



Conceptos

SANtricity 11.5

NetApp
February 12, 2024

Tabla de contenidos

- Conceptos 1
 - Actualizaciones de software y firmware de la controladora 1
 - Flujo de trabajo de actualización de firmware y software de la controladora 2
 - Actualización del firmware de la unidad 3

Conceptos

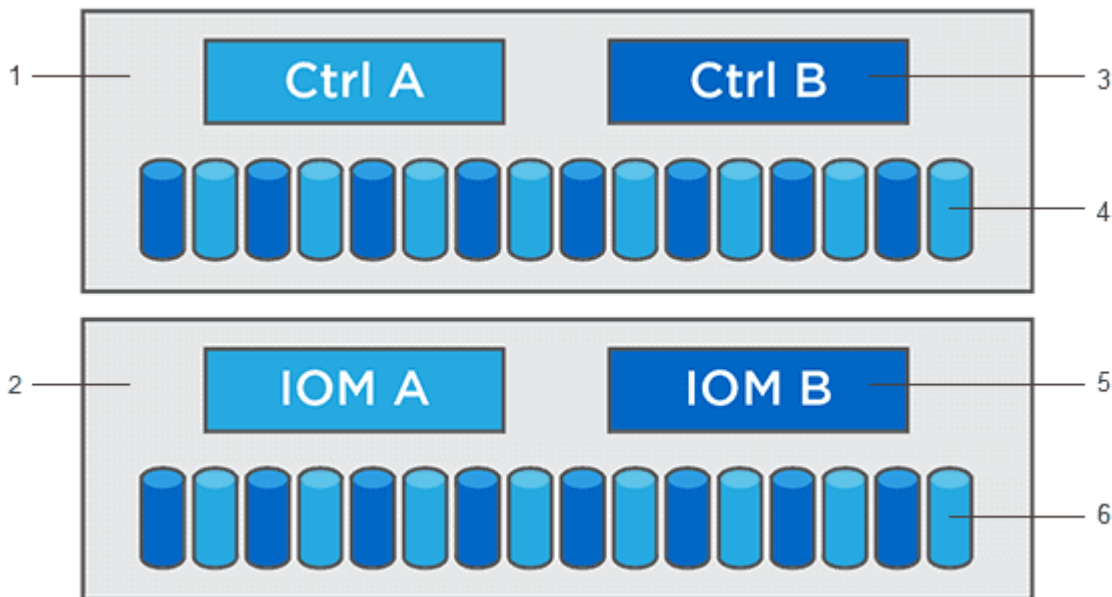
Actualizaciones de software y firmware de la controladora

Es posible actualizar el software y el firmware de la cabina de almacenamiento para obtener todas las funciones y las correcciones de errores más recientes.

Componentes que se incluyen en la actualización de software de la controladora de un sistema operativo SANtricity

Varios componentes de la cabina de almacenamiento contienen software o hardware que puede ser conveniente actualizar de vez en cuando.

- **Software de gestión** — System Manager es el software que administra la matriz de almacenamiento.
- **Firmware de la controladora** — el firmware de la controladora administra las E/S entre hosts y volúmenes.
- **NVSRAM de controladora** — NVSRAM de controladora es un archivo de controladora que especifica las configuraciones predeterminadas para las controladoras.
- **Firmware del IOM** — el firmware del módulo de I/O (IOM) administra la conexión entre una controladora y una bandeja de unidades. Además, supervisa el estado de los componentes.
- **Software de supervisor** — Software de supervisor es la máquina virtual en un controlador en el que se ejecuta el software.



Bandeja de controladoras esta 1; bandeja de unidades esta 2; software de esta versión 3, firmware de la controladora, NVSRAM de la controladora, Software de supervisor; firmware de la unidad de esta 4; firmware de esta 5 IOM; firmware de la unidad de esta versión 6

Se pueden ver las versiones de software y firmware actuales en el cuadro de diálogo Inventario de software y firmware. Vaya al menú: Soporte[Centro de actualización] y, a continuación, haga clic en el vínculo **Inventario de software y firmware**.

Como parte del proceso de actualización, es posible que el controlador de conmutación al nodo de respaldo/multivía del host o el controlador de HBA también deban actualizarse para que el host pueda interactuar con las controladoras correctamente. Para determinar si este es el caso, consulte "[Herramienta de matriz de interoperabilidad de NetApp](#)".

Cuándo detener las operaciones de I/O.

