Se muestra una advertencia de seguridad mientras se utiliza Java Web Start para acceder a la GUI de SnapManager.	Al acceder a la GUI de SnapManager mediante Java Web Start, se muestra una advertencia de seguridad. este problema se produce porque los tarros JNLP son autofirmados y la versión Java utilizada por SnapManager no permite los tarros autofirmados en un nivel de seguridad alto.	Cambie la configuración de seguridad a medio en el panel de control de Java o agregue la dirección URL de la GUI de SnapManager a la lista de excepciones.
La interfaz gráfica de usuario de inicio web de SnapManager muestra la versión incorrecta.	Después de cambiar a SnapManager de una versión posterior a una versión anterior al iniciar la GUI de inicio web, se inicia la versión posterior de la GUI de inicio web de SnapManager.	También debe borrar la caché realizando los siguientes pasos: <ol style="list-style-type: none"> 1. Haga clic en Inicio y seleccione Ejecutar. 2. Introduzca lo siguiente: <code>javaws -viewer</code> 3. En la pantalla del visor de caché Java, haga clic con el botón derecho del ratón en la aplicación SnapManager y seleccione Eliminar.

Problema	Explicación	Solución alternativa
Al reiniciar la GUI e intentar comprobar las copias de seguridad de un perfil determinado, sólo verá los nombres de los perfiles.	SnapManager no muestra ninguna información sobre un perfil hasta que lo abre.	<p>Siga estos pasos:</p> <ol style="list-style-type: none"> Haga clic con el botón derecho del ratón en el perfil y seleccione Abrir en el menú. <p>SnapManager muestra el cuadro de diálogo autenticación de perfiles.</p> <ol style="list-style-type: none"> Introduzca el nombre de usuario y la contraseña del host. <p>SnapManager muestra la lista de backups.</p> <div>  <p>Sólo es necesario autenticar el perfil una vez, siempre que las credenciales sean válidas y permanezcan en la caché.</p> </div>
La instalación de la GUI en Windows se realiza correctamente, pero con errores.	La cuenta de usuario utilizada para instalar la GUI no tiene permisos suficientes para configurar los iconos y accesos directos para todos los usuarios. La cuenta de usuario no tiene permisos para modificar el C:\Documents and Settings\All Users directorio.	<ul style="list-style-type: none"> Vuelva a instalar la GUI con ajustes diferentes. <p>En elegir disponibilidad de iconos, desactive la casilla de verificación hacer que estos accesos directos estén disponibles para todos los usuarios de este PC.</p> <ul style="list-style-type: none"> Inicie sesión con una cuenta de usuario que no esté restringida y vuelva a instalar la GUI.
Al abrir el primer repositorio en la interfaz gráfica de usuario, se muestra un mensaje de error similar al siguiente: The Profile name XXXX clashes with previously loaded repository.	Los perfiles con el mismo nombre no pueden existir en un repositorio. Además, solo es posible abrir un repositorio a la vez.	<p>Haga referencia a los perfiles en conflicto de dos usuarios distintos del sistema operativo o cambie el nombre del perfil emitiendo una sentencia SQL para el repositorio:</p> <pre>UPDATE SMSAP_33_PROFILE SET NAME = 'NEW_NAME' WHERE NAME = 'OLD_NAME'</pre>

