Configurar los almacenes de datos

ONTAP tools for VMware vSphere 9.8

NetApp
April 02, 2025

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/es-es/ontap-tools-vmware-vsphere-98/configure/task_provision_datastores.html on April 02, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

Tabla de contenidos

Configurar los almacenes de datos . . . 1
Aprovisione almacenes de datos tradicionales . . . 1
Asignar almacenes de datos a perfiles de funcionalidad de almacenamiento . . . 4
Asigne políticas de calidad de servicio . . . 5
Compruebe que los almacenes de datos cumplen con el perfil de funcionalidad de almacenamiento asignado . . . 6
Aprovisionamiento de almacenes de datos vVols . . . 7
Reequilibre los almacenes de datos vVols . . . 9

Configurar los almacenes de datos

Aprovisione almacenes de datos tradicionales

El aprovisionamiento de un almacén de datos crea un contenedor lógico para las máquinas virtuales y sus discos de máquina virtual (VMDK). Puede aprovisionar un almacén de datos y, a continuación, asociar el almacén de datos a un solo host, a todos los hosts de un clúster o a todos los hosts de un centro de datos.

Lo que necesitará

- Para aprovisionar un almacén de datos en una SVM que está directamente conectada a Virtual Storage Console (VSC), debe haber añadido la SVM a VSC mediante una cuenta de usuario que tenga los privilegios pertinentes, no la cuenta de usuario de vsadmin predeterminada o el rol de vsadmin.

  También puede aprovisionar un almacén de datos con un clúster de.

- Debe asegurarse de que los detalles de subred de todas las redes a las que está conectado el host ESXi se hayan introducido en kaminoprefs.xml.

  Consulte la sección sobre cómo habilitar el montaje del almacén de datos en diferentes subredes en *VSC 9,8 Deployment and Setup Guide*.

- Si utiliza NFS o iSCSI, y la subred es diferente entre los hosts ESXi y el sistema de almacenamiento, la configuración de NFS o iSCSI en el archivo de preferencias kaminoprefs debe incluir máscaras de subred de host ESXi.

  Este archivo de preferencias también se aplica a la creación de almacenes de datos vVols. *ONTAP tools for VMware vSphere Deployment and Setup Guide for 9,8 release* tiene más información sobre el archivo de preferencias y la habilitación del montaje del almacén de datos en diferentes subredes.

- Si habilitó VASA Provider y desea especificar perfiles de funcionalidad de almacenamiento para los almacenes de datos de NFS o los almacenes de datos VMFS, debe haber creado uno o varios perfiles de funcionalidad de almacenamiento.
- Para crear un almacén de datos NFSv4.1, debe haber habilitado NFSv4.1 en el nivel de SVM.

La opción **aprovisionar Datastore** permite especificar un perfil de capacidad de almacenamiento para el almacén de datos. Los perfiles de capacidades de almacenamiento ayudan a especificar objetivos de nivel de servicio (SLO) constantes y simplifican el proceso de aprovisionamiento. Es posible especificar un perfil de funcionalidad de almacenamiento solo si se habilitó el proveedor de VASA. Las herramientas de ONTAP para VMware vSphere son compatibles con los siguientes protocolos:

- NFSv3 y NFSv4,1
- VMFS5 y VMFS6

VSC puede crear un almacén de datos en un volumen NFS o una LUN:

- Para un almacén de datos NFS, VSC crea un volumen NFS en el sistema de almacenamiento y, a continuación, actualiza las políticas de exportación.
- Para un almacén de datos VMFS, VSC crea un volumen nuevo (o usa un volumen existente, si seleccionó esa opción) y, a continuación, crea una LUN y un igroup.

- La versión 9,8 de las herramientas de ONTAP admite el aprovisionamiento de almacenes de datos de VMFS5 GB y VMFS6 TB hasta un tamaño máximo de volumen y LUN VMFS de 64TB TB cuando se utiliza con ASA y sistemas AFF aprobados que ejecutan ONTAP 9,8 y versiones posteriores.

