

Dell EMC PowerStore

Guía de actualización de software

Versión 2.x

Notas, precauciones y advertencias

 **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 de PowerStore.....	5
Capítulo 2: Clústeres de Modelo PowerStore T.....	6
Actualización de clústeres de Modelo PowerStore T.....	6
Preparación para la actualización de los clústeres de Modelo PowerStore T.....	6
Realizar una evaluación del estado previa a la actualización del clúster de Modelo PowerStore T.....	7
Actualizar el software de Modelo PowerStore T.....	7
Capítulo 3: Clústeres de Modelo PowerStore X.....	9
Actualización de clústeres de Modelo PowerStore X.....	9
Preparación para la actualización de los clústeres de Modelo PowerStore X.....	10
Consideraciones sobre ESXi y máquinas virtuales.....	10
Minimización de los casos de conmutación por error en hosts ESXi internos.....	11
Realizar una evaluación del estado previa a la actualización del clúster de Modelo PowerStore X.....	11
Instalación del paquete previo a la actualización de Modelo PowerStore X.....	12
Instalación de la actualización de firmware del nodo de Modelo PowerStore X.....	13
Actualizar los hosts ESXi internos de PowerStore.....	13
Actualizar PowerStore OS.....	15

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 o notas de la versión de productos y funciones, vaya a la página PowerStore Documentation 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 de PowerStore

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

Realizar una actualización de software en un clúster de PowerStore no detiene la actividad de I/O. El proceso de actualización no disruptiva usa rutas redundantes, lo que garantiza que no se desconecte más de una ruta en un momento determinado. Un solo nodo del dispositivo PowerStore puede cumplir con los requisitos de las operaciones de I/O. Sin embargo, no puede realizar cambios en la configuración ni operaciones de administración en el sistema de PowerStore mientras la actualización está en curso.

De manera similar, cuando se actualiza PowerStore OS y se desconecta VASA Provider de PowerStore, las operaciones de I/O y la disponibilidad de las máquinas virtuales basadas en vVol del 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 desconectado.

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

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

Clústeres de Modelo PowerStore T

Temas:

- [Actualización de clústeres de Modelo PowerStore T](#)
- [Preparación para la actualización de los clústeres de Modelo PowerStore T](#)
- [Realizar una evaluación del estado previa a la actualización del clúster de Modelo PowerStore T](#)
- [Actualizar el software de Modelo PowerStore T](#)

Actualización de clústeres de Modelo PowerStore T

Para obtener información sobre las funciones y mejoras más recientes, 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 el software Dell EMC autorizado que se descarga en <https://www.dell.com/support>. El paquete de actualización de Modelo PowerStore T es un solo archivo que contiene las actualizaciones de firmware y la actualización de PowerStore OS.

Pasos

1. Revise las consideraciones sobre actualización en [Preparación para la actualización de los clústeres de Modelo PowerStore T](#) en la página 6.
2. Descargue el paquete de actualización de software de Modelo PowerStore T más reciente en Dell Digital Locker, como se describe en la sección **Installation and Upgrade Considerations** de *Notas de la versión de PowerStore*.
3. Realice una evaluación del estado en el clúster de Modelo PowerStore T, por lo menos, siete días antes de realizar la actualización. Para obtener instrucciones, consulte [Realizar una evaluación del estado previa a la actualización del clúster de Modelo PowerStore T](#) en la página 7.
4. Ejecute los pasos que se describen en [Actualizar el software de Modelo PowerStore T](#) en la página 7. La actualización de software de Modelo PowerStore T demora aproximadamente de una hora a una hora y media por dispositivo.

Resultados

Si el proceso de actualización de software se realiza correctamente, el software en el clúster de Modelo PowerStore T se actualiza. 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.

Preparación para la actualización de los clústeres de Modelo PowerStore T

Revise las siguientes consideraciones antes de actualizar un clúster de Modelo PowerStore T:

- Descargue la versión más reciente de *Notas de la versión de PowerStore* para determinar qué paquetes de actualización de software se necesitan para realizar la actualización de PowerStore.
- Puede cargar hasta diez paquetes de actualización en el clúster de PowerStore al mismo tiempo. Sin embargo, después de que se inicia una actualización, se debe completar correctamente en todos los dispositivos del clúster antes de que se pueda realizar otra actualización.
- El nodo del clúster que ejecuta el software de administración se designa como el nodo primario del dispositivo primario. Durante el proceso de actualización de software, se desconecta de PowerStore Manager cuando el nodo primario en el dispositivo primario realiza una conmutación por error en el nodo par del dispositivo. Puede volver a iniciar sesión en PowerStore Manager después de que finalice el proceso de conmutación por error del nodo.

