



Reparación de host de HP-UX

ONTAP 7-Mode Transition

NetApp
October 09, 2025

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/es-es/ontap-7mode-transition/san-host/task_preparing_to_transition_hp_ux_host_luns_with_file_systems.html on October 09, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

Tabla de contenidos

- Reparación de host de HP-UX 1
 - Transición de LUN de host de HP-UX con sistemas de archivos 1
 - Preparación para la transición de LUN de host HP-UX con sistemas de archivos 1
 - Prueba de LUN de datos en hosts HP-UX antes de la fase de transición de las transiciones basadas en copias 3
 - Preparación de la fase de transición al realizar la transición de LUN de datos host de HP-UX con sistemas de archivos 4
 - Montaje de LUN de host HP-UX con sistemas de archivos después de la transición..... 5
 - Realizar la transición de LUN DE arranque SAN del host HP-UX con configuraciones FC/FCoE 6
 - Preparar la transición de LUN de arranque SAN en hosts HP-UX con configuraciones FC 6
 - Prueba de haber realizado la transición de LUN DE arranque SAN en hosts HP-UX antes de la fase de transición de las transiciones basadas en copias..... 7
 - Preparación de la fase de transición al realizar la transición de las LUN de arranque SAN..... 8
 - Realizar un LUN de arranque SAN como el LUN de arranque principal de los HBA Emulex de HP-UX tras la transición 8
 - Creación de un LUN DE arranque SAN como el LUN de arranque principal para los HBA QLogic HP-UX después de la transición 10

Reparación de host de HP-UX

Si utiliza 7-Mode Transition Tool (7MTT) para pasar de un entorno SAN que funciona Data ONTAP en 7-Mode a Clustered Data ONTAP, debe realizar una serie de pasos en el host HP-UX antes y después de la transición para evitar complicaciones de la transición.

Información relacionada

[Realizar un LUN de arranque SAN como el LUN de arranque principal de los HBA Emulex de HP-UX tras la transición](#)

[Creación de un LUN DE arranque SAN como el LUN de arranque principal para los HBA QLogic HP-UX después de la transición](#)

Transición de LUN de host de HP-UX con sistemas de archivos

Si realiza la transición de un LUN de host de HP-UX con un sistema de archivos de Data ONTAP que funciona en 7-Mode a Clustered Data ONTAP con la herramienta de transición de 7-Mode (7MTT), debe realizar pasos específicos antes y después de la transición para solucionar problemas de transición en el host.

Preparación para la transición de LUN de host HP-UX con sistemas de archivos

Antes de realizar la transición de los LUN de host de HP-UX con sistemas de archivos de Data ONTAP que opera en 7-Mode a Clustered Data ONTAP, debe recopilar la información que necesita para el proceso de transición.

Pasos

1. Muestre sus LUN para identificar el nombre de las LUN que se van a realizar la transición:

```
lun show
```

2. Busque el nombre del dispositivo SCSI para la transición de las LUN y el nombre Agile para el dispositivo SCSI:

```
sanlun lun show -p
```

En el ejemplo siguiente, las LUN de transición son lun1 y lun3. Los nombres de dispositivo SCSI para lun1 son /dev/dsk/c14t0d1, /dev/dsk/c27t0d1, /dev/dsk/c40t0d1, y. /dev/dsk/c31t0d1.

Nombres de dispositivos SCSI para lun3 son /dev/dsk/c14t0d2, /dev/dsk/c27t0d2, /dev/dsk/c40t0d2, y. /dev/dsk/c31t0d2.

Nombre Agile para el dispositivo SCSI /dev/dsk/c31t0d1 es /dev/rdisk/disk11.

```

    ONTAP Path: f8040-211-185:/vol/vol185_n1/lun3
        LUN: 1
        LUN Size: 3g
    Host Device: /dev/rdisk/disk11
        Mode: 7
Multipath Provider: None
host      vservers /dev/dsk
path      path      filename      host      vservers
state     type       or hardware path  adapter   LIF
-----
up        secondary /dev/dsk/c14t0d1  fcd0      fc4
up        primary   /dev/dsk/c27t0d1  fcd0      fc2
up        primary   /dev/dsk/c40t0d1  fcd1      fc1
up        secondary /dev/dsk/c31t0d1  fcd1      fc3