  En las otras plataformas, el tamaño de LUN máximo admitido es de 16 TB.

- VMware no es compatible con NFSv4.1 con clústeres de almacenes de datos.

Si no se especifica un perfil de funcionalidad de almacenamiento durante el aprovisionamiento, se puede utilizar más adelante la página Storage Mapping para asignar un almacén de datos a un perfil de funcionalidad de almacenamiento. Puede aplicar la configuración de calidad de servicio del almacenamiento, el techo de rendimiento (IOPS máx.) y la planta de rendimiento (IOPS mín.) en archivos de datos VMDK de máquinas virtuales aprovisionados en un almacén de datos respaldado de FlexGroup. La configuración de QoS se puede aplicar a nivel de almacén de datos o en cada máquina virtual haciendo clic con el botón derecho en el almacén de datos. La opción con el botón derecho está disponible solo en esos almacenes de datos o máquinas virtuales de los que se realiza un backup de un almacén de datos de FlexGroup. Una vez que se aplica la calidad de servicio a un almacén de datos, se anulan los ajustes preexistentes de almacén de datos o de calidad de servicio de las máquinas virtuales. No se puede aplicar la configuración de calidad de servicio en el nivel de un almacén de datos o en un nivel de máquina virtual para almacenes de datos que se aprovisionan en SVM directas, ya que ONTAP no admite la calidad de servicio en el nivel de gestión de SVM.

- Pasos*

1. Para acceder al asistente de aprovisionamiento de almacenes de datos, se puede utilizar uno de los siguientes métodos:

Si selecciona de …	**Realice lo siguiente…**
Página de inicio de vSphere Client	a. Haga clic en **hosts y clústeres**. b. En el panel de navegación, seleccione el centro de datos donde desea aprovisionar el almacén de datos. c. Para especificar los hosts para montar el almacén de datos, consulte el paso siguiente.
Página de inicio de las herramientas de ONTAP	a. Haga clic en **Descripción general**. b. Haga clic en la ficha **Introducción**. c. Haga clic en el botón **aprovisionar**. d. Haga clic en **examinar** para seleccionar el destino en el que aprovisionar el almacén de datos según el paso siguiente.

2. Especifique los hosts en los que desea montar el almacén de datos.

Para que el almacén de datos esté disponible para…	* Haga esto…*

Todos los hosts de un centro de datos	Haga clic con el botón derecho en un centro de datos y seleccione **Herramientas de ONTAP de NetApp** > **aprovisionar almacén de datos**.
Todos los hosts de un clúster	Haga clic con el botón derecho en un clúster de hosts y seleccione **Herramientas de ONTAP de NetApp** > **aprovisionar almacén de datos**.
Un solo host	Haga clic con el botón derecho en un host y seleccione **Herramientas ONTAP de NetApp** > **aprovisionar almacén de datos**.

3. Complete los campos en el cuadro de diálogo New Datastore para crear el almacén de datos.

   La mayoría de los campos del cuadro de diálogo son claros y explicativos. En la siguiente tabla se describen algunos de los campos que pueden requerir explicación.

Sección	Descripción
Generales	En la sección General del cuadro de diálogo New Datastore Provisioning se proporcionan opciones para introducir el destino, el nombre, el tamaño, el tipo y el protocolo para el nuevo almacén de datos. Puede seleccionar el protocolo **NFS** o **VMFS** para configurar un almacén de datos tradicional. Esta versión le permite configurar un almacén de datos VMFS de un tamaño máximo de 64 TB. Puede seleccionar la opción "almacenar datos de almacén de datos en el clúster de ONTAP" para suministrar un volumen FlexGroup en el sistema de almacenamiento. Al seleccionar esta opción, se anula automáticamente la casilla de verificación «"Use Storage Capability Profile for Provisioning"». Para el aprovisionamiento de almacenes de datos FlexGroup, los clústeres de ONTAP que se encuentran en la versión 9.8 y posteriores solo se enumeran a la selección. El tipo de almacén de datos vVols se utiliza para configurar un almacén de datos vVols. Si VASA Provider está habilitado, entonces también puede decidir si se usarán los perfiles de funcionalidad de almacenamiento. La opción **Datastore cluster** está disponible sólo para almacenes de datos tradicionales. Debe utilizar la opción **Advanced** para especificar el sistema de archivos **VMFS5** o **VMFS6**.