NOTA: En un clúster de PowerStore con dos dispositivos, se vuelve a desconectar de PowerStore Manager cuando el segundo dispositivo realiza el proceso de conmutación por error. Sin embargo, no se producirá una segunda desconexión de PowerStore Manager durante el proceso de conmutación por error de los clústeres de PowerStore con tres o más dispositivos.

- Si cambia la configuración de CHAP en un clúster de Modelo PowerStore T con NAS habilitado, como habilitar o deshabilitar CHAP, cambiar CHAP mutuo a CHAP único o cambiar CHAP único a CHAP mutuo, debe realizar las siguientes acciones:
 - Reiniciar los nodos del clúster uno a la vez tan pronto como sea posible después de cambiar la configuración de CHAP.
 - Espere hasta que todos los nodos del clúster se hayan reiniciado antes de realizar una actualización de software.

PRECAUCIÓN: Se produce un error durante la actualización de software si no se reinician los nodos en un clúster de Modelo PowerStore T con NAS habilitado después de que se realicen cambios en la configuración de CHAP. Para obtener instrucciones sobre cómo reiniciar los nodos de Modelo PowerStore T, consulte Guía de procedimientos de apagado y reinicio de PowerStore.

Realizar una evaluación del estado previa a la actualización del clúster de Modelo PowerStore T

Use PowerStore Manager para realizar una evaluación del estado en el clúster de Modelo PowerStore T que planea actualizar, al menos, siete días antes de realizar la actualización. La evaluación del estado garantiza que no existan problemas subyacentes que puedan impedir una actualización correcta de PowerStore OS.

Pasos

1. Seleccione el icono **Settings** y, a continuación, seleccione **Upgrades** en la sección **Cluster**.

2. Seleccione **Upload Package**.

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

3. Elija el paquete de actualización de software de Modelo PowerStore T y seleccione **Open**.

El paquete de actualización de software de Modelo PowerStore T se carga y se muestra en la tabla **Software packages**.

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

4. Cuando esté preparado para realizar la evaluación del estado previa a la actualización, seleccione el paquete de actualización de software en la tabla **Software packages** y seleccione **Health Check**.

Monitoree el proceso de evaluación del estado hasta que se complete.

5. Revise el estado general de cada nodo del clúster.

Revise los mensajes de error o advertencia que se generaron durante la evaluación del estado y aborde cada error o advertencia según corresponda. Si necesita asistencia para atender los mensajes de error o advertencia, póngase en contacto con el proveedor de servicios para obtener ayuda.

PRECAUCIÓN: Una marca de verificación verde no indica que la evaluación del estado finalizó sin mensajes de error o advertencia. Una marca de verificación de estado verde solo indica que un paso de evaluación del estado finalizó correctamente. Para obtener más información, consulte el artículo de la base de conocimientos 000130130 *PowerStore: Health Check shows all green when there are warnings*.

Actualizar el software de Modelo PowerStore T

Use PowerStore Manager para actualizar PowerStore OS en el clúster de Modelo PowerStore T.

Requisitos previos

Si *Notas de la versión de PowerStore* indica que hay una actualización de software de Modelo PowerStore T disponible o necesaria, realice los siguientes pasos:

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 **Open**.

El paquete de actualización de software de Modelo PowerStore T se carga en PowerStore Manager y se muestra en la tabla **Software packages**.



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

4. Elija el paquete de actualización de software de Modelo PowerStore T en la tabla **Software packages** y seleccione **Upgrade**.

La actualización de software de Modelo PowerStore T demora aproximadamente de una hora a 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.

Resultados

Durante el proceso de actualización de software, el nodo primario en el dispositivo primario realiza una conmutación por error en el nodo par y 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 PowerStore OS, la configuración de diseño de las columnas en las tablas PowerStore Manager se restablece a su diseño predeterminado. Los cambios en la configuración de diseño de las columnas en PowerStore Manager no se conservan cuando se actualiza PowerStore OS.

Clústeres de Modelo PowerStore X

Temas:

- Actualización de clústeres de Modelo PowerStore X
- Preparación para la actualización de los clústeres de Modelo PowerStore X
- Realizar una evaluación del estado previa a la actualización del clúster de Modelo PowerStore X
- Instalación del paquete previo a la actualización de Modelo PowerStore X
- Instalación de la actualización de firmware del nodo de Modelo PowerStore X
- Actualizar los hosts ESXi internos de PowerStore
- Actualizar PowerStore OS

Actualización de clústeres de Modelo PowerStore X

Para obtener información sobre las funciones y mejoras más recientes, actualice el software en el clúster de Modelo PowerStore X a la versión más reciente disponible.

