

Dell EMC PowerStore

Guía de actualización de software

Versión 3.x

Notas, precauciones y avisos

 **NOTA:** Una NOTA indica información importante que le ayuda a hacer un mejor uso de su producto.

 **PRECAUCIÓN:** Una PRECAUCIÓN indica la posibilidad de daños en el hardware o la pérdida de datos, y le explica cómo evitar el problema.

 **AVISO:** Un mensaje de AVISO indica el riesgo de daños materiales, lesiones corporales o incluso la muerte.

Tabla de contenido

Recursos adicionales.....	4
Capítulo 1: Actualizaciones de software no disruptivas de PowerStore.....	5
Tipos de paquetes de actualización.....	5
Visión general de la preparación para la actualización.....	6
Descargas automáticas de paquetes de actualización.....	6
Capítulo 2: Clústeres de Modelo PowerStore T.....	8
Actualización de clústeres de Modelo PowerStore T.....	8
Actualizar el software en el clúster de Modelo PowerStore T.....	9
Capítulo 3: Clústeres de Modelo PowerStore X.....	10
Actualización de Modelo PowerStore X (PowerStoreOS 2.0.x y superior).....	10
Instalar el paquete previo a la actualización (PowerStoreOS 2.0.x y superior).....	11
Actualizar los hosts ESXi internos de PowerStore (PowerStoreOS 2.0.x y superior).....	12
Actualizar PowerStoreOS en el clúster (PowerStoreOS 2.0.x o superior).....	14
Actualización de la versión de ESXi en hosts internos de Modelo PowerStore X (2.x y superior).....	15
Capítulo 4: Visión general del firmware de unidad.....	16
Deshabilitar las notificaciones de alerta durante las actualizaciones de firmware de unidad.....	16
Actualizar el firmware de unidad en el clúster de PowerStore.....	16
Capítulo 5: Paquetes de idioma.....	18
Instalación del paquete de idiomas.....	18
Capítulo 6: Apéndice A: actualizaciones de Modelo PowerStore X desde OS 1.x.....	19
Actualización de clústeres de Modelo PowerStore X (PowerStoreOS 1.0.x a 2.0.x).....	19
Consideraciones sobre ESXi y VM (PowerStoreOS 1.0.x a 2.0.x).....	20
Minimización de las instancias de conmutación por error de los hosts ESXi internos (PowerStoreOS 1.0.x a 2.0.x).....	20
Instalar el paquete previo a la actualización de Modelo PowerStore X (PowerStoreOS 1.0.x a 2.0.x).....	21
Instalar el paquete de actualización de firmware de nodo en el clúster (PowerStoreOS 1.0.x a 2.0.x).....	22
Actualizar los hosts ESXi internos en el clúster (PowerStoreOS 1.0.x a 2.0.x).....	22
Actualizar PowerStoreOS en el clúster (PowerStoreOS 1.0.x a 2.0.x).....	24
Capítulo 7: Apéndice B: adición de un dispositivo a un clúster.....	26
Capítulo 8: Apéndice C: descarga de paquetes de actualización desde el soporte.....	27
Descargar los paquetes de actualización de PowerStore.....	27

Como parte de un esfuerzo por mejorar, se lanzan periódicamente revisiones de software y hardware. Algunas funciones que se describen en este documento no son compatibles con todas las versiones del software o el hardware actualmente en uso. Las notas de la versión del producto proporcionan la información más actualizada acerca de las características del producto. Póngase en contacto con el proveedor de servicio si un producto no funciona correctamente o como se describe en este documento.

Dónde obtener ayuda

La información sobre soporte, productos y licenciamiento puede obtenerse de la siguiente manera:

- **Información de productos**

Para obtener documentación de productos y funciones o notas de la versión, vaya a la página de documentación de PowerStore en <https://www.dell.com/powerstoredocs>.

- **Solución de problemas**

Para obtener información sobre productos, actualizaciones de software, licenciamiento y servicio, vaya a <https://www.dell.com/support> y busque la página de soporte del producto correspondiente.

- **Soporte técnico**

Para obtener soporte técnico y realizar solicitudes de servicio, vaya a <https://www.dell.com/support> y busque la página **Service Requests**. Para abrir una solicitud de servicio, debe contar con un acuerdo de soporte técnico válido. Póngase en contacto con el representante de ventas para recibir información sobre cómo obtener un acuerdo de soporte técnico válido o para aclarar cualquier tipo de duda en relación con su cuenta.

Actualizaciones de software no disruptivas de PowerStore

En este documento, se describe cómo actualizar el software del clúster de PowerStore.

NOTA: No todas las versiones de PowerStoreOS se pueden actualizar directamente a la versión más reciente de PowerStoreOS. Para obtener la información más reciente sobre las rutas de actualización compatibles con un modelo, consulte el artículo de la base de conocimientos 000175213 *Matriz de PowerStoreOS* (en inglés).

La realización de una actualización no disruptiva (NDU) en un clúster de PowerStore no detiene las I/O. Un nodo único en cada dispositivo del clúster puede cumplir con los requisitos de I/O del clúster de PowerStore. El proceso de NDU se asegura de que solo un nodo del clúster quede offline en un momento determinado. El hecho de que un nodo quede offline no provoca interrupciones en las I/O de los hosts cuando en estos hay rutas de acceso a datos redundantes y están configuradas las prácticas recomendadas para su sistema operativo.

NOTA: Para conocer las prácticas recomendadas de conectividad de los hosts, consulte la Guía de configuración de hosts de PowerStore y las guías de conectividad de los hosts en la sección **7. La documentación sobre conectividad/configuración de los hosts** se encuentra en <https://www.dell.com/powerstoredocs>.

La NDU de PowerStore es compatible con MPxIO nativo de Solaris a partir de Solaris 11.4 SRU 35. Póngase en contacto con el proveedor de servicio para conocer la compatibilidad de la NDU de PowerStore con versiones anteriores o actualizaciones de Solaris.

NOTA: Durante la NDU, no puede realizar cambios en la configuración ni operaciones de administración en el clúster de PowerStore.

De manera similar, cuando PowerStoreOS se actualiza y VASA Provider de PowerStore queda offline, las I/O y la disponibilidad de las VM basadas en vVol que se gestionan desde el clúster de PowerStore no se ven afectadas. Sin embargo, las operaciones de administración, como la creación de máquinas virtuales, el reinicio de máquinas virtuales, la migración de máquinas virtuales a otros hosts ESXi y la creación de instantáneas de máquinas virtuales no pueden realizarse en máquinas virtuales basadas en vVol si VASA Provider está offline.

Cuando finalice la actualización de PowerStoreOS, espere de cinco a diez minutos para que el estado de VASA Provider de PowerStore cambie a En línea en vCenter Server antes de crear contenedores de almacenamiento o realizar operaciones de administración en VM basadas en vVol.

NOTA: En este documento, el software de PowerStore es el paquete de actualización de software de un sistema PowerStore y PowerStoreOS es el sistema operativo que se ejecuta en los nodos de un clúster de PowerStore.

Temas:

- [Tipos de paquetes de actualización](#)
- [Visión general de la preparación para la actualización](#)
- [Descargas automáticas de paquetes de actualización](#)

Tipos de paquetes de actualización

PowerStore tiene varios tipos de paquetes de actualización que usted puede instalar en el sistema. Cada paquete cumple una función diferente. Se recomienda actualizar siempre a los paquetes más recientes de PowerStoreOS, firmware de unidad y evaluación del estado para lograr un estado óptimo del sistema y actualizaciones correctas.

Tabla 1. Tipos de paquetes de actualización

Tipo de paquete	Nombre para mostrar	Descripción
PowerStoreOS	Versión de software	Actualización de software de PowerStoreOS.
Firmware de unidad	Firmware de disco	Aplica el firmware de unidad más reciente a las unidades del sistema.
Paquete previo a la actualización	Hot fix (PowerStoreOS 1.x y 2.x)	Prepara los entornos de PowerStore X para las actualizaciones de PowerStoreOS.

Tabla 1. Tipos de paquetes de actualización (continuación)

Tipo de paquete	Nombre para mostrar	Descripción
	o HCI previa a la actualización (PowerStoreOS 3.x y superior)	
Paquete de evaluación del estado	Evaluación del estado	Proporciona comprobaciones complementarias del estado del sistema e identifica cualquier problema que pudiera impedir actualizaciones no disruptivas (NDU) u otras operaciones de mantenimiento correctas.
Paquetes de idioma	Paquete de idioma	Aplica un idioma distinto del inglés al sistema PowerStore y cambia la interfaz de usuario de PowerStore Manager para que se muestre en el idioma de preferencia.
Paquetes de hot fix	Solución	Aplica correcciones críticas fuera de ciclo al sistema. Por lo general, el equipo de ingeniería de soporte los proporciona directamente para los sistemas correspondientes.

