



# **Actualizar el software del sistema operativo**

## **E-Series Systems**

NetApp  
July 26, 2024

# Tabla de contenidos

- Actualizar el software del sistema operativo ..... 1
  - Información general de la actualización. .... 1
  - Realice la comprobación del estado previa a la actualización. .... 2
  - Actualice el sistema operativo SANtricity. .... 3
  - Active el software de sistema operativo almacenado temporalmente ..... 5
  - Borre el software de sistema operativo almacenado temporalmente ..... 6
  - Gestionar el repositorio de software ..... 6

# Actualizar el software del sistema operativo

## Información general de la actualización

En el complemento de almacenamiento para vCenter, puede gestionar las actualizaciones de NVSRAM y de software SANtricity para varias cabinas de almacenamiento del mismo tipo.

### Actualizar el flujo de trabajo

Los siguientes pasos constituyen un flujo de trabajo de alto nivel para ejecutar actualizaciones de software:

1. Descargue el archivo del sistema operativo SANtricity más reciente en el sitio de soporte (hay un enlace disponible en la página Soporte). Guarde el archivo en el sistema host de gestión (el host desde donde se accede al plugin en un explorador) y descomprima el archivo.
2. En el complemento, puede cargar el archivo de software del sistema operativo SANtricity y el archivo NVSRAM en el repositorio (un área del servidor donde se almacenan los archivos).
3. Una vez que se hayan cargado los archivos en el repositorio, seleccione el archivo que usará en la actualización. En la página Actualizar software de sistema operativo SANtricity, puede seleccionar el archivo de software de sistema operativo y el archivo de NVSRAM. Después de seleccionar un archivo de software, se muestra en la página una lista con las cabinas de almacenamiento compatibles. A continuación, seleccione las cabinas de almacenamiento que desea actualizar con el nuevo software. (No puede seleccionar cabinas incompatibles).
4. Luego, puede iniciar una transferencia y activación inmediatas del software, o puede optar por preconfigurar los archivos para su activación más adelante. Durante el proceso de actualización, el plugin realiza las siguientes tareas:
  - Realiza una comprobación del estado de las cabinas de almacenamiento para determinar si existe alguna condición que pudiera impedir que se complete la actualización. Si ocurre un error en la comprobación del estado de alguna cabina, puede omitir esa cabina en particular y continuar la actualización de las otras cabinas. Otra opción es detener el proceso por completo y solucionar los problemas de las cabinas que presentaron errores.
  - Transfiere los archivos de actualización a cada controladora.
  - Reinicia las controladoras y activa el nuevo software del sistema operativo, una controladora por vez. Durante la activación, el archivo del sistema operativo existente se reemplaza por el nuevo archivo.



También es posible especificar que el software se active en otro momento.

### Consideraciones de renovación

Antes de actualizar varias cabinas de almacenamiento, revise las consideraciones fundamentales como parte de la planificación.

### Versiones actuales

Puede ver las versiones actuales del software de sistema operativo SANtricity desde la página gestionar del complemento de almacenamiento para vCenter para cada cabina de almacenamiento detectada. La versión se muestra en la columna Software de sistema operativo SANtricity. Si hace clic en la versión de sistema operativo en cada fila, puede encontrar información de NVSRAM y del firmware de la controladora en un

cuadro de diálogo emergente.

## Otros componentes que requieren actualización

Como parte del proceso de actualización, es posible que también necesite actualizar el controlador de conmutación al nodo de respaldo/multivía del host o el controlador de HBA de modo que el host pueda interactuar con las controladoras correctamente. Para obtener información sobre compatibilidad, consulte "[Herramienta de matriz de interoperabilidad](#)".

## Controladoras dobles

Si una cabina de almacenamiento contiene dos controladoras y existe un controlador multivía instalado, la cabina de almacenamiento puede seguir procesando las operaciones de I/O mientras se realiza la actualización. Durante la actualización, ocurre el siguiente proceso:

1. La controladora A conmuta todos sus LUN a la controladora B.
2. La actualización se produce en la controladora A.
3. La controladora A recupera sus LUN y todos los LUN de la controladora B.
4. La actualización se produce en la controladora B.

Una vez que finaliza la actualización, es posible que sea necesario redistribuir los volúmenes manualmente entre las controladoras para garantizar que los volúmenes regresen a la controladora correspondiente.