Sistema de almacenamiento	Puede seleccionar uno de los perfiles de capacidad de almacenamiento de la lista si ha seleccionado la opción en la sección General. Si va a aprovisionar un almacén de datos de FlexGroup, no se admite el perfil de funcionalidad de almacenamiento para este almacén de datos. Se facilitan los valores recomendados por el sistema de almacenamiento y la máquina virtual de almacenamiento. Pero puede modificar los valores si es necesario.
Los atributos del almacenamiento	De forma predeterminada, VSC rellena los valores recomendados para las opciones **agregados** y **volúmenes**. Puede personalizar los valores según sus requisitos. No se admite la selección de agregados en los almacenes de datos FlexGroup, mientras ONTAP gestiona la selección de agregados. La opción **Space reserve** disponible en el menú **Advanced** también se rellena para obtener resultados óptimos.
Resumen	Es posible revisar el resumen de los parámetros especificados para el almacén de datos nuevo. Hay un nuevo campo '"estilo de volumen"' disponible en la página Resumen que le permite diferenciar el tipo de almacén de datos creado. El «estilo de volumen» puede ser «FlexVol» o «FlexGroup».

Una FlexGroup que forma parte de un almacén de datos tradicional no se puede reducir por debajo del tamaño existente, pero puede crecer un 120 % como máximo. Las Snapshot predeterminadas están habilitadas en estos volúmenes de FlexGroup. . En la sección Resumen, haga clic en **Finalizar**.

Información relacionada

"Almacén de datos inaccesible cuando el estado del volumen cambia a sin conexión"

Asignar almacenes de datos a perfiles de funcionalidad de almacenamiento

Es posible asignar los almacenes de datos que están asociados con VASA Provider para ONTAP a los perfiles de funcionalidad de almacenamiento. Es posible asignar un perfil a un almacén de datos que no está asociado a un perfil de funcionalidad de almacenamiento.

Lo que necesitará

- Debe haber registrado la instancia del proveedor de VASA con las herramientas de ONTAP® para VMware vSphere.
- Virtual Storage Console (VSC) ya debe haber detectado el almacenamiento.

Es posible asignar un almacén de datos tradicional con un perfil de funcionalidad de almacenamiento o cambiar el perfil de funcionalidad de almacenamiento asociado con un almacén de datos. VASA Provider *not* muestra todos los almacenes de datos de volúmenes virtuales (VVol) en la página Storage Mappings. Todos los almacenes de datos a los que se hace referencia en esta tarea son almacenes de datos tradicionales.

- Pasos*
  1. En la página de inicio de las herramientas de ONTAP, haga clic en **asignación de almacenamiento**.

     En la página Storage Mapping, se puede determinar la siguiente información:

     - La instancia de vCenter Server asociada con el almacén de datos
     - La cantidad de perfiles coinciden con el almacén de datos

       La página Storage Mapping solo muestra los almacenes de datos tradicionales. Esta página no muestra ningún almacén de datos de VVol ni almacén de datos de qtree.

     - Si el almacén de datos se encuentra asociado a un perfil

       Un almacén de datos puede coincidir con varios perfiles, pero un almacén de datos solo puede asociarse a un único perfil.

     - Si el almacén de datos cumple con el perfil que está asociado
  2. Para asignar un perfil de funcionalidad de almacenamiento a un almacén de datos o cambiar el perfil existente de un almacén de datos, seleccione el almacén de datos.

     Para ubicar almacenes de datos específicos u otra información en la página Storage Mapping, puede introducir un nombre o una cadena parcial en el cuadro de búsqueda. VSC muestra los resultados de la búsqueda en un cuadro de diálogo. Para volver a la pantalla completa, debe eliminar el texto del cuadro de búsqueda y, a continuación, hacer clic en **Intro**.