Problema	Explicación	Solución alternativa
Se muestra un mensaje de error similar al siguiente: SMSAP-01092: Unable to initialize repository repo1@ does not exist:repo1SMSAP-11006: Cannot resolve host does not exist	El repositorio es inaccesible, quizás porque ya no existe. La GUI inicializa la lista de repositorios desde el archivo de credenciales.	El mensaje de error le pregunta si desea eliminar este repositorio para que no se intente cargarlo en el futuro. Si no necesita acceder a este repositorio, haga clic en Eliminar para eliminarlo de la vista GUI. Esto elimina la referencia al repositorio en el archivo de credenciales y la interfaz gráfica de usuario no intenta volver a cargar el repositorio.
SnapManager tarda más tiempo en cargar la estructura del árbol de la base de datos y da como resultado un mensaje de error de tiempo de espera que se muestra en la interfaz gráfica de usuario de SnapManager.	Cuando se intenta realizar una operación de backup parcial desde la interfaz gráfica de usuario de SnapManager, SnapManager intenta cargar las credenciales para todos los perfiles y, si hay entradas no válidas, SnapManager intenta validar la entrada y esto provoca que se muestre un mensaje de error de tiempo de espera.	Elimine las credenciales del host, el repositorio y el perfil que no utilice el comando credential delete de la interfaz de línea de comandos (CLI) de SnapManager.
Los scripts personalizados para el procesamiento previo o posterior a la actividad que se realizan antes o después de las operaciones de backup, restauración o clonado no se pueden ver en la interfaz gráfica de usuario de SnapManager.	Cuando se añaden scripts personalizados en la ubicación del backup, la restauración o la clonado de scripts después de iniciar el asistente respectivo, los scripts personalizados no se muestran en la lista Available Scripts.	Reinicie el servidor host SnapManager y, a continuación, abra la interfaz gráfica de usuario de SnapManager.
No se puede utilizar el archivo XML de especificación del clon creado en SnapManager (3.1 o anterior) para la operación de clonado.	Desde SnapManager 3.2 para SAP, la sección de especificación de tareas (especificación de tareas) se proporciona como un archivo XML de especificación de tareas independiente.	Si utiliza SnapManager 3.2 para SAP, debe eliminar la sección de especificación de tareas del XML de especificación del clon o crear un archivo XML de especificación del clon nuevo. SnapManager 3.3 o posterior no admite el archivo XML de especificación del clon creado en SnapManager 3.2 o versiones anteriores.

Problema	Explicación	Solución alternativa
<p>El funcionamiento de SnapManager en la GUI no se realiza después de haber borrado las credenciales de usuario mediante el comando <code>smsap credential clear</code> de la CLI de SnapManager o haciendo clic en Admin > credenciales > Clear > Cache de la interfaz gráfica de usuario de SnapManager.</p>	<p>Se borran las credenciales establecidas para los repositorios, hosts y perfiles. SnapManager verifica las credenciales de usuario antes de iniciar cualquier operación. cuando las credenciales de usuario no son válidas, SnapManager no puede autenticarse. Cuando se elimina un host o un perfil del repositorio, las credenciales del usuario siguen estando disponibles en la caché. Estas entradas de credenciales innecesarias ralentizan las operaciones de SnapManager de la interfaz gráfica de usuario.</p>	<p>Reinicie la interfaz gráfica de usuario de SnapManager en función de cómo se borre la caché.</p> <div data-bbox="1079 804 1131 856" data-label="Image"> </div> <ul style="list-style-type: none"> • Si borró la caché de credenciales de la interfaz gráfica de usuario de SnapManager, no es necesario salir de la interfaz gráfica de usuario de SnapManager. • Si borró la caché de credenciales de la interfaz gráfica de línea de comandos de SnapManager, debe reiniciar la interfaz gráfica de usuario de SnapManager. • Si ha eliminado manualmente el archivo de credenciales cifrado, deberá reiniciar la interfaz gráfica de usuario de SnapManager. <p>Configure las credenciales que haya otorgado para el repositorio, el host del perfil y el perfil. Desde la GUI de SnapManager, si no hay ningún repositorio asignado en el árbol de repositorios, realice los siguientes pasos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Haga clic en tareas > Añadir repositorio nuevo 2. Haga clic con el botón derecho del ratón en el repositorio, haga clic en Abrir e introduzca las credenciales de usuario en la ventana autenticación de credenciales de repositorio. <p>Haga clic con el botón derecho del ratón en el host bajo el repositorio, haga clic en Abrir e</p>

Problema	Explicación	Solución alternativa
No se puede abrir la GUI de SnapManager mediante la GUI de inicio web de Java debido a la fortaleza del cifrado de capa de sockets seguros (SSL) más débil del explorador.	SnapManager no admite cifrados SSL de más de 128 bits.	Actualice la versión del navegador y compruebe la intensidad del cifrado.

usuario en **autenticación de credenciales de perfil**.