# Realice la comprobación del estado previa a la actualización

Una comprobación del estado se ejecuta como parte del proceso de actualización, pero también es posible ejecutarla por separado, antes de comenzar. La comprobación del estado evalúa los componentes de la cabina de almacenamiento para garantizar que se pueda proceder con la actualización.

- Pasos\*

1. En la vista principal, seleccione **gestionar** y, a continuación, elija Menú:Centro de actualización[Comprobación del estado previa a la actualización].

Se abre el cuadro de diálogo Comprobación del estado previa a la actualización, donde se enumeran todos los sistemas de almacenamiento detectados.

2. Si es necesario, puede filtrar u ordenar los sistemas de almacenamiento de la lista, de modo que pueda ver todos los sistemas que están actualmente en estado óptimo.
3. Marque las casillas de comprobación de los sistemas de almacenamiento que quiere incluir en la comprobación del estado.
4. Haga clic en **Inicio**.

Mientras se lleva a cabo la comprobación del estado, se muestra el progreso en el cuadro de diálogo.

5. Una vez finalizada la comprobación del estado, puede hacer clic en los tres puntos (...) a la derecha de cada fila para ver más información y realizar otras tareas.



Si ocurre un error en la comprobación del estado de alguna cabina, puede omitir esa cabina en particular y continuar la actualización de las otras cabinas. Otra opción es detener el proceso por completo y solucionar los problemas de las cabinas que presentaron errores.

## Actualice el sistema operativo SANtricity

Puede actualizar una o varias cabinas de almacenamiento con el software más reciente y NVSRAM para asegurarse de contar con las funciones y correcciones de errores más recientes. NVSRAM de controladora es un archivo de la controladora que especifica las configuraciones predeterminadas para las controladoras.

### Antes de empezar

Asegúrese de que:

- Los archivos del sistema operativo SANtricity más reciente están disponibles en el sistema host donde se ejecuta el plugin.
- Sabe si desea activar la actualización del software ahora o más adelante. Puede optar por activarlos más tarde por los siguientes motivos:
  - **Hora del día** — la activación del software puede llevar mucho tiempo, por lo que es posible que desee esperar hasta que las cargas de E/S sean más livianas. Las controladoras conmutan al nodo de respaldo durante la activación, de manera que el rendimiento podría ser inferior al habitual hasta que finalice la actualización.
  - **Tipo de paquete**: Es posible que desee probar el nuevo software de sistema operativo en una matriz de almacenamiento antes de actualizar los archivos en otras matrices de almacenamiento.



**Riesgo de pérdida de datos o riesgo de daños a la matriz de almacenamiento** — no haga cambios en la matriz de almacenamiento mientras se realiza la actualización. Mantenga encendida la cabina de almacenamiento.

### Pasos

1. Si la cabina de almacenamiento contiene una sola controladora o un controlador multivía no está en uso, detenga la actividad de I/O de la cabina de almacenamiento para evitar errores en la aplicación. Si la cabina de almacenamiento tiene dos controladoras y existe un controlador multivía instalado, no necesita detener la actividad de I/O.
2. En la vista principal, seleccione **gestionar** y, a continuación, seleccione una o varias cabinas de almacenamiento que desee actualizar.
3. Seleccione MENU:Centro de actualización[Actualizar > SANtricity OS > Software].

Se muestra la página Actualizar software de sistema operativo SANtricity.

4. Descargue el paquete de software de sistema operativo de SANtricity del sitio de soporte en el equipo local.
  - a. Haga clic en Añadir nuevo archivo a repositorio de software
  - b. Haga clic en el enlace para buscar las últimas descargas de SANtricity OS.
  - c. Haga clic en el enlace **Descargar la versión más reciente**.
  - d. Siga las restantes instrucciones para descargar el archivo de sistema operativo y el archivo de NVSRAM en el equipo local.



Se requiere firmware con firma digital en la versión 8.42 y posteriores. Si intenta descargar firmware sin firmar, se muestra un error y se anula la descarga.

5. Seleccione el archivo de software de sistema operativo y el archivo de NVSRAM que desea usar para actualizar las controladoras:

- a. En el menú desplegable, seleccione el archivo del sistema operativo que descargó en el equipo local.

