Consideraciones sobre la puesta en marcha de SnapManager para SAP

SnapManager for SAP

NetApp
November 04, 2025

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/es-es/snapmanager-sap/windows/concept-supported-host-hardware.html on November 04, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

Tabla de contenidos

Consideraciones sobre la puesta en marcha de SnapManager para SAP . . . 1
Requisitos para ejecutar SnapManager . . . 1
Hardware host compatible . . . 2
Configuraciones generales admitidas . . . 2
Configuraciones en clúster . . . 3
Compatibilidad con la versión de la base de datos y información general de la configuración . . . 3
Diseño y configuración generales . . . 3
Ejemplos de distribuciones de volúmenes de base de datos . . . 4
Limitaciones al trabajar con SnapManager . . . 4
Las funciones de SnapManager y las tecnologías de Oracle no son compatibles con Windows . . . 9
Limitaciones de SnapManager para Clustered Data ONTAP . . . 9
Limitaciones relacionadas con Oracle Database . . . 9
Versiones obsoletas de la base de datos Oracle . . . 10

Consideraciones sobre la puesta en marcha de SnapManager para SAP

Antes de implementar SnapManager en su entorno, debe conocer el resto de aplicaciones y tecnologías que se requieren para diferentes operaciones.

La siguiente tabla enumera las diferentes aplicaciones y tecnologías:

Aplicaciones y tecnologías	Detalles
Data ONTAP	SnapManager aprovecha las herramientas y las tecnologías de NetApp, incluidas las copias Snapshot.
SnapDrive para Windows	SnapManager utiliza las funciones de SnapDrive. Debe instalar SnapDrive antes de ejecutar los servicios de SnapManager. SnapManager se ocupa de todas las interacciones con SnapDrive. SnapDrive para Windows debe estar configurado correctamente para su sistema de almacenamiento y sus opciones de protocolos.
SnapRestore	SnapManager reduce el tiempo medio de recuperación de una base de datos mediante SnapRestore. Cada sistema de almacenamiento debe tener una licencia de SnapRestore.
FlexClone	FlexClone es una función bajo licencia de Data ONTAP.
Protocolos FC e iSCSI	Necesita tener las versiones con licencia de los protocolos adecuados.

Para usar los comandos BR*Tools, la versión apropiada de SAP BR*Tools debe estar instalada para su versión de Oracle.

Información relacionada

"Prácticas recomendadas de SnapManager para SAP: media.netapp.com/documents/tr-3823.pdf"

Requisitos para ejecutar SnapManager

Antes de implementar SnapManager en su entorno, debe conocer los distintos requisitos.

Antes de utilizar SnapManager, debe revisar las matrices de compatibilidad de todos los productos necesarios. También debe revisar lo siguiente:

- Matriz de compatibilidad de SnapManager y SnapDrive en la sección de interoperabilidad para obtener la información más reciente sobre versiones y revisiones de todos los hosts, sistemas de almacenamiento y

otros componentes enumerados en esta sección.

- La guía de configuración de los productos FCP e iSCSI de NetApp.

SnapManager requiere versiones específicas de Oracle en algunas plataformas.

Consulte el kit de documentación para obtener más información sobre las configuraciones recomendadas para los sistemas host y de almacenamiento.

Póngase en contacto con su representante de ventas si necesita una configuración de SnapManager que no se menciona en el kit de documentación.

Información relacionada

"Matriz de interoperabilidad: support.netapp.com/NOW/products/interoperability"

Hardware host compatible

Considere los requisitos de memoria, espacio en disco y CPU.

SnapManager requiere la siguiente configuración:

Funcionamiento del hardware	Requisitos de hardware
Memoria	El servidor SnapManager requiere 128 MB de memoria. Las interfaces gráficas de usuario requieren un mínimo de 512 MB de RAM para ejecutarse. Cada operación que ejecuta el servidor SnapManager requiere 48 MB de memoria adicional mientras se está ejecutando.
Espacio en disco adicional	128 MB de espacio disponible en disco para la aplicación gráfica del usuario (mínimo).
Velocidad de la CPU	Velocidad del procesador de 1.0 GHz (mínima).