Resolución de problemas conocidos

Es necesario conocer algunos problemas conocidos que se pueden producir al utilizar SnapManager y cómo solucionar sus problemas.

SnapManager para SAP no identifica el perfil como un perfil de modo de clúster

Si el nombre del perfil de Cluster-Mode no está presente en la `cmode_profiles.config` Archivo en el directorio de instalación de SnapManager para SAP, el siguiente mensaje de error podría activarse:

```
Please configure DFM server using snapdrive config set -dfm user_name
appliance_name.
```

Además, al actualizar SnapManager para SAP, si elimina la `/opt/NetApp/smsap/*` carpeta, luego la `cmode_profiles.config` El archivo que tiene los nombres de perfil de Cluster-Mode también se elimina. Este problema también activa el mismo mensaje de error.

Solución

Actualice el perfil: `smsap profile update-profile <profile_name>`



Si se instala SnapManager para SAP en la `/opt/NetApp/smsap/` ruta, entonces la ubicación del archivo será `/opt/NetApp/smsap/cmode_profile/cmode_profiles.config`.

El servidor no se inicia

Al iniciar el servidor, es posible que aparezca un mensaje de error similar al siguiente:

```
SMSAP-01104: Error invoking command: SMSAP-17107: SnapManager Server failed to
start on port 8074 because of the following errors: java.net.BindException:
Address already in use
```

Esto puede deberse a que los puertos de escucha SnapManager (27314 y 27315, de forma predeterminada) están actualmente en uso en otra aplicación.

Este error también puede ocurrir si `smsap_server` El comando ya está en ejecución, pero SnapManager no detecta el proceso existente.

Solución

Es posible volver a configurar SnapManager o la otra aplicación para utilizar diferentes puertos.

Para volver a configurar SnapManager, edite el siguiente archivo: C:\Program Files\NetApp\SnapManager for SAP\properties\smsap.config

Asigne los siguientes valores:

- SMSAP Server.Port=27314
- SMSAP Server.rmiRegistry.Port=27315
- remote.registry.ocijdbc.port= 27315

El archivo remote.registry.ocijdbc.Port debe ser el mismo que Server.rmiRegistry.Port.

Para iniciar el servidor SnapManager, realice los siguientes pasos:

Pasos

1. Haga clic en **Inicio > Panel de control > Herramientas administrativas > Servicios**.
2. En la ventana Servicios abierta, seleccione NetApp SnapManager 3.3 para SAP.
3. Puede iniciar el servidor de una de estas tres formas:
 - En el panel izquierdo, haga clic en **Inicio**.
 - Haga clic con el botón derecho en NetApp SnapManager 3.3 para SAP y seleccione **Inicio** en el menú desplegable.
 - Haga doble clic en NetApp SnapManager 3.3 for SAP y, en la ventana Propiedades que se abrirá, haga clic en **Inicio**.

No se pueden gestionar los nombres de destino de los archivos de registro de archivos si los nombres de destino forman parte de otros nombres de destino

Al crear una copia de seguridad del registro de archivos, si el usuario excluye un destino que forme parte de otros nombres de destino, también se excluirán los demás nombres de destino.

Por ejemplo, supongamos que hay tres destinos disponibles para ser excluidos: E:\\arch, G:\\arch, y H:\\arch. Al crear la copia de seguridad del archivo de registro de archivos, si excluye E:\\arch mediante el comando

```
smsap backup create -profile almsamp1 -data -online -archivelogs -exclude  
-dest E:\\arch
```

, SnapManager para SAP excluye todos los destinos a partir de E:\\arch.