NOTA: En las comprobaciones del sistema se comprueba exhaustivamente el estado general del sistema. Se recomienda ejecutar periódicamente comprobaciones del sistema, incluso antes y entre las actualizaciones, para abordar cualquier problema general del sistema. Las **Comprobaciones del sistema** se pueden ejecutar desde la página **Monitoreo** en PowerStore Manager. Consulte el artículo de la base de conocimientos 000198084 *PowerStore: cómo utilizar la característica Comprobación del sistema* (en inglés) para obtener más información.

Visión general de la preparación para la actualización

La preparación para una actualización de software requiere los siguientes pasos:

- Obtenga la versión más reciente de PowerStoreOS y cárguela en el sistema (si la descarga automática no está habilitada).
- Revise las notas de la versión.
- Ejecute la evaluación del estado previa a la actualización y otras herramientas necesarias de evaluación del estado del sistema.
- Instale el paquete previo a la actualización (solo sistemas Modelo PowerStore X).
- Asegúrese de que la conectividad del host sea redundante para ambos nodos.
- Realice los cambios en la configuración o las operaciones de administración antes de la actualización, ya que no están disponibles mientras la actualización está en curso.

NOTA: Estas operaciones de administración incluyen tareas de VM de vVol, como la creación de VM, el reinicio de VM, la migración de VM a otros hosts ESXi y la toma de instantáneas de VM.

Vaya a las secciones específicas de la familia de modelos de esta guía para conocer la secuencia detallada de pasos de actualización.

Descargas automáticas de paquetes de actualización

En sistemas con Conectividad de soporte habilitado, los paquetes de actualización se pueden descargar automáticamente en el sistema cuando están disponibles en Soporte. Los paquetes de actualización se transfieren con seguridad al sistema a través del túnel seguro de Conectividad de soporte. Las descargas automáticas se aplican a paquetes de actualización de software, paquetes de actualización de firmware de unidad, paquetes de idioma correspondientes y paquetes de Health Check compatibles. Esta característica evita la necesidad de buscar y descargar manualmente los paquetes de actualización más recientes desde Soporte.

Cuando un paquete compatible más reciente queda disponible para cada tipo de paquete de actualización (PowerStoreOS, paquete de Health Check, paquete de idioma y firmware de unidad), el paquete descargado automáticamente más reciente sobrescribe todos los paquetes anteriores que estaban previamente listos para la instalación en **Paquetes de software** en la página **Actualizaciones**. Usted recibe una notificación de alerta en PowerStore Manager cuando está disponible un nuevo paquete de actualización en el sistema.

Para habilitar las descargas automáticas, seleccione el icono **Ajustes** y, a continuación, seleccione **Actualizaciones** en la sección **Clúster**. Habilite las descargas automáticas. Cuando Conectividad de soporte no se ha configurado, el estado se muestra como **La descarga automática está deshabilitada**.

 **NOTA:** La descarga automática no instala ningún paquete de actualización en el sistema; los descarga desde Soporte al sistema para su instalación manual. Debe seleccionar un paquete descargado específico y, a continuación, seleccionar el botón **Actualizar** para instalarlo.

Clústeres de Modelo PowerStore T

Temas:

- [Actualización de clústeres de Modelo PowerStore T](#)
- [Actualizar el software en el clúster de Modelo PowerStore T](#)

Actualización de clústeres de Modelo PowerStore T

Para conocer las características y las mejoras más recientes de PowerStore, actualice el software en el clúster de Modelo PowerStore T a la versión más reciente disponible.

Sobre esta tarea

Cuando actualice un clúster de Modelo PowerStore T, utilice únicamente paquetes de actualización autorizados por Dell EMC que se descargan desde <https://www.dell.com/support>. El paquete de actualización contiene las actualizaciones de firmware de un nodo y la actualización de PowerStoreOS para el clúster de Modelo PowerStore T.

 **NOTA:** En los clústeres, se debe ejecutar como mínimo la versión 2.1.0.x del SO para actualizar a 3.x.

Pasos

1. Descargue el paquete de actualización más reciente de Modelo PowerStore T como se describe en la sección **Consideraciones para la instalación y la actualización** de las *Notas de la versión de PowerStore*.

Para obtener instrucciones sobre cómo descargar paquetes de actualización desde el sitio de soporte de Dell, consulte [Descargar los paquetes de actualización de PowerStore](#) en la página 27.

2. Cargue el paquete de actualización de software en PowerStore Manager.
 - a. En PowerStore Manager, seleccione el icono **Ajustes de configuración** y, a continuación, seleccione **Actualizaciones** en la sección **Clúster**.
 - b. Seleccione **Upload Package**.
 - c. Elija el paquete de actualización de Modelo PowerStore T que desea cargar y seleccione **Open**.

 **NOTA:** No cierre ni actualice el navegador mientras el paquete de actualización de software se carga en PowerStore Manager.

Cuando finaliza la carga del paquete de actualización de software de Modelo PowerStore T, se muestra en la tabla **Software packages**.

3. Revise y realice cuidadosamente los pasos del artículo de la base de conocimientos 000183630 *Cómo prepararse para una actualización no disruptiva (NDU) de PowerStore* antes de actualizar un clúster de Modelo PowerStore T.

 **NOTA:** Realice los pasos descritos en el artículo de la base de conocimientos 000183630 al menos una semana antes de la fecha de actualización planificada a fin de permitir el tiempo suficiente para corregir cualquier problema del sistema que se deba abordar con anterioridad a la actualización.

4. Ejecute los pasos que se describen en [Actualizar el software en el clúster de Modelo PowerStore T](#) en la página 9. La actualización de software de Modelo PowerStore T tarda aproximadamente entre una hora y una hora y media por dispositivo.
5. Después de una actualización correcta del software PowerStoreOS, actualice también el firmware de unidad cuando esté disponible un nuevo paquete de firmware. Consulte [Visión general del firmware de unidad](#) en la página 16 para obtener más detalles sobre la actualización del firmware de unidad.

Resultados

Si se produce un error en el proceso de actualización de software, compruebe y resuelva todas las alertas críticas en el clúster y vuelva a intentar la actualización.

Actualizar el software en el clúster de Modelo PowerStore T

Use PowerStore Manager para actualizar el firmware de nodo y PowerStoreOS en el clúster de Modelo PowerStore T.

Requisitos previos

Asegúrese de que se haya realizado una evaluación del estado previa a la actualización al menos siete días antes de actualizar PowerStoreOS en el clúster de Modelo PowerStore T.

 **NOTA:** En los clústeres, se debe ejecutar como mínimo la versión 2.1.0.x del SO para actualizar a 3.x.

 **NOTA:** Si está actualizando de PowerStoreOS 2.1.x a una versión superior de PowerStoreOS, asegúrese de que la evaluación del estado de las extensiones de actualización se haya ejecutado en un lapso de una hora después de realizar la actualización.

Pasos

1. Abra PowerStore Manager.
2. Seleccione el icono **Settings** y, a continuación, seleccione **Upgrades** en la sección **Cluster**.
3. Si el paquete de actualización de software de Modelo PowerStore T no se ha cargado en PowerStore Manager:
 - a. Seleccione **Upload Package**.
Se muestra el cuadro de diálogo **Choose File to Upload**.
 - b. Elija el paquete de actualización de software de Modelo PowerStore T y seleccione **Abrir**.
El paquete de actualización de software de Modelo PowerStore T se carga en PowerStore Manager y se muestra en la tabla **Paquetes de software**.

 **NOTA:** No cierre ni actualice el navegador mientras el paquete de actualización de software se carga en PowerStore Manager.
4. Elija el paquete de actualización de software de Modelo PowerStore T en la tabla **Paquetes de software** y seleccione **Actualizar**.
La actualización de software de Modelo PowerStore T tarda aproximadamente entre una hora y una hora y media por dispositivo. La cantidad de tiempo que requiere una actualización de software depende de si se aplican las actualizaciones de firmware del nodo durante la actualización.
-  **NOTA:** El clúster de Modelo PowerStore T deja de registrar temporalmente métricas de rendimiento cuando el nodo primario del dispositivo primario se reinicia durante la actualización de software.
5. Una vez finalizada la actualización, volverá a la pantalla de inicio de sesión de PowerStore Manager. Cierre la sesión del navegador y abra una nueva antes de volver a iniciar sesión para actualizar la interfaz de usuario.

Resultados

Durante el proceso de actualización de software, el nodo primario del dispositivo primario realiza una conmutación por error al nodo secundario del dispositivo y usted se desconecta de PowerStore Manager. Puede volver a iniciar sesión en PowerStore Manager después de que finalice el proceso de conmutación por error.

Cuando se instala una nueva versión de PowerStoreOS, los ajustes de diseño de las columnas en las tablas de PowerStore Manager se restablecen a su diseño predeterminado. Los cambios en los ajustes de diseño de las columnas de PowerStore Manager no se conservan cuando se actualiza PowerStoreOS.