Configuraciones generales admitidas

Antes de instalar SnapManager, debe conocer los requisitos de configuración generales.

SnapManager admite las siguientes configuraciones generales:

- Una configuración no en clúster donde un único host está conectado a un único sistema de almacenamiento
- Una instancia de servidor SnapManager por host

Para obtener información sobre todos los tipos de almacenamiento y versiones que admite SnapManager, consulte la matriz de compatibilidad de SnapManager y SnapDrive.

Configuraciones en clúster

SnapManager funciona en configuraciones de clúster.

SnapManager es compatible con el mismo clúster de host y las mismas configuraciones que admite el producto SnapDrive y el kit de utilidades de host.

SnapManager también admite configuraciones en clúster donde hay un solo host conectado a un único sistema de almacenamiento, clústeres de hosts compatibles y sistemas de almacenamiento que ejecutan recuperación tras fallos de controladora Data ONTAP.

Compatibilidad con la versión de la base de datos y información general de la configuración

Debe conocer las distintas versiones de la base de datos y las diferentes configuraciones que admite SnapManager. Debe realizar una configuración y un diseño básicos de la base de datos para garantizar que las operaciones se realicen correctamente.

SnapManager para SAP se integra con las versiones 10gR2 (10.2.0.5), 11gR2 (11.2.0.1 y 11.2.0.2) y 12*c*; con tecnología Oracle nativa como Recovery Manager (RMAN); y los protocolos Fibre Channel (FC) y Internet Small Computer System Interface (iSCSI).

SnapManager 3.3.1 no admite la base de datos Oracle 9i en SnapManager 3.2 y 10g R2 (anterior a 10.2.0.5).

Diseño y configuración generales

Se puede encontrar información acerca de la distribución general de la base de datos y las configuraciones de almacenamiento recomendadas para evitar problemas relacionados con los grupos de discos, los tipos de archivo y los espacios de tablas.

- No incluya archivos de más de un tipo DE sistema DE archivos SAN en la base de datos.

  Todos los archivos que conforman una base de datos deben residir en el mismo tipo de sistema de archivos.

- SnapManager requiere un gran tamaño de bloque de 4 KB.

A continuación se muestran algunas directrices para la separación de volúmenes:

- Los archivos de datos de una sola base de datos deben estar en el volumen.
- Debe utilizar volúmenes independientes para cada una de las siguientes clasificaciones de archivos: Archivos binarios de base de datos, archivos de datos, archivos redo log en línea, archivos redo log archivados y archivos de control.
- No es necesario crear un volumen separado para los archivos de base de datos temporales, ya que SnapManager no realiza backups de archivos de base de datos temporales.

SAP utiliza un diseño estándar para instalaciones de bases de datos Oracle. En este diseño, SAP coloca copias del archivo de control de Oracle en `E:\oracle\SID\origlogA, E:\oracle\SID\origlogB, and E:\oracle\SID\sapdata1 file systems`.

Debido a que los backups BR*Tools incluyen los perfiles Oracle y SAP ubicados en el subdirectorio de la base de datos de la instalación de Oracle, la instalación de Oracle debe estar ubicada en el almacenamiento.

En el caso de una nueva instalación, puede modificar la ubicación de los archivos de control utilizando SAPINST y mover el archivo de control normalmente colocado en el sistema de archivos sapdata1 a un sistema de archivos que no reside en el mismo volumen que los archivos de datos. (SAPINST es la herramienta que proporciona SAP para la instalación de sistemas SAP.)

Para obtener más información, consulte el *SnapManager for SAP Best Practices*.

Información relacionada

"Prácticas recomendadas de SnapManager para SAP: media.netapp.com/documents/tr-3823.pdf"

Ejemplos de distribuciones de volúmenes de base de datos

Puede consultar ejemplos de diseños de volumen de base de datos para obtener ayuda en la configuración de la base de datos.