Solución

- Agregue un separador de ruta después de que los destinos estén configurados en v\$archive_dest. Por ejemplo, cambie el E:\\arch para E:\\arch\\.
- Al crear una copia de seguridad, incluya destinos en lugar de excluir cualquier destino.

El tamaño de la base de datos del repositorio crece con el tiempo y no con el número de backups

El tamaño de la base de datos del repositorio crece con el tiempo debido a que las operaciones SnapManager insertan o eliminan datos dentro del esquema en las tablas de la base de datos del repositorio, lo que da como resultado un uso elevado del espacio de índice.

Solución

Debe supervisar y reconstruir los índices de acuerdo con las directrices de Oracle para controlar el espacio consumido por el esquema del repositorio.

No se puede acceder a la interfaz gráfica de usuario de SnapManager y se produce un error en las operaciones de SnapManager cuando la base de datos del repositorio está inactiva

Se produce un error en las operaciones de SnapManager y no se puede acceder a la interfaz gráfica de usuario cuando la base de datos del repositorio está inactiva.

En la siguiente tabla, se enumeran las diferentes acciones que se pueden realizar y sus excepciones:

Operaciones	Excepciones
Abrir un repositorio cerrado	El siguiente mensaje de error ha iniciado sesión sm_gui.log: [WARN]: SMSAP-01106: Error occurred while querying the repository: Closed Connection java.sql.SQLException: Closed Connection.
Para actualizar un repositorio abierto, pulse F5	Se muestra una excepción de repositorio en la GUI y también registra una NullPointerException en la sm_gui.log archivo.
Actualizar el servidor host	Se registra una NullPointerException en sumo_gui.log archivo.
Creación de un nuevo perfil	Aparecerá NullPointerException en la ventana Profile Configuration.
Actualizar un perfil	Se ha iniciado sesión la siguiente excepción SQL sm_gui.log: [WARN]: SMSAP-01106: Error occurred while querying the repository: Closed Connection.
Obtener acceso a un backup	El siguiente mensaje de error ha iniciado sesión sm_gui.log: Failed to lazily initialize a collection.

Operaciones	Excepciones
Ver las propiedades de clon	El siguiente mensaje de error ha iniciado sesión <code>sm_gui.log</code> y <code>sumo_gui.log</code> : <code>Failed to lazily initialize a collection.</code>

Solución

Debe asegurarse de que se ejecute la base de datos del repositorio cuando se desea acceder a la interfaz gráfica de usuario o realizar cualquier operación de SnapManager.

No se pueden crear los archivos temporales para la base de datos clonada

Cuando los archivos de espacio de tabla temporales de la base de datos de destino se colocan en puntos de montaje diferentes del punto de montaje de los archivos de datos, la operación de creación de clonado se realiza correctamente, pero SnapManager no puede crear archivos temporales para la base de datos clonada.

Solución

Debe realizar una de las siguientes acciones:

- Asegúrese de que la base de datos de destino esté diseñada para que los archivos temporales se coloquen en el mismo punto de montaje que los archivos de datos.
- Crear manualmente o añadir archivos temporales en la base de datos clonada.

Se produce un error en el backup de la base de datos Data Guard en espera

Si se configura alguna ubicación de registro de archivos con el nombre de servicio de la base de datos primaria, se produce un error en el backup de la base de datos en espera de Data Guard.

Solución

En la GUI, debe desactivar **especificar la ubicación del registro de archivo externo** correspondiente al nombre de servicio de la base de datos primaria.

Se produce un error en la ejecución de varias operaciones paralelas en SnapManager

Cuando se ejecutan varias operaciones en paralelo en bases de datos independientes que residen en el mismo sistema de almacenamiento, el igroup para LUN asociadas con ambas bases de datos puede eliminarse debido a una de las operaciones. Más adelante, si la otra operación intenta utilizar el igroup eliminado, SnapManager muestra un mensaje de error.