```

```

    ONTAP Path: f8040-211-183:/vol/vol183_n1/lun1
        LUN: 3
        LUN Size: 3g
    Host Device: /dev/rdisk/disk14
        Mode: 7
Multipath Provider: None
host      vservers /dev/dsk
path      path      filename      host      vservers
state     type       or hardware path  adapter   LIF
-----
up        secondary /dev/dsk/c14t0d1  fcd0      fc4
up        primary   /dev/dsk/c27t0d1  fcd0      fc2
up        primary   /dev/dsk/c40t0d1  fcd1      fc1
up        secondary /dev/dsk/c31t0d1  fcd1      fc3

```

3. Identificar el WWID para el LUN en el host:

```
scsimgr get_info -D Agile_name_for_SCSI_device
```

En este ejemplo, el WWID de LUN para el dispositivo /dev/rdisk/disk11 es 0x600a09804d537739422445386b755529:

```

bash-2.05# scsimgr get_info -D /dev/rdisk/disk11 |grep WWID
World Wide Identifier (WWID)      = 0x600a09804d537739422445386b755529

```

4. Enumere y registre los grupos de volúmenes:

```
vgdisplay
```

5. Enumere y registre sus grupos de volúmenes, volúmenes lógicos y volúmenes físicos:

```
vgdisplay -v vg_name
```

6. Escribir los volúmenes VGID y lógicos del grupo de volúmenes en un mapfile:

```
vgexport -p -s -m /tmp/mapfile/vg01 vg01
```

7. Haga una copia de seguridad de mapfile.vg01 a una fuente externa.

8. Enumere y registre los puntos de montaje:

```
bdf
```

El siguiente ejemplo muestra cómo deben mostrarse los puntos de montaje:

```
bash-2.05# bdf
Filesystem      kbytes      used        avail      used  Mounted on
/dev/vg01/lvol1 123592960    1050952     22189796    5%    /mnt/qa/vg01
/dev/vg01/lvol2 23592960     588480      22645044    3%    /mnt/qa/vg02
```

Prueba de LUN de datos en hosts HP-UX antes de la fase de transición de las transiciones basadas en copias

Si utiliza la herramienta de transición de 7-Mode (7MTT) 2.2 o una versión posterior y Data ONTAP 8.3.2 o posterior para realizar una transición basada en copias de sus LUN de datos del host HP-UX, Puede probar las LUN de Clustered Data ONTAP que ha realizado la transición para verificar que puede montar el dispositivo MPIO antes de la fase de transición. El host de origen puede seguir ejecutando I/O en sus LUN de 7-Mode de origen durante las pruebas.

Deben asignarse sus nuevos LUN de ONTAP a su host de prueba, y sus LUN deben estar listos para la transición

Debe mantener la paridad del hardware entre el host de prueba y el host de origen, y debe realizar los siguientes pasos en el host de prueba.

Sus LUN de ONTAP están en modo de lectura/escritura durante las pruebas. Cuando finaliza la prueba y se prepara para la fase de transposición, se convierten al modo de solo lectura.

Pasos

1. Una vez finalizada la copia de datos de referencia, seleccione **modo de prueba** en la interfaz de usuario (UI) de 7MTT.
2. En la interfaz de usuario de 7MTT, haga clic en **Apply Configuration**.
3. En el host de prueba, vuelva a analizar los LUN de ONTAP nuevos:

```
ioscan -fnC disk
```

4. Compruebe que sus LUN de ONTAP están presentes:

```
sanlun lun show
```

5. Copie el `/tmp/mapfile.vg01` `mapfile` anteriormente se copió en el origen externo al nuevo host.
6. Use el archivo `mapfile` para importar el grupo de volúmenes:

```
vgimport -s -m /tmp/mapfile/vg01 vg01
```

7. Compruebe que el VG `Status` se muestra como `available`:

```
vgdisplay
```

8. Convierta el nombre de archivo especial del dispositivo heredado (DSF) a DSF persistente:

```
vgdsf -c /dev/vg01
```

9. Utilice el comando `Mount` para montar manualmente cada uno de los volúmenes lógicos.
10. Ejecute el `fsck` si se le pide que lo haga.
11. Compruebe los puntos de montaje:

```
bdf
```

12. Realice las pruebas según sea necesario.
13. Apague el host de prueba.
14. En la interfaz de usuario de 7MTT, haga clic en **Finalizar prueba**.