Si hay varios archivos disponibles, se ordenarán del más reciente al más antiguo.



En el repositorio de software, figuran todos los archivos de software asociados con el plugin. Si no ve el archivo que desea utilizar, haga clic en el vínculo **Agregar nuevo archivo al repositorio de software**, para buscar la ubicación donde reside el archivo de sistema operativo que desea agregar.

- a. En el menú desplegable **Seleccione un archivo NVSRAM**, seleccione el archivo de la controladora que desea utilizar.

Si hay varios archivos, se ordenarán del más reciente al más antiguo.

6. En la tabla cabina de almacenamiento compatible, revise las cabinas de almacenamiento que son compatibles con el archivo de software del sistema operativo seleccionado. A continuación, seleccione las cabinas que desea actualizar.
  - Las cabinas de almacenamiento seleccionadas en la vista gestionar que son compatibles con el archivo de firmware elegido están seleccionadas de forma predeterminada en la tabla cabina de almacenamiento compatible.
  - Las matrices de almacenamiento que no se pueden actualizar con el archivo de firmware seleccionado no se pueden seleccionar en la tabla matriz de almacenamiento compatible, como indica el estado **incompatible**.
7. (Opcional) para transferir el archivo de software a las cabinas de almacenamiento sin activarlo, active la casilla de comprobación **transferir el software de sistema operativo a las cabinas de almacenamiento, marcarlo como preconfigurado y activarlo posteriormente**.
8. Haga clic en **Inicio**.
9. Según elija activar ahora o más adelante, realice una de las siguientes acciones:

- Tipo **TRANSFER** Para confirmar que desea transferir las versiones propuestas de software del sistema operativo en las matrices que seleccionó para actualizar y, a continuación, haga clic en **transferir**. Para activar el software transferido, seleccione MENU:Centro de actualización[Activar software de sistema operativo SANtricity preconfigurado].
- Tipo **UPGRADE** Para confirmar que desea transferir y activar las versiones propuestas de software del sistema operativo en las matrices que seleccionó para actualizar y, a continuación, haga clic en **Actualizar**.

El sistema transfiere el archivo de software a cada cabina de almacenamiento que seleccionó para actualizar y, luego, activa el archivo mediante un reinicio.

Durante la operación de actualización, ocurren las siguientes acciones:

- Como parte del proceso de actualización, se ejecuta una comprobación del estado previa a la actualización. La comprobación del estado antes de la actualización evalúa todos los componentes de la cabina de almacenamiento para garantizar que se pueda proceder con la actualización.

- Si ocurre un error en la comprobación del estado de una cabina de almacenamiento, la actualización se detiene. Puede hacer clic en los puntos suspensivos (...). Y seleccione **Guardar registro** para revisar los errores. También puede optar por anular el error de comprobación del estado y hacer clic en **continuar** para continuar con la actualización.
  - Puede cancelar la operación de actualización después de la comprobación del estado previa a la actualización.
10. (Opcional) una vez completada la actualización, puede ver una lista de lo que se actualizó en una cabina de almacenamiento en particular. Para ello, haga clic en los tres puntos (...) Y, a continuación, seleccione **Guardar registro**.

El archivo se guarda en la carpeta de descargas del explorador con el nombre `upgrade_log-<date>.json`.

## Active el software de sistema operativo almacenado temporalmente

Puede optar por activar el archivo de actualización inmediatamente o esperar hasta un momento más conveniente. Este procedimiento entiende que se optó por activar el archivo de software más adelante.

### Acerca de esta tarea

Puede transferir los archivos del firmware sin activarlos. Puede optar por activarlos más tarde por los siguientes motivos:

- **Hora del día** — la activación del software puede llevar mucho tiempo, por lo que es posible que desee esperar hasta que las cargas de E/S sean más livianas. Las controladoras se reinician y conmutan al nodo de respaldo durante la activación, de manera que el rendimiento podría ser inferior al habitual hasta que finalice la actualización.
- **Tipo de paquete**: Es posible que desee probar el nuevo software y firmware en una matriz de almacenamiento antes de actualizar los archivos en otras matrices de almacenamiento.



No se puede detener el proceso de activación una vez iniciado.