Bases de datos de instancia única

Tipos de archivo	Nombres de volúmenes	Volumen dedicado para los tipos de archivo	Copias snapshot automáticas
Binarios de Oracle	orabin_ *host name*	Sí	Encendido
Archivos de datos	oradata_ *sid*	Sí	Apagado
Archivos de datos temporales	temp_ *sid*	Sí	Apagado
Archivos de control	oracntrl01_ *sid* (Multiplexado) oracntrl02_ *sid* (Multiplexado)	Sí	Apagado
Rehacer registros	oralog01_ *sid* (Multiplexado) oralog02_ *sid* (Multiplexado)	Sí	Apagado
Registros de archivo	oraarch_ *sid*	Sí	Apagado

Limitaciones al trabajar con SnapManager

Debe conocer las situaciones y las limitaciones que pueden afectar a su entorno.

Limitaciones relacionadas con diseños y plataformas de bases de datos

- SnapManager admite archivos de control en un sistema de archivos y no admite archivos de control en dispositivos RAW.
- SnapManager funciona en un entorno de cluster Microsoft (MSCS), pero no reconoce el estado de la configuración MSCS (activo o pasivo) y no transfiere la administración activa de un repositorio a un servidor en espera en un clúster MSCS.
- La base de datos del repositorio puede existir en un host al que se puede acceder mediante más de una dirección IP.

  Si para acceder al repositorio se utiliza más de una dirección IP, se crea el archivo de programación para cada una de las direcciones IP. Si se crea la copia de seguridad de la programación para un perfil (por ejemplo, perfil A) bajo una de las direcciones IP (por ejemplo, IP1), se actualizará el archivo de planificación para sólo esa dirección IP. Si se accede al perfil A desde otra dirección IP (por ejemplo, IP2), la copia de seguridad programada no aparece porque el archivo de programación de IP2 no tiene una entrada para la programación que se creó en IP1.

  Puede esperar a que la programación se active desde esa dirección IP y el archivo de programación que se actualizará o puede reiniciar el servidor.

Limitaciones relacionadas con la configuración de SnapManager

- SnapManager admite bases de datos en sistemas de almacenamiento de MultiStore con los siguientes requisitos:
  - Debe configurar SnapDrive para establecer contraseñas para los sistemas de almacenamiento MultiStore.
  - SnapDrive no puede crear una copia snapshot de una LUN o un archivo que reside en un qtree de un sistema de almacenamiento de MultiStore si el volumen subyacente no está en el mismo sistema de almacenamiento de MultiStore.
- SnapManager no admite el acceso a dos servidores SnapManager que se ejecutan en puertos diferentes desde un único cliente (tanto desde la CLI como desde la GUI).

  Los números de puerto deben ser los mismos en los hosts remotos y destino.

- 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.

  Es necesario verificar que la base de datos del repositorio esté en ejecución cuando se realiza cualquier operación de SnapManager.

- SnapManager no es compatible con la movilidad de particiones activas (LPM) ni con la movilidad de aplicaciones activas (LAM).
- SnapManager no es compatible con Oracle Wallet Manager ni con el cifrado de datos transparente (TDE).
- SnapManager no admite configuraciones MetroCluster en entornos de asignación de dispositivos sin formato (RDM), ya que las configuraciones de MetroCluster aún deben ser compatibles con Virtual Storage Console (VSC).

Limitaciones relacionadas con la gestión de perfiles

- Si actualiza el perfil para separar los backups de los registros de archivos, no se puede realizar una operación de reversión en el host.

- Si activa un perfil desde la GUI para crear copias de seguridad de registros de archivo y después intenta actualizar el perfil mediante la ventana actualización de perfiles múltiples o la ventana actualización de perfiles, no puede modificar dicho perfil para crear una copia de seguridad completa.
- Si actualiza varios perfiles en la ventana actualización de varios perfiles y algunos perfiles tienen activada la opción **copia de seguridad de archivos** por separado y otros perfiles tienen desactivada la opción, la opción **copia de seguridad de archivos por separado** se desactiva.
- Si actualiza varios perfiles y algunos perfiles tienen activada la opción **copia de seguridad de archivos** por separado y otros perfiles tienen desactivada la opción, la opción **copia de seguridad de archivos por separado** de la ventana actualización de perfiles múltiples está desactivada.
- Si cambia el nombre del perfil, no puede revertir el host.