Si debe volver a asignar las LUN de ONTAP al host de origen, debe preparar el host de origen para la fase de transposición. Si sus LUN de ONTAP deben seguir asignados al host de prueba, no se requieren más pasos en el host de prueba.

Preparación de la fase de transición al realizar la transición de LUN de datos host de HP-UX con sistemas de archivos

Si va a realizar la transición de un LUN de datos del host de HP con un sistema de archivos de Data ONTAP que funciona en 7-Mode a Clustered Data ONTAP, debe realizar determinados pasos antes de entrar en la fase de transposición.

Si utiliza una configuración FC, debe establecerse la conectividad estructural y la división en zonas en los nodos de Clustered Data ONTAP.

Si utiliza una configuración iSCSI, deben detectarse las sesiones iSCSI a los nodos de Clustered Data ONTAP y haberse iniciado sesión.

Para las transiciones basadas en copias, realice estos pasos después de completar el funcionamiento de transición del almacenamiento en la herramienta de transición de 7-Mode (7MTT). Los hosts HP-UX no admiten las transiciones sin copia.

Pasos

1. Detenga la I/O en todos los puntos de montaje.
2. Apague cada aplicación que acceda a las LUN de acuerdo con las recomendaciones del proveedor de aplicaciones.

3. Desmonte todos los puntos de montaje:

```
umount mount_point
```

4. Exporte el grupo de volúmenes y escriba los volúmenes VGID y lógicos del grupo de volúmenes en un archivo mapfile:

```
vgexport -p -s -m /tmp/mapfile.vg01 vg01
```

5. Haga una copia de seguridad del archivo mapfile.vg01 en un origen externo.
6. Deshabilite el grupo de volúmenes:

```
vgchange -a n vg_name
```

7. Exporte el grupo de volúmenes:

```
vgexport vg_name
```

8. Compruebe que el grupo de volúmenes se haya exportado:

```
vgdisplay
```

La información del grupo de volúmenes exportado no debe mostrarse en la salida.

Montaje de LUN de host HP-UX con sistemas de archivos después de la transición

Después de realizar la transición de los LUN de host de HP-UX con sistemas de archivos de Data ONTAP en 7-Mode a Clustered Data ONTAP, debe montar las LUN.

Para las transiciones basadas en copias, realice estos pasos después de completar el funcionamiento de transición del almacenamiento en la herramienta de transición de 7-Mode (7MTT). Los hosts HP-UX no admiten las transiciones sin copia.

Pasos

1. Descubra nuevas LUN de Clustered Data ONTAP:

```
ioscan -fnC disk
```

2. Compruebe que se han detectado las LUN de Clustered Data ONTAP:

```
sanlun lun show
```

3. Compruebe que el lun-pathname Para las LUN de Clustered Data ONTAP es lo mismo que para lun-pathname Para las LUN de 7-Mode antes de la transición.
4. Compruebe que la salida de la columna de modo ha cambiado de 7 para C.
5. Utilice la mapfile archivo para importar el grupo de volúmenes:

```
vgimport -s -v -m /tmp/mapfile.vg01 /dev/vg01"
```

6. Active los volúmenes lógicos:

```
vgchange -a y vg_name
```

7. Convierta el nombre de archivo especial del dispositivo heredado (DSF) a DSF persistente:

```
vgdsf -c /dev/vg01
```

8. Compruebe que el estado del VG se muestra como disponible:

```
vgdisplay
```

9. Monte manualmente cada uno de los dispositivos:

```
mount -F vxfs -o largefiles device_name mount_point
```

10. Ejecute el comando fsck si se le pide que lo haga.

11. Compruebe los puntos de montaje:

```
bdf
```

El siguiente ejemplo muestra cómo deben mostrarse los puntos de montaje:

```
bash-2.05# bdf
Filesystem      kbytes    used    avail    used    Mounted on
/dev/vg01/lvol1 23592960 1050952 22189796 5%      /mnt/qa/vg01
/dev/vg01/lvol2 23592960 588480  22645044 3%      /mnt/qa/vg02
```