Clústeres de Modelo PowerStore X

Temas:

- Actualización de Modelo PowerStore X (PowerStoreOS 2.0.x y superior)
- Actualización de la versión de ESXi en hosts internos de Modelo PowerStore X (2.x y superior)

Actualización de Modelo PowerStore X (PowerStoreOS 2.0.x y superior)

Requisitos previos

 **PRECAUCIÓN:** Use estas instrucciones solo cuando actualice de PowerStoreOS 2.0.x o superior. Para actualizar Modelo PowerStore X a PowerStoreOS 3.2.x, primero debe actualizar a 2.1.1.x. Para actualizar Modelo PowerStore X de PowerStoreOS 1.0.x a 2.1.x, primero debe actualizar a PowerStoreOS 2.0.x y, a continuación, actualizar a PowerStoreOS 2.1.1.x. Para obtener instrucciones sobre cómo actualizar de PowerStoreOS 1.0.x a 2.0.x, consulte [Actualización de clústeres de Modelo PowerStore X \(PowerStoreOS 1.0.x a 2.0.x\)](#) en la página 19. Para obtener la información más reciente sobre las rutas de actualización de software compatibles, consulte el artículo de la base de conocimientos 000175213 *Matriz de PowerStoreOS* (en inglés).

Sobre esta tarea

Cuando actualice un sistema Modelo PowerStore X, utilice únicamente el software Dell EMC autorizado que se descarga desde <https://www.dell.com/support>. Utilice la información del artículo de la base de conocimientos 000175213 *Matriz de PowerStoreOS* (en inglés) para determinar qué paquetes de actualización están disponibles o son necesarios para Modelo PowerStore X. Asegúrese de que el sistema Modelo PowerStore X tenga suficiente espacio libre para realizar la actualización. La cantidad mínima de espacio necesario para realizar la actualización es 300 GB.

 **NOTA:** Algunas versiones de PowerStoreOS admiten varias versiones de ESXi en los nodos internos del clúster. Para ver una lista de versiones compatibles de ESXi, consulte la tabla **VMware Licensing and Support for PowerStore X** en la *Matriz de soporte simple de PowerStore*, que se puede descargar desde <https://www.dell.com/powerstoredocs>.

Realice los siguientes pasos para actualizar un clúster de Modelo PowerStore X:

Pasos

1. Descargue el archivo .zip del paquete de actualización de Modelo PowerStore X más reciente, como se describe en la sección **Consideraciones para la instalación y la actualización** de las *Notas de la versión de PowerStore*.
Para obtener instrucciones sobre cómo descargar paquetes de actualización desde el sitio de soporte de Dell, consulte [Descargar los paquetes de actualización de PowerStore](#) en la página 27.
2. Extraiga el paquete previo a la actualización de Modelo PowerStore X y el paquete de actualización de PowerStoreOS del archivo .zip del paquete de actualización de Modelo PowerStore X.
3. Cargue el paquete previo a la actualización de Modelo PowerStore X y el paquete de actualización de PowerStoreOS en el clúster.
 - a. En PowerStore Manager, seleccione el icono **Ajustes de configuración** y, a continuación, seleccione **Actualizaciones** en la sección **Clúster**.
 - b. Seleccione **Upload Package**.
 - c. Elija el paquete previo a la actualización y seleccione **Abrir**.

 **NOTA:** No cierre ni actualice el navegador mientras el paquete previo a la actualización se carga en PowerStore Manager.

Para las versiones 2.x, el paquete previo a la actualización cargado se muestra como un tipo de paquete **Hotfix** en la tabla **Paquetes de software**.
- d. Repita los dos pasos anteriores para cargar el paquete de actualización de PowerStoreOS en el clúster.

El paquete de actualización de PowerStoreOS cargado se muestra como un paquete `Software Release` en la tabla **Paquetes de software**.

4. Revise y realice cuidadosamente los pasos del artículo de la base de conocimientos 000183630 *Cómo prepararse para una actualización no disruptiva (NDU) de PowerStore* antes de actualizar un clúster de Modelo PowerStore X.

NOTA: Realice los pasos descritos en el artículo de la base de conocimientos 000183630 al menos una semana antes de la fecha de actualización planificada a fin de permitir el tiempo suficiente para corregir cualquier problema del sistema que se deba abordar con anterioridad a la actualización.

5. Realice los pasos de actualización del dispositivo Modelo PowerStore X en el siguiente orden:
Si ya realizó uno de los pasos de actualización que se indican a continuación, puede omitir ese paso.
 - a. **Actualizar hosts ESXi internos:** el redimensionamiento de los almacenes de datos VMFS privados puede tardar más de una hora. La actualización del firmware de nodo y los hosts ESXi internos tarda aproximadamente 30 minutos por nodo.
 - b. **Actualizar PowerStoreOS:** la actualización de PowerStoreOS tarda aproximadamente una hora.
6. Después de una actualización correcta del software PowerStoreOS, actualice también el firmware de unidad cuando esté disponible un nuevo paquete de firmware. Consulte [Visión general del firmware de unidad](#) en la página 16 para obtener más detalles sobre la actualización del firmware de unidad.

Resultados

Si el proceso de actualización de PowerStoreOS falla, compruebe y resuelva todas las alertas críticas y vuelva a intentarlo.

Instalar el paquete previo a la actualización (PowerStoreOS 2.0.x y superior)

Use PowerStore Manager para instalar el paquete previo a la actualización en el clúster de Modelo PowerStore X.

Requisitos previos

Asegúrese de que se haya realizado una evaluación del estado previa a la actualización al menos siete días antes de instalar el paquete previo a la actualización en el clúster de PowerStore.

NOTA: Si está actualizando de PowerStoreOS 2.1.x a una versión superior de PowerStoreOS, asegúrese de que la evaluación del estado de las extensiones de actualización se haya ejecutado en un lapso de una hora después de realizar la actualización.

Sobre esta tarea

Realice los siguientes pasos para instalar el paquete previo a la actualización en el clúster de Modelo PowerStore X:

Pasos

1. Seleccione el icono **Settings** y, a continuación, seleccione **Upgrades** en la sección **Cluster**.
2. Elija el paquete previo a la actualización en la tabla **Paquetes de software** y seleccione **Actualizar**.

NOTA: Para las versiones 2.x, el paquete previo a la actualización se muestra como un paquete `Hotfix` en la tabla **Paquetes de software**.

La instalación del paquete previo a la actualización tarda aproximadamente 20 minutos.

Resultados

La instalación del paquete previo a la actualización realiza una copia intermedia de los siguientes archivos en el clúster de Modelo PowerStore X:

- Actualización del firmware de nodo
- Archivos `.vib` de VMware personalizados de Dell EMC
- Actualización de Dell EMC ESXi 7.0
- Script de servicio para redimensionar el almacén de datos VMFS de ESXi (`svc_esxi_helper`) (no se aplica a las actualizaciones de PowerStoreOS 2.1.1.x a una versión superior)

La instalación del paquete previo a la actualización también hace que se ejecute la evaluación del estado previa a la actualización, la que busca los siguientes problemas:

- Si los almacenes de datos VMFS locales en los hosts ESXi contienen VM que no son la VM de la controladora de PowerStore, se muestra la siguiente falla:

This upgrade requires that no VMs are present in the ESXi host local datastore other than the PowerStore VM. Please migrate the VMs located in the ESXi host's local datastore to another Storage Container prior to upgrade. (esx_check_local_vms_static)

NOTA: Si las VM de vCLS se almacenan en los almacenes de datos VMFS locales, mígre las a un almacén de datos de vVol de PowerStore mediante Storage vMotion.

- Si en el vCenter Server que está conectado al clúster de Modelo PowerStore X no se ejecuta una versión compatible de vCenter Server 7.0, se muestra la siguiente falla:

Incompatible vCenter version. Please make sure the vCenter is upgraded to version 7.0.3 (build 16858589) or newer.

Para ver una lista de versiones compatibles de vCenter Server, consulte la tabla **VMware Licensing and Support for PowerStore X** en la *Matriz de soporte simple de PowerStore*, que se puede descargar desde <https://www.dell.com/powerstoredocs>.

Siguientes pasos

Vaya a [Actualizar los hosts ESXi internos de PowerStore \(PowerStoreOS 2.0.x y superior\)](#) en la página 12.

Actualizar los hosts ESXi internos de PowerStore (PowerStoreOS 2.0.x y superior)

Requisitos previos

Consulte la *Matriz de soporte de PowerStore* para obtener la información más reciente sobre las versiones compatibles de ESXi y vCenter para hosts internos de Modelo PowerStore X.

PRECAUCIÓN: Use estas instrucciones solo cuando actualice un clúster de Modelo PowerStore X de PowerStore versión 2.0.x a PowerStore versión 2.1.x o superior o cuando realice actualizaciones de PowerStore versión 2.1.1.x a la versión 3.2.x o superior. No es necesario redimensionar el almacén de datos VMFS para las actualizaciones de PowerStore versión 2.1.1.x a 3.2.x o superior. Para obtener instrucciones sobre cómo actualizar un clúster de Modelo PowerStore X a PowerStore versión 2.0.x, consulte [Actualización de clústeres de Modelo PowerStore X \(PowerStoreOS 1.0.x a 2.0.x\)](#) en la página 19.