Limitaciones relacionadas con las operaciones de actualización o reversión

- Si intenta instalar una versión anterior de SnapManager para un host sin realizar la operación de reversión en el host en el repositorio, es posible que no pueda realizar lo siguiente:
  - Ver los perfiles que se crearon en versiones anteriores o posteriores de SnapManager para el host.
  - Acceda a los backups o clones que se crearon en las versiones anteriores o posteriores de SnapManager.
  - Realice operaciones de reversión o actualización en el host.
- Después de separar los perfiles para crear backups de registro de archivos, no se puede ejecutar una operación de reversión en el repositorio de host relacionado.

Limitaciones relacionadas con las operaciones de copia de seguridad

- Durante la recuperación, si el backup ya está montado, SnapManager no volverá a montar el backup y utiliza el backup ya montado.

  Si el backup está montado por un usuario diferente y no tiene acceso al backup montado anteriormente, el otro usuario debe proporcionarle el permiso.

  Todos los archivos de registro de archivos tienen permiso de lectura para los usuarios asignados a un grupo; es posible que no tenga el permiso de acceso al archivo de registro de archivos, si el backup se monta por un grupo de usuarios diferente. Los usuarios pueden otorgar permiso a los archivos de registro de archivos montados manualmente y, a continuación, volver a intentar la operación de restauración o recuperación.

- SnapManager establece el estado de backup como «PROTEGIDO», incluso cuando una de las copias Snapshot del backup de la base de datos se transfiere al sistema de almacenamiento secundario.
- Puede utilizar el archivo de especificación de tareas para la copia de seguridad programada sólo desde SnapManager 3.2 o posterior.
- Si la base de datos del repositorio apunta a más de una dirección IP y cada dirección IP tiene un nombre de host diferente, la operación de programación de backup se realiza correctamente para una dirección IP, pero falla para la otra dirección IP.
- En los entornos ONTAP, SnapManager no admite varios destinos secundarios para un volumen de origen.

Limitaciones relacionadas con las operaciones de restauración

- SnapManager no admite la restauración de backups de bases de datos mediante operaciones de restauración rápida o restauración basada en volúmenes en Windows.

SnapManager 3.3 muestra un mensaje de error cuando se intenta realizar una operación de restauración rápida desde la interfaz de línea de comandos de SnapManager.

Limitaciones relacionadas con las operaciones de clonación

- SnapManager 3.3 o versiones posteriores no admiten el uso del archivo XML de especificación del clon creado en las versiones anteriores a SnapManager 3.2.
- Si los espacios de tablas temporales se encuentran en una ubicación diferente a la ubicación de los archivos de datos, una operación de clonado crea los espacios de tabla en la ubicación de los archivos de datos.

  Sin embargo, si los espacios de tablas temporales son Oracle Managed Files (OMF) ubicados en una ubicación diferente a la ubicación de los archivos de datos, la operación de clonado no crea los espacios de tablas en la ubicación de los archivos de datos. SnapManager no gestiona los OMF.

- SnapManager no puede clonar una base de datos de RAC si selecciona el `-resetlogs` opción.

Limitaciones relacionadas con archivos de registro de archivos y copias de seguridad

- SnapManager no admite la eliminación de archivos de registro de archivos desde el destino de área de recuperación flash.
- SnapManager no admite la eliminación de archivos de registro de archivos desde el destino en espera.
- Los backups de registros de archivos se retienen en función de la duración de la retención y la clase de retención por horas predeterminada.