### Pasos

1. En la vista principal, seleccione **gestionar**. Si es necesario, haga clic en la columna **Estado** para ordenar, en la parte superior de la página, todas las matrices de almacenamiento con el estado "actualización del sistema operativo (esperando la activación)".
2. Seleccione una o varias cabinas de almacenamiento para las cuales desee activar el software y, a continuación, seleccione MENU:Centro de actualización[Activar software de SANtricity almacenado temporalmente].

Durante la operación de actualización, ocurren las siguientes acciones:

- Como parte del proceso de activación, se ejecuta una comprobación del estado previa a la actualización. La comprobación del estado antes de la actualización evalúa todos los componentes de la cabina de almacenamiento para garantizar que se pueda proceder con la activación.
- Si ocurre un error en la comprobación del estado de una cabina de almacenamiento, la activación se detiene. Puede hacer clic en los puntos suspensivos (...). Y seleccione **Guardar registro** para revisar los errores. También puede optar por anular el error en la comprobación del estado y hacer clic en

**continuar** para continuar con la activación.

- Puede cancelar la operación de activación después de la comprobación del estado previa a la actualización.

Cuando la comprobación del estado previa a la actualización se realiza correctamente, se produce la activación. El tiempo que requiere la activación depende de la configuración de la cabina de almacenamiento y los componentes que se van a activar.

3. (Opcional) una vez completada la activación, puede ver una lista de lo que se activó en una cabina de almacenamiento en particular. Para ello, haga clic en los tres puntos (...) Y, a continuación, seleccione **Guardar registro**.

El archivo se guarda en la carpeta de descargas del explorador con el nombre `activate_log-<date>.json`.

## Borre el software de sistema operativo almacenado temporalmente

Puede quitar el software de sistema operativo almacenado temporalmente para garantizar que no se active una versión pendiente de manera accidental más adelante. La eliminación del software de sistema operativo almacenado temporalmente no afecta la versión actual que está en ejecución en las cabinas de almacenamiento.

### Pasos

1. En la vista principal, seleccione **gestionar** y, a continuación, elija menú:Centro de actualización[Borrar software SANtricity almacenado temporalmente].

Se abre el cuadro de diálogo Borrar software SANtricity almacenado temporalmente, donde se enumeran todos los sistemas de almacenamiento detectados con software o NVSRAM pendiente.

2. Si es necesario, puede filtrar u ordenar los sistemas de almacenamiento de la lista, de modo que pueda ver todos los sistemas que tienen software almacenado temporalmente.
3. Marque las casillas de comprobación de los sistemas de almacenamiento con software pendiente que desea borrar.
4. Haga clic en **Borrar**.

El estado de la operación se muestra en el cuadro de diálogo.

## Gestionar el repositorio de software

Puede ver y gestionar un repositorio de software, que enumera todos los archivos de software asociados con el complemento de almacenamiento para vCenter.

### Antes de empezar

Si utiliza el repositorio para añadir archivos de sistema operativo SANtricity, asegúrese de que estén disponibles en el sistema local.

### Acerca de esta tarea

Puede utilizar la opción gestionar repositorio de software de sistema operativo SANtricity para importar uno o



más archivos de sistema operativo al sistema host donde se ejecuta el plugin. También puede optar por eliminar uno o varios de los archivos de sistema operativo que están disponibles en el repositorio de software.

## Pasos

1. En la vista principal, seleccione **gestionar** y, a continuación, elija Menú:Centro de actualización[gestionar el repositorio de software de SANtricity].

Se muestra el cuadro de diálogo gestionar el repositorio de software de sistema operativo SANtricity.

2. Ejecute una de las siguientes acciones:

- **Importar:**

- i. Haga clic en **Importar**.
- ii. Haga clic en **examinar** y, a continuación, desplácese hasta la ubicación en la que residen los archivos del sistema operativo que desea agregar. Los archivos de sistema operativo tienen un nombre similar a N2800-830000-000.dlp.
- iii. Seleccione uno o más archivos de sistema operativo que desee agregar y, a continuación, haga clic en **Importar**.

- **Eliminar:**

- i. Seleccione uno o varios archivos de sistema operativo que desee quitar del repositorio de software.
- ii. Haga clic en **Eliminar**.

## Resultado

Si seleccionó Importar, los archivos se cargan y se validan. Si seleccionó Eliminar, los archivos se quitan del repositorio de software.

## Información de copyright

Copyright © 2024 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.