Por ejemplo, si ejecuta las operaciones de eliminación de backup y creación de backup en bases de datos diferentes casi al mismo tiempo, la operación de creación de backup generará errores. Los siguientes pasos secuenciales muestran lo que ocurre cuando se ejecutan operaciones de eliminación de backup y creación de backup en distintas bases de datos casi al mismo tiempo.

Pasos

1. Ejecute el `backup delete` comando.
2. Ejecute el `backup create` comando.
3. La `backup create` El comando identifica el igroup ya existente y utiliza el mismo igroup para asignar la LUN.
4. La `backup delete` El comando elimina la LUN de backup, que se ha asignado al mismo igroup.
5. La `backup delete` A continuación, el comando elimina el igroup porque no hay ninguna LUN asociada con el igroup.
6. La `backup create` el comando crea el backup e intenta asignar al igroup que no existe y, por lo tanto, la operación genera un error.

Qué hacer

Debe crear un igroup para cada sistema de almacenamiento que utiliza la base de datos mediante el siguiente comando: **`sdcli igroup create`**

No se puede restaurar la base de datos de RAC desde uno de los nodos de RAC donde no se creó el perfil

En un entorno de Oracle RAC donde ambos nodos pertenecen al mismo clúster, si se intenta realizar una operación de restauración desde un nodo que es diferente del nodo donde se creó el backup, se produce un error en la operación de restauración.

Por ejemplo, si crea un backup en el nodo A e intenta restaurar desde el nodo B, la operación de restauración falla.

Qué hacer

Antes de realizar la operación de restauración desde el nodo B, realice lo siguiente en el nodo B:

Pasos

1. Añada el repositorio.
2. Sincronice el perfil ejecutando el comando `smo profile sync`.
3. Configure las credenciales del perfil que se utilizará para la operación de restauración ejecutando el comando `smo credential set`.
4. Actualice el perfil para añadir el nuevo nombre de host y el SID correspondiente ejecutando el comando `smo profile update`.

Dónde obtener más información

Puede encontrar información sobre las tareas básicas relacionadas con la instalación y el uso de SnapManager.

Documentar	Descripción
Página de descripción de SnapManager	Esta página proporciona información sobre SnapManager, los punteros a la documentación en línea y un enlace a la página de descarga de SnapManager, desde la cual se puede descargar el software.
<i>Guía de configuración DE SAN Data ONTAP para 7-Mode</i>	<p>Este documento está disponible en "Soporte de NetApp".</p> <p>Se trata de un documento dinámico online que contiene la información más actualizada sobre los requisitos para configurar un sistema en un entorno SAN. Contiene información detallada sobre sistemas de almacenamiento y plataformas de host, problemas de cableado, problemas de switch y configuraciones.</p>
Matriz de compatibilidad de SnapManager y SnapDrive	<p>Este documento está disponible en la sección interoperabilidad de "Herramienta de matriz de interoperabilidad".</p> <p>Se trata de un documento dinámico online que contiene la información más actualizada específica de SnapManager y sus requisitos de plataforma.</p>
Notas de la versión de SnapManager	<p>Este documento incluye SnapManager. También puede descargar una copia desde "Soporte de NetApp".</p> <p>Contiene información de última hora que necesita para poner la configuración en funcionamiento sin problemas.</p>
Documentación sobre la conexión para host y los kits de soporte de NetApp	"Soporte de NetApp" .
Información del sistema operativo y de la base de datos del host	Estos documentos proporcionan información acerca del sistema operativo del host y el software de la base de datos.

Información de copyright

Copyright © 2025 NetApp, Inc. Todos los derechos reservados. Imprimido en EE. UU. No se puede reproducir este documento protegido por copyright ni parte del mismo de ninguna forma ni por ningún medio (gráfico, electrónico o mecánico, incluidas fotocopias, grabaciones o almacenamiento en un sistema de recuperación electrónico) sin la autorización previa y por escrito del propietario del copyright.