  Cuando la clase de retención de backup de registros de archivos se modifica mediante la interfaz de línea de comandos o la interfaz gráfica de usuario de SnapManager, la clase de retención modificada no se considera para el backup porque los backups de registros de archivo se retienen en función de la duración de la retención.

- Si elimina los archivos de registro de archivos de los destinos de registro de archivos, el backup de registros de archivos no incluye los archivos de registro de archivos más antiguos que el archivo de registro de archivos faltante.

  Si falta el archivo de registro de archivos más reciente, la operación de backup del registro de archivos falla.

- Si elimina los archivos de registro de archivos de los destinos de registro de archivos, se produce un error en la eliminación de archivos de registro de archivos.
- SnapManager consolida los backups de registros de archivos incluso cuando se eliminan los archivos de registro de archivos de los destinos de registros de archivos o cuando los archivos de registro de archivos están dañados.

Limitaciones relacionadas con el cambio del nombre de host de la base de datos de destino

No se admiten las siguientes operaciones de SnapManager cuando se cambia el nombre de host de la base de datos de destino:

- Cambiar el nombre de host de la base de datos de destino desde la interfaz gráfica de usuario de SnapManager.
- Reversión de la base de datos del repositorio después de actualizar el nombre de host de la base de datos de destino del perfil.

- Al mismo tiempo, se actualizan varios perfiles para un nuevo nombre de host de base de datos de destino.
- Cambiar el nombre de host de la base de datos de destino cuando se ejecuta cualquier operación de SnapManager.

Limitaciones relacionadas con la CLI o GUI de SnapManager

- Los comandos de la CLI de SnapManager para `profile create` La operación que se genera desde la interfaz gráfica de usuario de SnapManager no tiene opciones de configuración del historial.

  No puede utilizar el `profile create` Comando para configurar los ajustes de retención de historial desde la CLI de SnapManager.

- SnapManager no muestra la GUI en Mozilla Firefox cuando no hay Java Runtime Environment (JRE) disponible en el cliente de Windows.
- SnapManager 3.3 no muestra la GUI de SnapManager en Microsoft Internet Explorer 6 en Windows Server 2008 y Windows 7.
- Al actualizar el nombre de host de la base de datos de destino mediante la interfaz de línea de comandos de SnapManager, si hay una o más sesiones abiertas de la interfaz gráfica de usuario de SnapManager, todas las sesiones abiertas de la interfaz gráfica de usuario de SnapManager no pueden responder.
- Al instalar SnapManager en Windows e iniciar la CLI en UNIX, se muestran las características que no son compatibles con Windows.

Limitaciones relacionadas con SnapMirror y SnapVault

- En algunos casos, no se puede eliminar el último backup asociado con la primera copia Snapshot cuando se ha establecido una relación de SnapVault en el volumen.

  Puede eliminar el backup solo cuando se rompa la relación. Este problema se debe a una restricción de la ONTAP con copias Snapshot base. En una relación de SnapMirror, la copia de Snapshot básica se crea mediante el motor de SnapMirror y, en una relación de SnapVault, la copia de Snapshot base es el backup creado mediante SnapManager. Para cada actualización, la copia snapshot básica señala el backup más reciente creado mediante SnapManager.

Limitaciones relacionadas con las bases de datos en espera de Data Guard

- SnapManager no admite bases de datos lógicas en espera de Data Guard.
- SnapManager no admite bases de datos en espera de Active Data Guard.
- SnapManager no permite realizar backups en línea de bases de datos Data Guard en espera.
- SnapManager no permite backups parciales de bases de datos en espera de Data Guard.
- SnapManager no permite la restauración de bases de datos Data Guard en espera.
- SnapManager no permite eliminar archivos de registro de archivos para bases de datos en espera de Data Guard.
- SnapManager no admite Data Guard Broker.

Información relacionada

"Documentación en el sitio de soporte de NetApp"

Las funciones de SnapManager y las tecnologías de Oracle no son compatibles con Windows

SnapManager no admite algunas funciones de SnapManager, plataformas ni tecnologías de Oracle en Windows.