  3. En el menú acciones, seleccione **asignar perfil coincidente**.
  4. Seleccione el perfil que desea asignar al almacén de datos de la lista de perfiles coincidentes que se proporciona en el cuadro de diálogo **asignar perfil al almacén de datos** y, a continuación, haga clic en **Aceptar** para asignar el perfil seleccionado al almacén de datos.
  5. Actualice la pantalla para verificar la nueva asignación.

Asigne políticas de calidad de servicio

El aprovisionamiento de almacenes de datos de FlexGroup no admite la asignación de perfiles de funcionalidad de almacenamiento a los almacenes de datos. Pero es posible asignar políticas de calidad de servicio a máquinas virtuales que se crean en almacenes de datos respaldados por FlexGroup.

Acerca de esta tarea

Las políticas de calidad de servicio se pueden aplicar a nivel de equipo virtual o de almacén de datos. Las políticas de calidad de servicio son necesarias para que un almacén de datos configure los umbrales de rendimiento (Max y Min IOPS). Cuando se configura la calidad de servicio en un almacén de datos, se aplica a las máquinas virtuales que residen en el almacén de datos, no en el volumen de FlexGroup. Sin embargo, si establece la calidad de servicio en todas las máquinas virtuales de un almacén de datos, los ajustes de calidad de servicio individuales de las máquinas virtuales se anularán. Esto se aplica únicamente a las

máquinas virtuales disponibles en el almacén de datos y no a ninguna máquina virtual migrada o añadida. Si desea aplicar la calidad de servicio a las máquinas virtuales que se han añadido o migrado recientemente de un almacén de datos en particular, debe establecer manualmente los valores de calidad de servicio.

> No puede aplicar la configuración de calidad de servicio en un almacén de datos o máquinas virtuales para los almacenes de datos que se aprovisionan en máquinas virtuales de almacenamiento directo, ya que ONTAP no admite la calidad de servicio en el nivel de gestión de máquinas virtuales de almacenamiento.

- Pasos*
  1. En la página de inicio de las herramientas de ONTAP, haga clic en **Menú** > **Host y clústeres**.
  2. Haga clic con el botón derecho del ratón en el almacén de datos o la máquina virtual necesarios y haga clic en **Herramientas de ONTAP de NetApp** > **asignar QoS**.
  3. En el cuadro de diálogo asignar QoS, introduzca los valores de IOPS necesarios y haga clic en **aplicar**.

Compruebe que los almacenes de datos cumplen con el perfil de funcionalidad de almacenamiento asignado

Puede verificar rápidamente si sus almacenes de datos cumplen con los perfiles de funcionalidad de almacenamiento asignados a los almacenes de datos.

Lo que necesitará

- Debe haber registrado la instancia de VASA Provider con las herramientas ONTAP® para VMware vSphere (VSC).
- VSC debe haber detectado el almacenamiento.
- Pasos*
  1. En la página de inicio de las herramientas de ONTAP, haga clic en **asignación de almacenamiento**.
  2. Revise la información de la columna Estado de cumplimiento para identificar almacenes de datos no compatibles y revise las alertas por motivos de incumplimiento.

     > Al hacer clic en el botón **COMPROBACIÓN de CUMPLIMIENTO**, VSC realiza una operación de redetección de todo el almacenamiento, que puede tardar unos minutos.

     Si un almacén de datos ya no es compatible con su perfil, la columna Compliance Status muestra una alerta que indica el motivo de la no conformidad. Por ejemplo, un perfil puede requerir compresión. Si se modificó esa configuración en el almacenamiento, no se utilizará la compresión y el almacén de datos no será compatible.

Cuando se detecta un almacén de datos que no cumple con su perfil, es posible modificar la configuración del volumen que respalda el almacén de datos para que sea compatible con ese almacén de datos, o bien es posible asignar un perfil nuevo al almacén de datos.

La configuración se puede modificar en la página Storage Capability Profile.

Aprovisionamiento de almacenes de datos vVols

Puede aprovisionar un almacén de datos vVols mediante el asistente Provision Datastore solo si VASA Provider está habilitado en sus herramientas ONTAP.