Sobre esta tarea

Realice los siguientes pasos para actualizar el host ESXi interno en el nodo de un clúster de Modelo PowerStore X:

NOTA: Es posible que algunas operaciones de administración que implican vVols no estén disponibles durante la actualización.

Pasos

1. Identifique el dispositivo primario y los nodos primario y secundario en el dispositivo primario del clúster. Para obtener instrucciones, consulte [Minimización de las instancias de conmutación por error de los hosts ESXi internos \(PowerStoreOS 1.0.x a 2.0.x\)](#) en la página 20.

NOTA: Los términos nodo par y nodo secundario se utilizan indistintamente en la documentación de PowerStore Manager.
2. Identifique los nodos primario y secundario de los otros dispositivos del clúster.
 - a. Para los otros dispositivos del clúster, seleccione la tarjeta **Hardware > Dispositivos > dispositivo > Componentes** en PowerStore Manager.
 - b. Seleccione la pestaña **Vista interna**.
El texto (primary) se muestra junto al nodo primario del dispositivo y su opuesto es el nodo secundario. Por ejemplo, si se muestra el texto (primary) para el nodo A, el nodo secundario es el nodo B.
3. Identifique las direcciones IP de administración de todos los dispositivos y nodos de host del clúster.
 - a. Seleccione **Ajustes de configuración > Direcciones IP de red** en PowerStore Manager.
 - b. Registre la dirección IP del **Dispositivo de administración** para cada dispositivo del clúster.
 - c. Registre la dirección IP del **Nodo de host**, el nombre de dispositivo y la letra de cada nodo del clúster.
4. Utilice la información recolectada en PowerStore Manager para identificar las direcciones IP de los hosts ESXi en los nodos primario y secundario del dispositivo primario.

5. Para actualizar un clúster de un dispositivo, realice los siguientes pasos a partir del host ESXi en el nodo secundario del dispositivo primario. Para actualizar un clúster de múltiples dispositivos, realice los siguientes pasos a partir del host ESXi en el nodo secundario de los dispositivos que no son primarios en primer lugar y, por último, del dispositivo primario.
6. Coloque el host ESXi en el nodo secundario de un dispositivo del clúster en modo de mantenimiento.

- a. Inicie sesión en vCenter Server mediante vSphere Client.

Para iniciar vSphere Client desde PowerStore Manager, seleccione **Computación > Conexión a vCenter Server** y elija **Iniciar vSphere**.

- b. Asegúrese de que el host ESXi en el otro nodo del dispositivo tenga suficientes recursos del sistema para ejecutar las VM de usuario que se migran a él cuando el host ESXi en el nodo secundario se coloca en modo de mantenimiento. Si la utilización de CPU y memoria en cada host ESXi supera el 75 %, migre las VM a otro host ESXi en vCenter Server mediante vMotion o apague las VM de usuario antes de continuar.
- c. Coloque el host ESXi en el nodo secundario del dispositivo en modo de mantenimiento.

Las máquinas virtuales del usuario se migran automáticamente al otro nodo del dispositivo. Después de migrar todas las máquinas virtuales del usuario, la VM de la controladora se apaga automáticamente y el host ESXi entra en modo de mantenimiento.

NOTA: Es posible que algunas máquinas virtuales del usuario no se migren debido a las relaciones locales o la falta de recursos. Quizás, el usuario deba intervenir para apagar manualmente sus máquinas virtuales a fin de permitir que el host ESXi ingrese a modo de mantenimiento. Consulte [Consideraciones sobre ESXi y VM \(PowerStoreOS 1.0.x a 2.0.x\)](#) en la página 20 para obtener más información.

PRECAUCIÓN: No apague manualmente las VM de la controladora, que se denominan `PSTX-<service_tag>-<node_letter>`. Las VM de la controladora se apagan automáticamente cuando un host ESXi se coloca en modo de mantenimiento.

PRECAUCIÓN: No migre ni apague manualmente las VM de vCLS en los hosts ESXi. Las VM de vCLS se migran automáticamente cuando un host ESXi se coloca en modo de mantenimiento.

7. [Solamente actualizaciones desde 2.0.x] Redimensione el almacén de datos VMFS en el host ESXi:
 - a. Abra un cliente SSH y conéctese a la dirección IP de administración del dispositivo que contiene el host ESXi que está en modo de mantenimiento.
- NOTA:** El acceso de administración de SSH externo debe estar activado en el dispositivo.
- b. Ingrese el nombre de usuario y la contraseña de la cuenta de servicio para iniciar sesión en el dispositivo.
 - c. Ejecute el siguiente comando de servicio para redimensionar el almacén de datos VMFS en el host ESXi.

```
svc_esxi_helper upgrade
```

NOTA: El redimensionamiento del almacén de datos VMFS puede tardar más de una hora.

8. Reinicie el host ESXi en el nodo secundario de un dispositivo para actualizar el firmware de nodo e instalar actualizaciones de ESXi.
 - a. En vSphere Client, haga clic con el botón secundario en el host ESXi y seleccione **Alimentación > Reiniciar**. Después de unos minutos, el estado del host ESXi debe cambiar a `Not responding`, lo que indica que el host se está reiniciando.

NOTA: La siguiente alerta se muestra en PowerStore Manager mientras la VM de la controladora está apagada:

```
Node has been physically removed or shut down
```

- b. Monitoree el reinicio del host ESXi.

NOTA: La actualización de ESXi tarda aproximadamente 30 minutos.

El estado cambia nuevamente a `Maintenance Mode` una vez que finaliza el reinicio.

- c. Salga del modo de mantenimiento en el host ESXi al finalizar el reinicio. La VM de la controladora se debe iniciar automáticamente cuando el host ESXi sale del modo de mantenimiento.
- d. Asegúrese de que el host ESXi y la VM de la controladora funcionen con normalidad antes de continuar.
 - Monitoree las rutas del terminal de protocolo (PE) en vCenter para identificar cuando las rutas al host ESXi estén activas antes de continuar.
 - Monitoree las alertas en PowerStore Manager para identificar cuando el nodo está activo. Luego, espere 15 minutos después de que se borre la alerta antes de continuar.

9. Repita los pasos del 6 al 8 para actualizar el host ESXi en el nodo primario de un dispositivo.



NOTA: PowerStore Manager detiene temporalmente la presentación de métricas de rendimiento cuando se reinicia el nodo primario del dispositivo primario durante la actualización de ESXi.

10. Vuelva a migrar las VM al nodo preferido en el clúster mediante vMotion.
11. Repita los pasos del 6 al 10 para actualizar los hosts ESXi en los nodos de los otros dispositivos del clúster.

Resultados

Los hosts ESXi en los nodos del clúster se encienden y ejecutan la versión actualizada de ESXi. La versión de ESXi que se ejecuta en los hosts ESXi está visible en la página **Actualizaciones** de PowerStore Manager.

- Si las versiones de ESXi en los nodos de un dispositivo no coinciden, se genera una alerta.
- Si las versiones de ESXi en los dispositivos del clúster no coinciden, se genera una alerta.

Siguientes pasos

Vaya a [Actualizar PowerStoreOS en el clúster \(PowerStoreOS 2.0.x o superior\)](#) en la página 14.

Actualizar PowerStoreOS en el clúster (PowerStoreOS 2.0.x o superior)

Use PowerStore Manager para actualizar PowerStoreOS.

Requisitos previos

Realice una evaluación del estado previa a la actualización final antes de actualizar PowerStoreOS en el clúster de Modelo PowerStore X.

 **NOTA:** Si está actualizando de PowerStoreOS 2.1.x a una versión superior de PowerStoreOS, asegúrese de que la evaluación del estado de las extensiones de actualización se haya ejecutado en un lapso de una hora después de realizar la actualización.

Sobre esta tarea

Realice los siguientes pasos para actualizar PowerStoreOS en los dispositivos del clúster:

Pasos

1. Seleccione el icono **Settings** y, a continuación, seleccione **Upgrades** en la sección **Cluster**.
2. Elija el paquete de actualización de PowerStoreOS en la tabla **Paquetes de software** y seleccione **Actualizar**.
 **NOTA:** El paquete de actualización de PowerStoreOS se muestra como un paquete de versión de software en la tabla **Paquetes de software**.

La actualización de PowerStoreOS tarda aproximadamente una hora.

3. Una vez finalizada la actualización, volverá a la pantalla de inicio de sesión de PowerStore Manager. Cierre la sesión del navegador y abra una nueva antes de volver a iniciar sesión para actualizar la interfaz de usuario.

Resultados

El clúster de Modelo PowerStore X deja de registrar temporalmente métricas de rendimiento cuando el nodo primario en el dispositivo primario se reinicia durante la actualización de ESXi. Cuando se reinicia el nodo primario en el dispositivo primario, el nodo primario realiza una conmutación por error al nodo secundario y usted se desconecta de PowerStore Manager. Puede volver a iniciar sesión en PowerStore Manager después de que finalice el proceso de conmutación por error.