SnapManager no admite las siguientes funciones, plataformas y tecnologías de Oracle:

- Protección de datos basada en normativas disponible con la integración de Protection Manager
- Control de acceso basado en roles (RBAC) disponible con Operations Manager
- Restauración rápida o SnapRestore basado en volúmenes (VBSR)
- Operación de división de clones
- Real Application Clusters (RAC) de Oracle utilizando cualquier protocolo
- Oracle Automatic Storage Management (ASM) con cualquier protocolo
- Oracle Direct NFS (dNFS)
- Plataformas Itanium-64

Las plataformas de hardware admitidas para el sistema operativo Windows son de 32 y 64 bits (Windows x86 y Windows x86_64).

Limitaciones de SnapManager para Clustered Data ONTAP

Debe conocer las limitaciones de algunas funcionalidades y operaciones de SnapManager si utiliza Clustered Data ONTAP.

Las siguientes funcionalidades no son compatibles si utiliza SnapManager en Clustered Data ONTAP:

- Número de unidad lógica (LUN) de asignación de dispositivos sin formato (RDM) para máquinas virtuales de almacenamiento (SVM)
- Una base de datos en la que una LUN pertenece a un sistema que ejecuta Data ONTAP en 7-Mode y la otra LUN pertenece a un sistema que ejecuta Clustered Data ONTAP
- SnapManager para SAP no admite la migración de un Vserver, que no es compatible con Clustered Data ONTAP
- SnapManager para SAP no admite la funcionalidad Clustered Data ONTAP 8.2.1 para especificar diferentes políticas de exportación para volúmenes y qtrees

Limitaciones relacionadas con Oracle Database

Antes de empezar a trabajar con SnapManager, debe conocer las limitaciones relacionadas con la base de datos de Oracle.

Estas limitaciones son las siguientes:

- SnapManager es compatible con Oracle versión 10gR2 y no es compatible con Oracle 10gR1 como repositorio o base de datos de destino.

- SnapManager no es compatible con Oracle Cluster File System (OCFS).
- La compatibilidad con bases de datos Oracle 9i se usa en SnapManager 3.2.
- La compatibilidad con la base de datos Oracle 10gR2 (anterior a 10.2.0.5) queda obsoleta en SnapManager 3.3.1.

Identifique las distintas versiones de las bases de datos de Oracle que se admiten en la matriz de interoperabilidad.

Información relacionada

"Matriz de interoperabilidad"

Versiones obsoletas de la base de datos Oracle

SnapManager 3.2 o posterior no admite la base de datos Oracle 9i, y la base de datos Oracle 10gR2 (anterior a 10.2.0.4) no es compatible con SnapManager 3.3.1 o posterior.

Si utiliza bases de datos de Oracle 9i o 10gR2 (anteriores a 10.2.0.4) y desea actualizar a SnapManager 3.2 o posterior, no puede crear perfiles nuevos; se muestra un mensaje de advertencia.

Si utiliza bases de datos de Oracle 9i o 10gR2 (anteriores a 10.2.0.4) y desea actualizar a SnapManager 3.2 o una versión posterior, debe realizar una de las siguientes acciones:

- Actualice las bases de datos de Oracle 9i o 10gR2 (anteriores a 10.2.0.4) a bases de datos de Oracle 10gR2 (10.2.0.5), 11gR1 o 11gR2 y, a continuación, actualice a SnapManager 3.2 o 3.3.

  Si va a actualizar a Oracle 12*c*, debe actualizar a SnapManager 3.3.1 o posterior.

  La base de datos Oracle 12*c* sólo se admite desde SnapManager 3.3.1.

- Gestión de las bases de datos Oracle 9i mediante una versión de revisión de SnapManager 3.1.

  Puede utilizar SnapManager 3.2 o 3.3 si desea gestionar bases de datos Oracle 10gR2, 11gR1 o 11gR2 y utilizar SnapManager 3.3.1 o posterior si desea gestionar bases de datos Oracle 12*c* junto con otras bases de datos compatibles.

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.