Lo que necesitará

- Debe asegurarse de que los detalles de subred de todas las redes a las que está conectado el servidor ESXi alojado se hayan introducido en Kaminoprefs.xml.

  Consulte la sección **activación del montaje del almacén de datos en distintas subredes**.

- Debe configurar una política y una programación similares de replicación en los almacenes de datos tanto en los sitios de origen como de destino para que la replicación inversa sea exitosa.

El menú de aprovisionamiento de almacenes de datos le permite especificar un perfil de funcionalidad de almacenamiento para el almacén de datos, lo que ayuda a especificar objetivos de nivel de servicio (SLO) constantes y simplifica el proceso de aprovisionamiento. Es posible especificar un perfil de funcionalidad de almacenamiento solo si se habilitó el proveedor de VASA.

Los volúmenes FlexVol que se utilizan como almacenamiento de respaldo se muestran en el panel de vVols sólo si ejecutan ONTAP 9.5 o posterior. No se debe usar el asistente New Datastore de vCenter Server para aprovisionar almacenes de datos vVols.

- Debe utilizar credenciales del clúster para crear almacenes de datos vVols.

  No se pueden utilizar credenciales de SVM para crear almacenes de datos vVols.

- VASA Provider no admite el clonado de una máquina virtual alojada en el almacén de datos vVols de un protocolo a otro almacén de datos con un protocolo diferente.
- Debe haber completado el emparejamiento de clústeres y el emparejamiento de SVM en los sitios de origen y destino.
- Pasos*

  1. En la página de inicio de vSphere Client, haga clic en **hosts and Clusters**.
  2. En el panel de navegación, seleccione el centro de datos donde desea aprovisionar el almacén de datos.
  3. Especifique los hosts en los que desea montar el almacén de datos.

Para que el almacén de datos esté disponible para…	* Haga esto…*
Todos los hosts de un centro de datos	Haga clic con el botón derecho en un centro de datos y seleccione **NetApp VSC** > **Provision Datastore**.
Todos los hosts de un clúster	Haga clic con el botón derecho en un clúster y seleccione **NetApp VSC** > **Provision Datastore**.
Un solo host	Haga clic con el botón derecho en un host y seleccione **NetApp VSC** > **Provision Datastore**.

4. Complete los campos en el cuadro de diálogo New Datastore para crear el almacén de datos.

   La mayoría de los campos del cuadro de diálogo son claros y explicativos. En la siguiente tabla se describen algunos de los campos que pueden requerir explicación.

Sección	Descripción
Generales	En la sección General del cuadro de diálogo Nuevo almacén de datos se proporcionan opciones para introducir la ubicación, el nombre, la descripción, el tipo y el protocolo del nuevo almacén de datos. El tipo de almacén de datos vVols se utiliza para configurar un almacén de datos vVols. **Nota:** Si está aprovisionando el almacén de datos iSCSI vVols para la replicación vVols, antes de crear el almacén de datos vVols en el sitio de destino, debe realizar la actualización de SnapMirror y la redetección de clústeres.
Sistema de almacenamiento	Esta sección le permite seleccionar si desea que el almacén de datos vVols tenga habilitada o deshabilitada la replicación. En esta versión solo se permite el perfil de replicación de tipo asíncrono. A continuación, puede seleccionar uno o varios perfiles de funcionalidad de almacenamiento mostrados. Los valores recomendados por el sistema de **sistemas de almacenamiento** y **Storage VM** se completan automáticamente. Los valores recomendados se completan solo si se emparejan en ONTAP. Puede modificar estos valores si es necesario. **Nota:** al crear volúmenes FlexVol en ONTAP, debe asegurarse de crearlos con los atributos que desee seleccionar en el perfil de capacidad de almacenamiento. Tanto los volúmenes de FlexVol de protección de datos como de lectura deben tener atributos similares. Después de crear los volúmenes FlexVol y de inicializar SnapMirror en ONTAP, debe ejecutar una nueva detección del almacenamiento en VSC para poder ver los nuevos volúmenes.