Si la 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, la controladora A conmuta todos los LUN a la controladora B, se actualiza, retira todos sus LUN y los de la controladora B, y después actualiza 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.

Comprobación del estado previa a la actualización

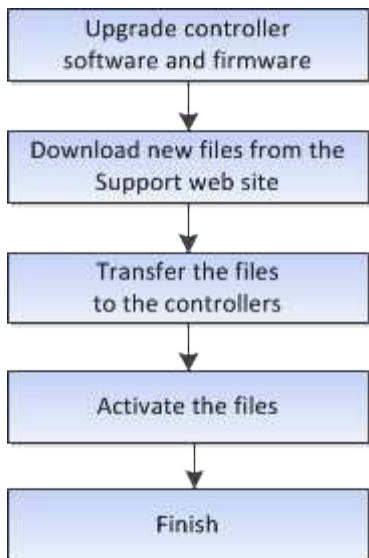
Como parte del proceso de actualización, se ejecuta una comprobación del estado previa a la actualización. La comprobación del estado antes de la actualización evalúa todos los componentes de la cabina de almacenamiento para garantizar que se pueda proceder con la actualización. Las siguientes condiciones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

- Unidades asignadas con errores
- Piezas de repuesto en uso
- Grupos de volúmenes incompletos
- Operaciones exclusivas en ejecución
- Volúmenes faltantes
- Estado no óptimo de la controladora
- Cantidad excesiva de eventos en el registro de eventos
- Fallo de validación de la base de datos de configuración
- Unidades con versiones de DACstore anteriores

También se puede ejecutar la comprobación del estado antes de la actualización en forma independiente, sin realizar una actualización.

Flujo de trabajo de actualización de firmware y software de la controladora

En SANtricity System Manager, puede actualizar el software y el firmware de la controladora mediante estos pasos.



Actualización del firmware de la unidad

El firmware de la unidad controla las características de operación de bajo nivel. Periódicamente, los fabricantes de unidades publican actualizaciones del firmware de la unidad para añadir nuevas funciones, mejorar el rendimiento y corregir defectos.

Actualización del firmware de la unidad en línea y sin conexión

Existen dos tipos de métodos de actualización del firmware de la unidad: En línea y sin conexión.

En línea

Durante una actualización en línea, las unidades se actualizan secuencialmente, una a la vez. La cabina de almacenamiento sigue procesando las operaciones de I/O mientras se produce la actualización. No es necesario detener la actividad de I/O. Si una unidad puede realizar una actualización en línea, se utiliza automáticamente este método.

Las unidades que pueden realizar una actualización en línea son las siguientes:

- Unidades en un pool óptimo
- Unidades en un grupo de volúmenes redundante óptimo (RAID 1, RAID 5 y RAID 6)
- Unidades sin asignar
- Unidades de repuesto en espera

Realizar una actualización del firmware de la unidad en línea puede llevar varias horas, y la cabina de almacenamiento se expone a potenciales fallos de volumen. Los fallos de volumen pueden producirse en los siguientes casos:

- En un grupo de volúmenes RAID 1 o RAID 5, una unidad tiene errores cuando se está actualizando otra unidad en el grupo de volúmenes.
- En un pool o un grupo de volúmenes RAID 6, dos unidades tienen errores cuando se está actualizando otra unidad en el pool o grupo de volúmenes.

Sin conexión (paralelo)

Durante una actualización sin conexión, se actualizan al mismo tiempo todas las unidades del mismo tipo de unidad. Para utilizar este método, hace falta detener la actividad de I/O de los volúmenes asociados con las unidades seleccionadas. Debido a que pueden actualizarse varias unidades de forma simultánea (en paralelo), el tiempo de inactividad total se reduce significativamente. Si una unidad puede realizar únicamente una actualización sin conexión, se utiliza automáticamente este método.

Las siguientes unidades DEBEN utilizar el método sin conexión:

- Unidades en un grupo de volúmenes no redundante (RAID 0)
- Unidades en un pool o grupo de volúmenes que no es óptimo
- Unidades en caché SSD

Compatibilidad

Cada archivo de firmware de la unidad contiene información sobre el tipo de unidad en el que se ejecuta el firmware. Es posible descargar el archivo de firmware específico solo en una unidad compatible. System Manager comprueba automáticamente la compatibilidad durante el proceso de actualización.

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 INTERRUPTIÓN 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.