Siguientes pasos

Utilice vSphere Client para volver a distribuir manualmente las máquinas virtuales en vCenter o permitir que VMware Distributed Resource Scheduler (DRS) distribuya automáticamente las máquinas virtuales.

Cuando se instala una nueva versión de PowerStoreOS, los ajustes de diseño de las columnas en las tablas de PowerStore Manager se restablecen a su diseño predeterminado. Los cambios en los ajustes de diseño de las columnas de PowerStore Manager no se conservan cuando se actualiza PowerStoreOS.

Actualización de la versión de ESXi en hosts internos de Modelo PowerStore X (2.x y superior)

Actualice la versión de VMware ESXi de los hosts internos entre actualizaciones del software PowerStoreOS mediante VMware Lifecycle Manager (LCM).

Sobre esta tarea

Cuando VMware lanza nuevas versiones de ESXi, Dell las autoriza en relación con los sistemas Modelo PowerStore X. Una vez autorizados, estos paquetes de actualización se pueden encontrar en la página **Controladores y descargas** correspondiente a Modelo PowerStore X en el soporte de Dell.

Para obtener instrucciones sobre la actualización de los hosts ESXi como parte de una actualización de PowerStoreOS, consulte [Actualizar los hosts ESXi internos de PowerStore \(PowerStoreOS 2.0.x y superior\)](#) en la página 12.

Pasos

1. Consulte la *Matriz de soporte simple de PowerStore* para obtener la información de compatibilidad de versiones de ESXi más reciente, incluidas las versiones de ESXi que contiene cada paquete de PowerStoreOS para los sistemas Modelo PowerStore X.
2. Descargue el paquete de versión de VMware ESXi autorizado por Dell más reciente desde la página **Controladores y descargas** correspondiente a Modelo PowerStore X en el soporte de Dell o desde el sitio web de VMware, o bien utilice la versión descargada automáticamente en LCM.
3. Consulte la documentación de VMware para obtener instrucciones detalladas sobre cómo actualizar la versión de ESXi mediante LCM.

Visión general del firmware de unidad

Periódicamente hay nuevo firmware de unidad disponible para el clúster de PowerStore. Como práctica recomendada, actualice el firmware de unidad a la versión más reciente después de una actualización de software correcta, así como de manera periódica entre actualizaciones de software.

En este capítulo, se describe el procedimiento para actualizar el firmware de unidad en un clúster de PowerStore.

Si el clúster tiene Conectividad de soporte con la descarga automática habilitada, el sistema descargará automáticamente cualquier firmware de unidad nuevo y aplicable. Se recomienda enfáticamente instalar este nuevo firmware de unidad a medida que esté disponible en la página **Actualizaciones** en PowerStore Manager.

Temas:

- [Deshabilitar las notificaciones de alerta durante las actualizaciones de firmware de unidad](#)
- [Actualizar el firmware de unidad en el clúster de PowerStore](#)

Deshabilitar las notificaciones de alerta durante las actualizaciones de firmware de unidad

Deshabilite las notificaciones de alerta durante las actualizaciones de firmware de unidad para evitar alertas y Call Home innecesarias.

Pasos

1. En la página **Ajustes de configuración**, seleccione **Deshabilitar notificaciones de soporte** en la sección **Soporte**.
2. Seleccione el dispositivo cuyas notificaciones desea suspender y haga clic en **Modify**.
3. En el panel desplegable **Modify Maintenance Mode**, seleccione la opción **Enable Maintenance Mode**.
4. Especifique 2 horas para suspender las notificaciones durante la actualización del firmware de unidad.

 **NOTA:** Después de 2 horas, las notificaciones de alerta se reanudan automáticamente.

5. Haga clic en **Aplicar**.
Puede confirmar la hora de finalización para el modo de mantenimiento en la tabla.
6. Repita este proceso para los otros dispositivos a los que aplicará la actualización de firmware de unidad.

Actualizar el firmware de unidad en el clúster de PowerStore

Use PowerStore Manager para actualizar el firmware de unidad en un clúster de PowerStore.

Requisitos previos

Como práctica recomendada, actualice siempre el firmware de unidad a la versión más reciente disponible después de una actualización de software.

Antes de iniciar el proceso de actualización del firmware de unidad, deshabilite temporalmente las notificaciones de alerta como se describe en [Deshabilitar las notificaciones de alerta durante las actualizaciones de firmware de unidad](#) en la página 16 para evitar alertas innecesarias.

 **NOTA:** La mayoría de los paquetes de firmware de unidad son compatibles con varias versiones anteriores de PowerStoreOS.
Consulte la descripción detallada del paquete de firmware de unidad en el soporte para obtener más información sobre la

compatibilidad. Si intenta instalar un paquete de firmware de unidad que no es compatible con el sistema, en este se mostrará un mensaje de advertencia y la instalación no continuará.

Pasos

1. Descargue el paquete de actualización de firmware de unidad más reciente desde el soporte.
El paquete de actualización de firmware de unidad contiene actualizaciones de firmware para las unidades del clúster de PowerStore. Para obtener instrucciones sobre cómo descargar paquetes de actualización de PowerStore, consulte [Descargar los paquetes de actualización de PowerStore](#) en la página 27.
2. Seleccione el icono **Settings** y, a continuación, seleccione **Upgrades** en la sección **Cluster**.
3. Seleccione **Upload Package**.

NOTA: Para clústeres con Conectividad de soporte y la descarga automática habilitada, los nuevos paquetes de firmware de unidad aplicables se descargan automáticamente en el sistema y aparecerán en la página **Actualizaciones**.

Se muestra el cuadro de diálogo **Choose File to Upload**.

4. Seleccione el paquete de actualización de firmware de unidad y, a continuación, seleccione **Open**.
El paquete de actualización de firmware de unidad se carga y se muestra en la tabla **Software packages**.
NOTA: No cierre ni actualice el navegador mientras el paquete de actualización de firmware de unidad se carga en PowerStore Manager.
5. Elija el paquete de actualización de firmware de unidad en la tabla **Software packages** y seleccione **Upgrade**.

Resultados

- Para verificar la versión del paquete de firmware de unidad instalada actualmente en el sistema, utilice uno de los siguientes métodos:
 - Ejecute la siguiente llamada de la API REST: `curl -kv --user admin:xxxxx -X GET https://<appliance IP>:443/api/rest/software_package?select=* | python -mjson.tool`
 - Ejecute el siguiente comando de la CLI: `$ pstcli -d xx.xx.xx.xx -u <user> -p <password> software_package show -output nvp | grep "name|software_package_type|release_version"`
- Para verificar la versión del firmware de unidades individuales en un clúster de PowerStore, vaya a la página **Hardware > Dispositivos > dispositivo > Componentes > Unidades** en PowerStore Manager.
- Para verificar la versión del firmware de todas las unidades de un clúster de PowerStore, ejecute el comando de servicio `svc_diag list --show_drives`. Para obtener más información, consulte la *Guía de scripts de servicio de PowerStore*.

Paquetes de idioma

Los paquetes de idioma modifican el idioma en que se presenta la interfaz de PowerStore Manager de acuerdo con su preferencia, incluidos los mensajes de eventos, alertas y errores. Los paquetes de idioma se descargan e instalan de la misma manera que los paquetes de actualización de software. PowerStore 3.x y superior admiten los siguientes idiomas:

- Francés
- Alemán
- Español de Latinoamérica
- Ruso
- Portugués de Brasil
- Japonés
- Coreano
- Chino simplificado

Cuando actualice PowerStoreOS, se conservarán los ajustes del paquete de idioma, incluido el idioma seleccionado y el formato de hora preferido. Estos ajustes se conservarán hasta que se instale el siguiente paquete de idioma en el sistema.

Temas:

- [Instalación del paquete de idiomas](#)

Instalación del paquete de idiomas

Requisitos previos

Los paquetes de idioma son paquetes de software localizados independientes que se pueden descargar desde el soporte de Dell y cargar en el sistema PowerStore.

Sobre esta tarea

El idioma predeterminado seleccionado para el paquete de idioma se configura de acuerdo con las preferencias de idioma predeterminadas en las preferencias de usuario. Además, el formato de fecha y hora, así como el formato de zona horaria para el paquete de idioma, se configuran en función de las **Preferencias de usuario**. Las **Preferencias de usuario** iniciales se configuran según las preferencias del navegador que utiliza para acceder a PowerStore Manager. Estas preferencias se pueden cambiar en cualquier momento.

Pasos

1. Descargue el paquete de idioma más reciente desde el soporte de Dell.
Si la descarga automática está habilitada e instaló con anterioridad un paquete de idioma en el sistema, se descargará automáticamente en este el paquete de idioma más reciente. Continúe con el paso 4 para instalarlo.
2. Seleccione el icono **Settings** y, a continuación, seleccione **Upgrades** en la sección **Cluster**.
3. Seleccione **Cargar paquete** para cargar manualmente el paquete de idioma descargado de manera local en PowerStore Manager.
4. Una vez finalizada la carga, seleccione el software del paquete de idioma en la lista y haga clic en **Actualizar**.
5. Seleccione el idioma preferido en la lista desplegable.
6. De manera opcional, permita que el idioma se detecte automáticamente en función de los ajustes del navegador.
7. Seleccione el formato de fecha y hora preferido.