El software derivado del material de NetApp con copyright está sujeto a la siguiente licencia y exención de responsabilidad:

ESTE SOFTWARE LO PROPORCIONA NETAPP «TAL CUAL» Y SIN NINGUNA GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO, SIN LIMITAR, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UN FIN CONCRETO, CUYA RESPONSABILIDAD QUEDA EXIMIDA POR EL PRESENTE DOCUMENTO. EN NINGÚN CASO NETAPP SERÁ RESPONSABLE DE NINGÚN DAÑO DIRECTO, INDIRECTO, ESPECIAL, EJEMPLAR O RESULTANTE (INCLUYENDO, ENTRE OTROS, LA OBTENCIÓN DE BIENES O SERVICIOS SUSTITUTIVOS, PÉRDIDA DE USO, DE DATOS O DE BENEFICIOS, O INTERRUPCIÓN DE LA ACTIVIDAD EMPRESARIAL) CUALQUIERA SEA EL MODO EN EL QUE SE PRODUJERON Y LA TEORÍA DE RESPONSABILIDAD QUE SE APLIQUE, YA SEA EN CONTRATO, RESPONSABILIDAD OBJETIVA O AGRAVIO (INCLUIDA LA NEGLIGENCIA U OTRO TIPO), QUE SURJAN DE ALGÚN MODO DEL USO DE ESTE SOFTWARE, INCLUSO SI HUBIEREN SIDO ADVERTIDOS DE LA POSIBILIDAD DE TALES DAÑOS.

NetApp se reserva el derecho de modificar cualquiera de los productos aquí descritos en cualquier momento y sin aviso previo. NetApp no asume ningún tipo de responsabilidad que surja del uso de los productos aquí descritos, excepto aquello expresamente acordado por escrito por parte de NetApp. El uso o adquisición de este producto no lleva implícita ninguna licencia con derechos de patente, de marcas comerciales o cualquier otro derecho de propiedad intelectual de NetApp.

Es posible que el producto que se describe en este manual esté protegido por una o más patentes de EE. UU., patentes extranjeras o solicitudes pendientes.

LEYENDA DE DERECHOS LIMITADOS: el uso, la copia o la divulgación por parte del gobierno están sujetos a las restricciones establecidas en el subpárrafo (b)(3) de los derechos de datos técnicos y productos no comerciales de DFARS 252.227-7013 (FEB de 2014) y FAR 52.227-19 (DIC de 2007).

Los datos aquí contenidos pertenecen a un producto comercial o servicio comercial (como se define en FAR 2.101) y son propiedad de NetApp, Inc. Todos los datos técnicos y el software informático de NetApp que se proporcionan en este Acuerdo tienen una naturaleza comercial y se han desarrollado exclusivamente con fondos privados. El Gobierno de EE. UU. tiene una licencia limitada, irrevocable, no exclusiva, no transferible, no sublicenciable y de alcance mundial para utilizar los Datos en relación con el contrato del Gobierno de los Estados Unidos bajo el cual se proporcionaron los Datos. Excepto que aquí se disponga lo contrario, los Datos no se pueden utilizar, desvelar, reproducir, modificar, interpretar o mostrar sin la previa aprobación por escrito de NetApp, Inc. Los derechos de licencia del Gobierno de los Estados Unidos de América y su Departamento de Defensa se limitan a los derechos identificados en la cláusula 252.227-7015(b) de la sección DFARS (FEB de 2014).

Información de la marca comercial

NETAPP, el logotipo de NETAPP y las marcas que constan en <http://www.netapp.com/TM> son marcas comerciales de NetApp, Inc. El resto de nombres de empresa y de producto pueden ser marcas comerciales de sus respectivos propietarios.