Realizar la transición de LUN DE arranque SAN del host HP-UX con configuraciones FC/FCoE

Si realiza la transición de un LUN DE arranque SAN host de HP con una configuración FC o FCoE desde Data ONTAP que funciona en 7-Mode a Clustered Data ONTAP mediante la herramienta de transición de 7-Mode (7MTT), deberá realizar pasos específicos antes y después de la transición para solucionar problemas de transición en el host.

Preparar la transición de LUN de arranque SAN en hosts HP-UX con configuraciones FC

Antes de realizar la transición de un LUN de arranque SAN en un host HP-UX con una configuración FC, debe registrar el nombre del LUN de 7-Mode en el que está instalado HP-UX, el nombre del dispositivo SCSI para ese LUN, la convención de nomenclatura Agile y el WWID.

1. En la consola del controlador 7-Mode, muestre sus LUN de 7-Mode para identificar el nombre de LUN en el que está instalado el sistema operativo "HP-UX11v3 marzo 2014":

```
lun show
```


2. Obtenga el nombre de dispositivo SCSI para la LUN:

```
sanlun lun show -p
```

En este ejemplo, la LUN de transición es bootlun_94. Los dispositivos SCSI para esta LUN son /dev/dsk/c14t0d0, /dev/dsk/c27t0d0, /dev/dsk/c40t0d0, y. /dev/dsk/c31t0d0 .

```
ONTAP Path: f8040-211-183:/vol/vol_183/bootlun_94
LUN: 0
LUN Size: 100g
Host Device: /dev/rdisk/disk6
Mode: 7
Multipath Provider: None
host      vservers /dev/dsk
path      path      filename      host      vservers
state     type      or hardware path  adapter  LIF
-----
up        secondary /dev/dsk/c14t0d0 fcd0      fc4
up        primary   /dev/dsk/c27t0d0 fcd0      fc2
up        primary   /dev/dsk/c40t0d0 fcd1      fc1
up        secondary /dev/dsk/c31t0d0 fcd1      fc3
```

3. Identificar el WWID para el LUN en el host:

```
scsimgr get_info -D SCSI_device_name |grep WWID
```

En el ejemplo siguiente, el WWID de LUN para el dispositivo /dev/rdisk/disk6 es 0x600a09804d5377394224456b755564:

```
bash-2.05# scsimgr get_info -D /dev/rdisk/disk6 | grep WWID
World Wide Identifier (WWID)      = 0x600a09804d537739422445386b755564
bash-2.05#
```

Prueba de haber realizado la transición de LUN DE arranque SAN en hosts HP-UX antes de la fase de transición de las transiciones basadas en copias

Si utiliza 7-Mode Transition Tool (7MTT) 2.2 o versiones posteriores y Data ONTAP 8.3.2 o posteriores para realizar la transición de las LUN DE arranque SAN de host HP-UX, puede probar los LUN de Clustered Data ONTAP convertidos antes de la fase de transición. El host de origen puede seguir ejecutando I/O en sus LUN de 7-Mode de origen durante las pruebas.

Sus nuevas LUN de Clustered Data ONTAP deben asignarse a su host de prueba y sus LUN deben estar listos para la transición

Debe mantener la paridad del hardware entre el host de prueba y el host de origen, y debe realizar los

siguientes pasos en el host de prueba.

Sus LUN de Clustered Data ONTAP se encuentran en modo de lectura/escritura durante las pruebas. Cuando finaliza la prueba y se prepara para la fase de transposición, se convierten al modo de solo lectura.