Apéndice A: actualizaciones de Modelo PowerStore X desde OS 1.x

Si está actualizando un clúster del modelo Modelo PowerStore X desde una versión 1.x, siga los pasos que se indican en esta sección.

Temas:

- Actualización de clústeres de Modelo PowerStore X (PowerStoreOS 1.0.x a 2.0.x)

Actualización de clústeres de Modelo PowerStore X (PowerStoreOS 1.0.x a 2.0.x)

Un clúster de Modelo PowerStore X en el que se ejecuta PowerStoreOS 1.0.x no se puede actualizar directamente a PowerStore 2.1.x o superior. Primero debe actualizar el clúster a PowerStoreOS 2.0.x y, a continuación, actualizarlo a PowerStoreOS 2.1.x.

Requisitos previos

 **PRECAUCIÓN:** Use estas instrucciones solo cuando actualice de PowerStoreOS 1.0.x a 2.0.x. Para obtener instrucciones sobre la actualización de PowerStoreOS 2.0.x a 2.1.x, consulte [Actualización de Modelo PowerStore X \(PowerStoreOS 2.0.x y superior\)](#) en la página 10.

Sobre esta tarea

Cuando actualice un clúster de Modelo PowerStore X, utilice únicamente el software Dell EMC autorizado que se descarga desde <https://www.dell.com/support>. Utilice la información que aparece en las *Notas de la versión de PowerStore* para determinar qué paquetes de actualización están disponibles o son necesarios para un clúster de Modelo PowerStore X. Asegúrese de que el clúster de Modelo PowerStore X tenga suficiente espacio libre para realizar la actualización. La cantidad mínima de espacio necesario para realizar la actualización es 300 GB.

 **NOTA:** Algunas versiones de PowerStoreOS admiten varias versiones de ESXi en los nodos internos de ESXi del clúster. Para ver una lista de versiones compatibles de ESXi, consulte la tabla **VMware Licensing and Support for PowerStore X** en la *Matriz de soporte simple de PowerStore*, que se puede descargar desde <https://www.dell.com/powerstoredocs>.

Realice los siguientes pasos para actualizar un clúster de Modelo PowerStore X:

Pasos

1. Descargue el archivo .zip del paquete de actualización de Modelo PowerStore X más reciente, como se describe en la sección **Consideraciones para la instalación y la actualización** de las *Notas de la versión de PowerStore*. Para obtener instrucciones sobre cómo descargar paquetes de actualización desde el sitio de soporte de Dell, consulte [Descargar los paquetes de actualización de PowerStore](#) en la página 27.
2. Extraiga los paquetes de actualización individuales del archivo .zip del paquete de actualización de Modelo PowerStore X.
3. Cargue los paquetes de actualización de software en PowerStore Manager.

 **NOTA:** No cargue un paquete de actualización de ESXi en PowerStore Manager.

- a. En PowerStore Manager, seleccione el icono **Ajustes de configuración** y, a continuación, seleccione **Actualizaciones** en la sección **Clúster**.
- b. Seleccione **Upload Package**.
- c. Elija el paquete de actualización de software de Modelo PowerStore X que desea cargar y seleccione **Abrir**.

 **NOTA:** No cierre ni actualice el navegador mientras el paquete de actualización de software se carga en PowerStore Manager.

Cuando finaliza la carga del paquete de actualización de software de Modelo PowerStore X, se muestra en la tabla **Paquetes de software**.

- d. Repita los dos pasos anteriores para cargar todos los paquetes de actualización de software de Modelo PowerStore X en el clúster de Modelo PowerStore X.
4. Si hay una actualización de ESXi disponible o necesaria, importe el paquete de actualización de ESXi a vSphere Update Manager o vSphere Lifecycle Manager.
 - a. En PowerStore Manager, seleccione **Computación > Conexión a vCenter Server** y elija **Iniciar vSphere** para iniciar vSphere Client.
 - b. En vSphere Client, inicie sesión en vCenter Server.
 - c. Importe el archivo .zip de ESXi con autorización de Dell en vSphere Update Manager o vSphere Lifecycle Manager. Para obtener más información sobre la importación de actualizaciones de ESXi, consulte la documentación acerca de VMware vSphere.
5. Revise y realice cuidadosamente los pasos del artículo de la base de conocimientos 000183630 *Cómo prepararse para una actualización no disruptiva (NDU) de PowerStore* antes de actualizar un clúster de Modelo PowerStore X.

NOTA: Realice los pasos descritos en el artículo de la base de conocimientos 000183630 al menos una semana antes de la fecha de actualización planificada a fin de permitir el tiempo suficiente para corregir cualquier problema del sistema que se deba abordar con anterioridad a la actualización.

6. Realice los pasos de actualización del dispositivo Modelo PowerStore X en el siguiente orden:

Si ya realizó uno de los pasos de actualización del software que se indican a continuación, puede omitir ese paso. También puede omitir un paso de actualización si el paquete de actualización de software asociado no está disponible.

 - a. **Instalar paquete previo a la actualización:** la instalación del paquete previo a la actualización tarda aproximadamente entre 10 y 15 minutos.
 - b. **Instalar actualización de firmware del nodo:** la instalación del paquete de actualización de firmware del nodo tarda aproximadamente entre 10 y 15 minutos.
 - c. **Actualizar hosts ESXi internos:** la actualización de los hosts ESXi internos tarda aproximadamente entre una y dos horas por nodo.
 - d. **Actualizar PowerStoreOS:** la actualización de PowerStoreOS tarda aproximadamente una hora.

Resultados

Si el proceso de actualización de PowerStoreOS falla, compruebe y resuelva todas las alertas críticas en el clúster y vuelva a intentarlo.

Consideraciones sobre ESXi y VM (PowerStoreOS 1.0.x a 2.0.x)

Durante el proceso de actualización de software, vSphere Distributed Resource Scheduler (DRS) intenta migrar las VM de un nodo de un clúster de Modelo PowerStore X al otro nodo del clúster.

Sin embargo, es posible que se requiera una intervención manual cuando existe alguna de las siguientes condiciones:

- Si las VM o los discos de VM se almacenan en los almacenes de datos VMFS locales de los hosts ESXi internos, mírelos manualmente a un almacén de datos de vVol de PowerStore.

NOTA: Los almacenes de datos VMFS locales en los hosts ESXi internos están diseñados solo para componentes internos del sistema PowerStore.

- Si la cantidad total de uso de memoria o CPU en las VM supera la cantidad disponible en un nodo único, migre las VM de usuario a otros hosts ESXi disponibles o apáguelas.
- Si las VM no se pueden migrar automáticamente debido a otro motivo, apague las VM de usuario en el host ESXi.

NOTA: Las máquinas virtuales que se migran como parte del proceso de actualización de software no se vuelven a migrar automáticamente a su ubicación original cuando finaliza la actualización.

Minimización de las instancias de conmutación por error de los hosts ESXi internos (PowerStoreOS 1.0.x a 2.0.x)

La actualización de un host ESXi en el nodo interno de un clúster de Modelo PowerStore X requiere que el host ESXi se coloque en modo de mantenimiento. Cuando el host ESXi que ejecuta el Hardware de PowerStore entra en modo de mantenimiento, los servicios de administración del clúster, incluido el acceso a PowerStore Manager y a los servicios del proveedor de VASA, no están disponibles temporalmente hasta que finaliza el proceso de conmutación por error entre los nodos.

Sobre esta tarea

Realice los siguientes pasos para identificar las direcciones IP de los hosts ESXi internos en los nodos primario y secundario del dispositivo primario:

Pasos

1. En PowerStore Manager, seleccione el icono **Ajustes de configuración** y, a continuación, seleccione **Propiedades** en la sección **Clúster**.
2. Registre el nombre del dispositivo en el campo **Dispositivo primario**.
Este dispositivo es el dispositivo primario del clúster.
3. Registre el nombre del nodo primario en el campo **Nodo primario en el dispositivo**.
El nodo secundario del dispositivo es el opuesto al nodo primario.
 **NOTA:** Por ejemplo, si el nodo A se muestra en el campo **Nodo primario en el dispositivo**, el nodo secundario es el nodo B.
4. Identifique las direcciones IP de los hosts ESXi internos en los nodos del dispositivo primario.
 - a. Seleccione **Ajustes de configuración > Direcciones IP de red** en PowerStore Manager.
 - b. Registre la dirección IP del **Nodo de host**, el nombre de dispositivo y la letra de los nodos en el dispositivo primario.
Las direcciones IP del nodo de host son las direcciones IP de los hosts ESXi internos en los nodos primario y secundario del dispositivo primario.