Los atributos del almacenamiento	Debe seleccionar la programación para SnapMirror y el volumen FlexVol requerido en la lista existente. Esta programación debe ser similar a la seleccionada en la página VM Storage Policies. El usuario debe haber creado volúmenes de FlexVol en ONTAP con SnapMirror que se enumeran. Puede seleccionar el perfil de capacidad de almacenamiento predeterminado que se utilizará para crear vVols mediante la opción **Perfil de capacidad de almacenamiento predeterminado**. De manera predeterminada, todos los volúmenes se establecen en el tamaño máximo de fila automática al 120 % y las copias de Snapshot predeterminadas están habilitadas en estos volúmenes. **Nota:** Un volumen FlexVol que forma parte de un almacén de datos vVols no puede reducirse por debajo del tamaño existente, pero puede crecer un máximo del 120%. Las copias de Snapshot predeterminadas están habilitadas en este volumen de FlexVol.

1. En la sección Resumen, haga clic en **Finalizar**.

resultado

Se crea un grupo de replicación en el back-end cuando se configura un almacén de datos vVols.

Información relacionada

"Analice los datos de rendimiento con el panel vVols"

Reequilibre los almacenes de datos vVols

La versión 9,8 de ONTAP Tools admite un comando para reequilibrar los volúmenes de FlexVol en su centro de datos. El objetivo principal es hacer posible una utilización uniforme del espacio entre los volúmenes FlexVol. Las herramientas de ONTAP redistribuyen los vVols entre los volúmenes existentes en función del uso del espacio, thin provisioning, número de LUN y los perfiles de funcionalidad de almacenamiento.

El reequilibrio de los almacenes de datos vVols se realiza mediante el movimiento de LUN o el movimiento de archivos. Los criterios considerados durante el reequilibrio de vVols son:

- No se cambiará el tamaño de los volúmenes FlexVol existentes ni se añadirán nuevos volúmenes FlexVol
- Solo se reequilibran los volúmenes de FlexVol que tienen la misma funcionalidad de almacenamiento o atributos de volumen
- Se considera el reequilibrio de los volúmenes FlexVol con la mayor utilización de espacio
- Todos los vVols asociados con una máquina virtual se mueven a los mismos volúmenes FlexVol
- Se mantiene el límite de recuento de LUN y archivos

- No se pueden reequilibrar si el delta entre el aprovechamiento del espacio de los volúmenes FlexVol es del 10%

El comando rebalancear elimina volúmenes FlexVol vacíos para proporcionar espacio a otros almacenes de datos. Por lo tanto, el comando permite quitar volúmenes FlexVol no deseados para poder eliminar del almacén de datos. El comando tiene la intención de mover todos los vVols asociados con una máquina virtual al mismo volumen FlexVol. Hay una comprobaciones previas realizadas por el comando antes de que se inicie el reequilibrio para minimizar fallos. Pero incluso con las comprobaciones previas exitosas, la operación de reequilibrio podría fallar en uno o más vVols. Cuando esto ocurre, no hay reversión de la operación de reequilibrio. Por lo tanto, los vVols asociados con una máquina virtual pueden colocarse en diferentes volúmenes FlexVol y darán lugar a registros de advertencia.

- No se admiten las operaciones de almacenes de datos paralelos ni de máquinas virtuales.
- Debe realizar una operación de redetección del clúster una vez que finaliza cada operación de reequilibrio de vVols.
- Durante el funcionamiento del reequilibrio de vVols, si se identifica un gran número de almacenes de datos vVols, la operación de transferencia se agota después del valor predeterminado establecido.
  - Si esto ocurre, debe modificar el `vvol.properties` archivo para establecer el valor en `offtap.operation.timeout.period.seconds=29700` Y reinicie el servicio de proveedor VASA.
- Si un volumen FlexVol tiene Snapshots, durante el funcionamiento del reequilibrio de vVols, los vVols no se reequilibran correctamente debido a la falta de detalles sobre la utilización del espacio.

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.