Pasos

1. Una vez finalizada la copia de datos de referencia, seleccione **modo de prueba** en la interfaz de usuario (UI) de 7MTT.
2. En la interfaz de usuario de 7MTT, haga clic en **Apply Configuration**.
3. En el host de prueba, introduzca la BIOS del HBA.
4. Cambie la dirección IP y el nombre de host en el host de prueba.
5. Compruebe que sus LUN de Clustered Data ONTAP estén presentes en el host de prueba:

```
sanlun lun show
```

6. Realice las pruebas según sea necesario.
7. Apague el host de prueba:

```
shutdown -h -y 0
```

8. En la interfaz de usuario de 7MTT, haga clic en **Finalizar prueba**.

Si va a volver a asignar las LUN de Clustered Data ONTAP al host de origen, debe preparar el host de origen para la fase de transposición. Si van a seguir asignando sus LUN de Clustered Data ONTAP al host de prueba, no será necesario realizar otros pasos en el host de prueba.

Preparación de la fase de transición al realizar la transición de las LUN de arranque SAN

Si va a realizar la transición de las LUN de arranque SAN desde Data ONTAP que funciona en 7-Mode a Clustered Data ONTAP, debe tener en cuenta ciertos requisitos previos antes de entrar en la fase de transposición.

Debe tener conectividad estructural y división en zonas en las controladoras de Clustered Data ONTAP para las configuraciones de FC. Para configuraciones iSCSI, es necesario detectar y iniciar sesión en las controladoras de Data ONTAP en clúster. También debe apagar el host.

- Para las transiciones basadas en copias, debe apagar el host antes de iniciar la operación de transición del almacenamiento en la herramienta de transición de 7-Mode (7MTT). Los hosts HP-UX no admiten las transiciones sin copia.
- Para las transiciones sin copias, debe apagar el host antes de iniciar la operación Exportar y detener 7-Mode en 7MTT.

Realizar un LUN de arranque SAN como el LUN de arranque principal de los HBA Emulex de HP-UX tras la transición

Si su host HP-UX de 7-Mode de Data ONTAP se arrancó CON SAN, debe hacer que el LUN de arranque SAN sea el LUN de arranque principal tras la transición a Clustered Data ONTAP.

Debe haber completado la migración de datos y su LUN de arranque debe asignarse a su host desde el nodo de Clustered Data ONTAP.

Para las transiciones basadas en copias, realice estos pasos después de completar el funcionamiento de transición del almacenamiento en la herramienta de transición de 7-Mode. Los hosts HP-UX no admiten las transiciones sin copia.

Pasos

1. Desde el símbolo del sistema del shell, enumere los HBA de Emulex:

```
drivers
```

2. Seleccione el HBA de Emulex y pulse Intro.
3. Seleccione **Utilidad de configuración**.
4. Seleccione **Configurar parámetros de arranque**.
5. Seleccione **Configurar dispositivos de arranque**.
6. Seleccione cualquier dispositivo de la lista y, a continuación, pulse Intro.
7. Seleccione **objetivos de escaneado**.
8. Seleccione la LUN con la ruta de arranque que desee y presione Entrar.
9. Seleccione **Peripheral dev** como el modo y, a continuación, pulse Intro.
10. Seleccione **arranque este dispositivo a través de WWN** y, a continuación, pulse Intro.

Se muestra el LUN de arranque.

11. Pulse **Esc** hasta que vuelva al indicador de comandos de la shell.
12. Muestre su LUN para obtener la ruta de la LUN desde la que desea arrancar:

```
map -r
```

Las rutas de LUN se enumeran en la columna dispositivo. El disco SAN de arranque se muestra bajo la columna de la tabla de mapeo y tiene "WWN" y "parte 1" en la cadena de salida.

13. Introduzca la ruta de LUN de su LUN de arranque SAN.

Un ejemplo de una ruta de LUN es fs0.

14. Salga del shell EFI:

```
cd efi
```

15. Introduzca el directorio HP-UX:

```
cd hpux
```

16. Haga que la nueva LUN DE arranque SAN de Clustered Data ONTAP sea la LUN de arranque principal:

```
bcfg boot add 1 hpux.efi "HP-UX-Primary Boot"
```

17. Actualice manualmente el BIOS del HBA realizando una entrada en el EFI para el LUN DE arranque DE SAN.

18. Cree una ruta de arranque alternativa:

```
bcfg boot add 2 hpux.efi "HPUX alternate boot"
```

19. Cree una tercera ruta de arranque:

```
bcfg boot add 2 hpux.efi "HPUX third boot"
```

20. Cree una cuarta ruta de arranque:

```
bcfg boot add 2 hpux.efi "HPUX fourth boot"
```

Creación de un LUN DE arranque SAN como el LUN de arranque principal para los HBA QLogic HP-UX después de la transición

Si su host HP-UX de 7-Mode de Data ONTAP se arrancó CON SAN, debe hacer que el LUN de arranque SAN sea el LUN de arranque principal tras la transición a Clustered Data ONTAP.