Instalar el paquete previo a la actualización de Modelo PowerStore X (PowerStoreOS 1.0.x a 2.0.x)

Use PowerStore Manager para instalar el paquete previo a la actualización en un clúster de Modelo PowerStore X.

Requisitos previos

- Asegúrese de que el paquete previo a la actualización se haya cargado en PowerStore Manager.
- Asegúrese de que se haya realizado una evaluación del estado previa a la actualización al menos siete días antes de instalar el paquete previo a la actualización en el dispositivo Modelo PowerStore X.

Sobre esta tarea

Realice los siguientes pasos para instalar el paquete previo a la actualización en el clúster de Modelo PowerStore X:

Pasos

1. Seleccione el icono **Settings** y, a continuación, seleccione **Upgrades** en la sección **Cluster**.
2. Elija el paquete previo a la actualización en la tabla **Paquetes de software** y seleccione **Actualizar**.
 **NOTA:** El paquete previo a la actualización se muestra como un paquete de hot fix en la tabla **Paquetes de software**.
La instalación del paquete previo a la actualización tarda aproximadamente entre 10 y 15 minutos.

Resultados

El paquete previo a la actualización no se aplica al clúster de Modelo PowerStore X hasta que los nodos del clúster se reinician. Sin embargo, los nodos no se reinician automáticamente después de que se instala un paquete previo a la actualización. Los nodos del clúster se reinician cuando se instalan actualizaciones de ESXi en los hosts ESXi internos, como se describe en [Actualizar los hosts ESXi internos en el clúster \(PowerStoreOS 1.0.x a 2.0.x\)](#) en la página 22. Si no se instalan actualizaciones de ESXi, debe reiniciar los nodos del clúster durante la actualización de PowerStoreOS, como se describe en [Actualizar PowerStoreOS en el clúster \(PowerStoreOS 1.0.x a 2.0.x\)](#) en la página 24.

Siguientes pasos

Si hay una actualización de firmware de un nodo de Modelo PowerStore X disponible o necesaria, consulte [Instalar el paquete de actualización de firmware de nodo en el clúster \(PowerStoreOS 1.0.x a 2.0.x\)](#) en la página 22.

Si no hay una actualización de firmware de un nodo de Modelo PowerStore X disponible, consulte [Actualizar los hosts ESXi internos en el clúster \(PowerStoreOS 1.0.x a 2.0.x\)](#) en la página 22.

Instalar el paquete de actualización de firmware de nodo en el clúster (PowerStoreOS 1.0.x a 2.0.x)

Use PowerStore Manager para instalar el paquete de actualización de firmware de nodo en el clúster de Modelo PowerStore X.

Requisitos previos

- Asegúrese de que el paquete de actualización de firmware de nodo se haya cargado en PowerStore Manager.
- Asegúrese de que se haya realizado una evaluación del estado previa a la actualización al menos siete días antes de instalar el paquete de firmware de nodo en el clúster de Modelo PowerStore X.

Sobre esta tarea

Realice los siguientes pasos para instalar el paquete de actualización de firmware de nodo en el clúster de Modelo PowerStore X:

Pasos

1. Seleccione el icono **Settings** y, a continuación, seleccione **Upgrades** en la sección **Cluster**.
2. Elija el paquete de actualización de firmware de nodo en la tabla **Software packages** y seleccione **Upgrade**.

 **NOTA:** El paquete de actualización de firmware de nodo se muestra como un paquete de hot fix en la tabla **Paquetes de software**.

La instalación del paquete de actualización de firmware de un nodo tarda aproximadamente entre 10 y 15 minutos.

Resultados

Las actualizaciones de firmware de nodo no se aplican al clúster de Modelo PowerStore X hasta que se reinician los nodos del clúster. Sin embargo, los nodos no se reinician automáticamente después de que se instala un paquete de actualización de firmware. Los nodos del clúster se reinician cuando se instalan actualizaciones de ESXi en los hosts ESXi internos, como se describe en [Actualizar los hosts ESXi internos en el clúster \(PowerStoreOS 1.0.x a 2.0.x\)](#) en la página 22. Si no se instalan actualizaciones de ESXi, debe reiniciar los hosts ESXi en los nodos del clúster durante la actualización de PowerStoreOS, como se describe en [Actualizar PowerStoreOS en el clúster \(PowerStoreOS 1.0.x a 2.0.x\)](#) en la página 24.

Siguientes pasos

Si hay actualizaciones de ESXi disponibles o necesarias, consulte [Actualizar los hosts ESXi internos en el clúster \(PowerStoreOS 1.0.x a 2.0.x\)](#) en la página 22.

Si no hay actualizaciones de ESXi disponibles, consulte [Actualizar PowerStoreOS en el clúster \(PowerStoreOS 1.0.x a 2.0.x\)](#) en la página 24.

Actualizar los hosts ESXi internos en el clúster (PowerStoreOS 1.0.x a 2.0.x)

Use vSphere Client para actualizar los hosts ESXi en los nodos de un clúster de Modelo PowerStore X. Para obtener más información sobre la actualización de los hosts ESXi, consulte la documentación de VMware vSphere.

Requisitos previos

Asegúrese de que el paquete de actualización de ESXi se haya importado a vSphere Update Manager o vSphere Lifecycle Manager. Para obtener instrucciones, consulte [Actualización de clústeres de Modelo PowerStore X \(PowerStoreOS 1.0.x a 2.0.x\)](#) en la página 19.

 **PRECAUCIÓN:** Los nodos internos de un clúster de Modelo PowerStore X solo pueden usar actualizaciones de ESXi autorizadas por Dell EMC. No use actualizaciones de ESXi provenientes de VMware o de ningún otro origen.

Sobre esta tarea

Realice los siguientes pasos para actualizar los hosts ESXi en el clúster de Modelo PowerStore X:

 **NOTA:** Es posible que algunas operaciones de administración que implican vVols no estén disponibles durante la actualización.

Pasos

1. Identifique el dispositivo primario y las direcciones IP de los hosts ESXi internos en los nodos primario y secundario del dispositivo. Para obtener instrucciones, consulte [Minimización de las instancias de conmutación por error de los hosts ESXi internos \(PowerStoreOS 1.0.x a 2.0.x\)](#) en la página 20.
 **NOTA:** Los términos nodo par y nodo secundario se utilizan indistintamente en la documentación de PowerStore.
2. Si hay varios dispositivos en el clúster, realice los siguientes pasos para recolectar información sobre los otros dispositivos:
 - a. Seleccione **Ajustes de configuración > Direcciones IP de red** en PowerStore Manager.
 - b. Registre la dirección IP del **Nodo de host**, el nombre de dispositivo y la letra de cada nodo del clúster.
 - c. Para los otros dispositivos del clúster, seleccione la tarjeta **Hardware > Dispositivos > dispositivo > Componentes** en PowerStore Manager.
 - d. Seleccione la pestaña **Vista interna**.
El texto (primary) se muestra junto al nodo primario del dispositivo seleccionado y su opuesto es el nodo secundario. Por ejemplo, si se muestra el texto (primary) para el nodo A, el nodo secundario es el nodo B.
 - e. Utilice la información recolectada para identificar las direcciones IP de los hosts ESXi internos en los nodos primario y secundario de los otros dispositivos del clúster.
3. En PowerStore Manager, seleccione **Computación > Conexión a vCenter Server** y elija **Iniciar vSphere** para iniciar vSphere Client.
4. En vSphere Client, inicie sesión en vCenter Server y abra vSphere Update Manager o vSphere Lifecycle Manager.
5. Cree una base para la actualización con el tipo de contenido Parche.
 - a. En la página **Seleccionar parches automáticamente**, deseleccione la casilla de verificación **Actualizar automáticamente esta línea de base con parches que coincidan con los siguientes criterios** para evitar que se instalen VIB no autorizados en los hosts ESXi.
 - b. En la página **Seleccionar parches manualmente**, seleccione el icono de filtro en la columna ID para mostrar el campo filtro.
 - c. En el campo de filtro, escriba el nombre del paquete de actualización de ESXi (sin la extensión .zip) que se muestra en las *Notas de la versión de PowerStore* y seleccione el paquete de ESXi para agregarlo a la base. **NOTA:** Para vSphere 7.0 y superior, escriba el ID del paquete (número de compilación de 8 dígitos) en lugar del nombre.
6. Realice una copia intermedia de la base en todos los hosts ESXi internos del clúster de PowerStore.
7. Antes de ubicar el host ESXi en un nodo de un dispositivo en modo de mantenimiento, asegúrese de que los recursos del sistema estén disponibles en el otro host ESXi para ejecutar las máquinas virtuales del usuario que se migraron. Si la utilización de la CPU y la memoria en cada host ESXi es mayor que el 75 %, migre las máquinas virtuales a otro host ESXi en vCenter Server con vMotion o apague las máquinas virtuales del+ usuario.
8. Coloque el host ESXi en el nodo secundario del dispositivo primario en modo de mantenimiento.
Las máquinas virtuales del usuario se migran automáticamente al otro nodo del dispositivo. Después de migrar todas las máquinas virtuales del usuario, la VM de la controladora se apaga automáticamente y el host ESXi entra en modo de mantenimiento.
 **NOTA:** Es posible que algunas máquinas virtuales del usuario no se migren debido a las relaciones locales o la falta de recursos. Quizás, el usuario deba intervenir para apagar manualmente sus máquinas virtuales a fin de permitir que el host ESXi ingrese a modo de mantenimiento. Consulte [Consideraciones sobre ESXi y VM \(PowerStoreOS 1.0.x a 2.0.x\)](#) en la página 20 para obtener más información.
-  **PRECAUCIÓN:** No apague manualmente las VM de la controladora, que se denominan **PSTX-<service_tag>-<node_letter>**. Las VM de la controladora se apagan automáticamente cuando un host ESXi se coloca en modo de mantenimiento.
9. En la pestaña **Updates**, seleccione la base conectada al host ESXi en el nodo secundario del dispositivo primario y seleccione **Remediate** para actualizar el host ESXi.
La actualización de ESXi demora aproximadamente de 30 minutos a una hora por nodo. La cantidad de tiempo que requiere una actualización de ESXi depende de si se aplican paquetes previos a la actualización y paquetes de firmware del nodo cuando se reinicia el host ESXi.
10. Asegúrese de que haya finalizado el proceso de corrección del host ESXi en el nodo secundario y, a continuación, salga del modo de mantenimiento.
La VM de la controladora se inicia automáticamente cuando el host ESXi sale del modo de mantenimiento.
11. Asegúrese de que el host ESXi y la VM de la controladora funcionen con normalidad antes de continuar.
 - Monitoree las rutas del terminal de protocolo (PE) en vCenter para identificar cuando las rutas al host ESXi estén activas antes de continuar.