- Debe completar la migración de datos.
- Debe asignar su LUN de arranque al host desde su nodo de Clustered Data ONTAP.

El arranque SAN es compatible con HP-UX 11.3x en sistemas HP 9000 mediante el menú BCH y en servidores HP Integrity utilizando HP-UX Loader (EFI).

Para las transiciones basadas en copias, realice estos pasos después de completar el funcionamiento de transición del almacenamiento en la herramienta de transición de 7-Mode. Los hosts HP-UX no admiten las transiciones sin copia.

Pasos

1. Abra el intérprete de comandos:

```
Ctrl B
```

2. Inicie desde el shell EFI.

El shell EFI sólo está disponible en sistemas HP Integrity.

3. Utilice una consola serie para acceder al inicio de sesión en el procesador de servicios (MP).

4. Acceda a la lista de consola: CO

Esto abre el menú de EFI Boot Manager.

5. En el menú EFI Boot Manager, seleccione la opción del menú EFI Shell para acceder al entorno EFI shell.

6. Identifique los números de los controladores de QLogic:

```
drivers
```

Los números del conductor se encuentran en la columna DRV.

7. Identifique el número de controlador correspondiente para cada controlador:

drvcfg driver_number

En el siguiente ejemplo: 27 es el número de controlador correspondiente para el controlador 23 y.. 26 es el número de controlador correspondiente para el controlador 24:

```
Shell> drvcfg 23
Configurable Components
      Drv[23]      Ctrl[27]      Lang[eng]

Shell> drvcfg 24
Configurable Components
      Drv[24]      Ctrl[26]      Lang[eng]
```

8. Abra el BIOS del controlador:

drvcfg drv_number ctrl_number -s

9. Introduzca **4** para seleccionar **4. Editar configuración de arranque.**

10. En Edit Boot Settings, introduzca **6** para seleccionar **6. Variable EFI EFIFCScanLevel.**

11. Introduzca **1** Para cambiar el valor de la variable EFI EFIFCScanLevel de 0 a 1.

12. Introduzca **7** para seleccionar **7. Activar el inicio de sesión mundial.**

13. Introduzca **y** para habilitar el inicio de sesión de world.

14. Introduzca **0** para ir al menú anterior.

15. En el menú principal, introduzca **11** para guardar los cambios.

16. Introduzca **12** para salir.

17. En el indicador de comandos del shell, vuelva a explorar los dispositivos:

reconnect -r

18. Muestre la LUN para obtener la ruta de la LUN desde la que desea arrancar:

map -r

Las rutas de LUN se enumeran en la columna dispositivo. El disco SAN de arranque se muestra bajo la columna de la tabla de mapeo y tiene "WWN" y "parte 1" en la cadena de salida.

19. Introduzca la ruta de LUN de su LUN de arranque SAN.

Un ejemplo de una ruta de LUN es fs0.

20. Salga del shell EFI:

cd efi

21. Introduzca el directorio HP-UX:

cd hpux

22. Haga que la nueva LUN DE arranque SAN de Clustered Data ONTAP sea la LUN de arranque principal:

```
bcfg boot add 1 hpux.efi "HP-UX-Primary Boot"
```

23. Actualice manualmente el BIOS del HBA realizando una entrada en el EFI para el LUN DE arranque DE SAN.

24. Cree una ruta de arranque alternativa:

```
bcfg boot add 2 hpux.efi "HPUX alternate boot"
```

25. Cree una tercera ruta de arranque:

```
bcfg boot add 2 hpux.efi "HPUX third boot"
```

26. Cree una cuarta ruta de arranque:

```
bcfg boot add 2 hpux.efi "HPUX fourth boot"
```

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.