- Monitoree las alertas en PowerStore Manager para identificar cuando el nodo está activo. Luego, espere 15 minutos después de que se borre la alerta antes de continuar.

12. Repita los pasos del 7 al 10 en el host ESXi del nodo primario del dispositivo.

NOTA: PowerStore Manager detiene temporalmente la presentación de métricas de rendimiento cuando se reinicia el nodo primario del dispositivo primario durante la actualización de ESXi.

13. Vuelva a migrar las máquinas virtuales al nodo recomendado con vMotion.

14. Repita los pasos del 6 al 12 para realizar actualizaciones de ESXi en los nodos de los otros dispositivos del clúster.

Resultados

Los hosts ESXi en los nodos del clúster se encienden y ejecutan la versión actualizada de ESXi. La versión de ESXi que se ejecuta en los hosts ESXi está visible en la página **Actualizaciones** de PowerStore Manager.

- Si las versiones de ESXi en los nodos de un dispositivo no coinciden, se genera una alerta.
- Si las versiones de ESXi en los dispositivos del clúster no coinciden, se genera una alerta.

Siguientes pasos

Vaya a [Actualizar PowerStoreOS en el clúster \(PowerStoreOS 1.0.x a 2.0.x\)](#) en la página 24.

Actualizar PowerStoreOS en el clúster (PowerStoreOS 1.0.x a 2.0.x)

Use PowerStore Manager para realizar una actualización de PowerStoreOS.

Requisitos previos

Realice una evaluación del estado previa a la actualización final antes de actualizar PowerStoreOS en el clúster de Modelo PowerStore X.

Sobre esta tarea

Realice los siguientes pasos para actualizar PowerStoreOS en los dispositivos del clúster:

Pasos

- Si instaló un paquete previo a la actualización o actualizó el firmware de nodo, pero no era necesario realizar las actualizaciones del host ESXi, debe reiniciar los nodos internos del clúster para aplicar las actualizaciones de firmware y el paquete previo a la actualización. El reinicio de los nodos para aplicar el paquete previo a la actualización y el paquete de actualización de firmware tarda aproximadamente entre 35 y 60 minutos por nodo. Para reiniciar los nodos del clúster:
 - Identifique los nodos primario y secundario en el dispositivo primario del clúster. Consulte [Minimización de las instancias de conmutación por error de los hosts ESXi internos \(PowerStoreOS 1.0.x a 2.0.x\)](#) en la página 20 para obtener más información.
 - En vSphere Client, reinicie el host ESXi en el nodo secundario. Para obtener instrucciones, consulte la *Guía de procedimientos de apagado y reinicio de PowerStore*.
 - Si el host ESXi en el nodo secundario no sale automáticamente del modo de mantenimiento después del reinicio, salga manualmente de este modo en el nodo secundario.
 - Repita los pasos anteriores para el host ESXi en el nodo primario.
 - Repita los pasos anteriores en los otros dispositivos del clúster.
- Seleccione el icono **Settings** y, a continuación, seleccione **Upgrades** en la sección **Cluster**.
- Elija el paquete de actualización de PowerStoreOS en la tabla **Paquetes de software** y seleccione **Actualizar**.

NOTA: El paquete de actualización de PowerStoreOS se muestra como un paquete de versión de software en la tabla **Paquetes de software**.

La actualización de PowerStoreOS tarda aproximadamente una hora.

Resultados

El clúster de Modelo PowerStore X deja de registrar temporalmente métricas de rendimiento cuando el nodo primario en el dispositivo primario se reinicia durante la actualización de ESXi. Cuando se reinicia el nodo primario en el dispositivo primario, el nodo primario realiza una conmutación por error al nodo secundario y usted se desconecta de PowerStore Manager. Puede volver a iniciar sesión en PowerStore Manager después de que finalice el proceso de conmutación por error.

Siguientes pasos

Utilice vSphere Client para volver a distribuir manualmente las máquinas virtuales en vCenter o permitir que VMware Distributed Resource Scheduler (DRS) distribuya automáticamente las máquinas virtuales.

Cuando se instala una nueva versión de PowerStoreOS, los ajustes de diseño de las columnas en las tablas de PowerStore Manager se restablecen a su diseño predeterminado. Los cambios en los ajustes de diseño de las columnas de PowerStore Manager no se conservan cuando se actualiza PowerStoreOS.

Apéndice B: adición de un dispositivo a un clúster

Cuando se agrega un dispositivo a un clúster, el clúster y el dispositivo deben tener la misma versión de PowerStoreOS. Los clústeres en PowerStoreOS 3.0.x y superior detectan automáticamente si las versiones del SO no coinciden y proporcionan la opción de realizar una sincronización durante el asistente **Agregar dispositivo**.

En el caso de los clústeres en PowerStoreOS 2.x y anterior, donde el dispositivo ejecuta una versión de PowerStoreOS superior a la del clúster, actualice el clúster antes de agregar el nuevo dispositivo.

Para los clústeres en 2.x y anterior, donde el clúster ejecuta una versión de PowerStoreOS superior a la del dispositivo, el dispositivo debe instalarse en el mismo rack, usar los mismos switches que el clúster existente y configurarse en su propio clúster por separado. A continuación, actualice el SO del clúster por separado. Inicie sesión en el soporte y consulte el artículo de la base de conocimientos 000133192 (PowerStore Manager impide que la operación “Agregar un dispositivo a un clúster existente” se realice correctamente si la versión de código del dispositivo que se agregará no coincide... [en inglés]) para obtener más información.

Para obtener más información sobre la adición de dispositivos, consulte la *Ayuda en línea de PowerStore Manager* y la *Guía de instalación y servicio para modelos PowerStore* correspondiente al modelo.

Apéndice C: descarga de paquetes de actualización desde el soporte

En esta sección, se describe cómo navegar y descargar paquetes de actualización desde el sitio de soporte.

Temas:

- [Descargar los paquetes de actualización de PowerStore](#)

Descargar los paquetes de actualización de PowerStore

Los paquetes de actualización PowerStore, incluidos PowerStoreOS, el firmware de la unidad, los paquetes de idioma y los paquetes de Health Check, están disponibles para su descarga desde Soporte. Sin embargo, solo se puede acceder a los paquetes de actualización cuando inicia sesión en Soporte mediante una cuenta asociada con el clúster PowerStore.

Sobre esta tarea

Este procedimiento solo se aplica a clústeres sin descargas automáticas habilitadas. Si el clúster tiene Conectividad de soporte y la descarga automática activada, los paquetes de actualización aplicables para los paquetes de PowerStoreOS, firmware de unidad, paquetes de idiomas y Health Check se descargarán automáticamente en el sistema en función de los datos de telemetría. Para obtener más información, consulte [Descargas automáticas de paquetes de actualización](#) en la página 6.

Pasos

1. Acceda al sitio de Soporte abriendo un navegador y yendo a <https://www.dell.com/support>.
2. Inicie sesión en la cuenta de soporte asociada con el clúster PowerStore.
3. Vaya a la página del producto correspondiente al sistema y, a continuación, vaya a **Controladores y descargas**.
4. Identifique el paquete de actualización PowerStore que desea descargar leyendo cuidadosamente la descripción del paquete.
5. Haga clic en **Descargar** para descargar el paquete de actualización PowerStore.