Sobre esta tarea

Cuando actualice un clúster de Modelo PowerStore X, utilice únicamente el software Dell EMC autorizado que se descarga en <https://www.dell.com/support>. El paquete de actualización de Modelo PowerStore X es un archivo .zip que contiene uno o más paquetes de actualización de software. Es posible que una versión de software de Modelo PowerStore X no contenga paquetes de actualización de software para todos los componentes. Use la información en *Notas de la versión de PowerStore* para determinar cuáles son los paquetes de actualización de software disponibles o necesarios.

Los paquetes de actualización de software de Modelo PowerStore X se instalan con PowerStore Manager. Si hay un paquete de actualización de ESXi, se instala con vSphere Update Manager o vSphere Lifecycle Manager. Algunas versiones de software de Modelo PowerStore X son compatibles con varias versiones de ESXi en los nodos internos de ESXi del clúster. Para ver una lista de las versiones de ESXi compatibles, consulte la tabla **VMware Licensing and Support for PowerStore X** en *PowerStore Simple Support Matrix*. Para descargar *PowerStore Simple Support Matrix*, consulte la página de documentación de PowerStore en <https://www.dell.com/powerstoredocs>.

NOTA: La actualización de software de Modelo PowerStore X se adapta a las máquinas virtuales del sistema, las máquinas virtuales del usuario y los hosts ESXi conectados externamente. Sin embargo, realizar una actualización de ESXi requiere colocar los nodos internos de ESXi en el clúster de Modelo PowerStore X en modo de mantenimiento.

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

Pasos

1. Revise las consideraciones sobre actualización en [Preparación para la actualización de los clústeres de Modelo PowerStore X](#) en la página 10.
2. Descargue el archivo .zip del paquete de actualización más reciente de Modelo PowerStore X, como se describe en la sección **Installation and Upgrade Considerations** de *Notas de la versión de PowerStore*.
Tras descargar el archivo .zip del paquete de actualización de Modelo PowerStore X, extraiga los paquetes de actualización de software individuales del archivo .zip.
3. Si hay actualizaciones de software de Modelo PowerStore X disponibles o necesarias, cargue los paquetes de actualización de software de Modelo PowerStore X en PowerStore Manager.

NOTA: No cargue paquetes de actualización de ESXi en PowerStore Manager.

- a. En PowerStore Manager, seleccione el icono **Settings** y, a continuación, seleccione **Upgrades** en la sección **Cluster**.
- b. Seleccione **Upload Package**.
- c. Elija el paquete de actualización de software de Modelo PowerStore X que desea cargar y seleccione **Open**.

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

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

- 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 **Compute > vCenter Server Connection** y seleccione **Launch 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. Realice una evaluación del estado en el clúster de Modelo PowerStore X, por lo menos, siete días antes de realizar la actualización. Para obtener instrucciones, consulte [Realizar una evaluación del estado previa a la actualización del clúster de Modelo PowerStore X](#) en la página 11.
6. Realice los pasos de actualización del dispositivo de Modelo PowerStore X en el siguiente orden:
 - a. [Paquete previo a la actualización](#): la instalación del paquete previo a la actualización demora aproximadamente entre 10 y 15 minutos.
 - b. [Actualización de firmware del nodo](#): la instalación del paquete de actualización de firmware del nodo tarda aproximadamente entre 10 y 15 minutos.
 - c. [Actualización de ESXi](#): la actualización de los hosts ESXi internos requiere aproximadamente entre una y dos horas por nodo.
 - d. [PowerStore OS](#): La actualización de PowerStore OS demora aproximadamente una hora.

NOTA: Si ya realizó uno de los pasos de las actualizaciones de software que se indicaron anteriormente, puede omitir ese paso. También puede omitir un paso de actualización si el paquete de actualización de software asociado no está disponible.

Resultados

Si el proceso de actualización de software se realiza correctamente, el software en el clúster de Modelo PowerStore X se actualiza. 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.

Preparación para la actualización de los clústeres de Modelo PowerStore X

Revise las siguientes consideraciones antes de actualizar un clúster de Modelo PowerStore X:

- Descargue la versión más reciente de *Notas de la versión de PowerStore* para determinar qué paquetes de actualización de software se necesitan para realizar la actualización de PowerStore.
- Puede cargar hasta diez paquetes de actualización de software en el clúster de PowerStore al mismo tiempo. Sin embargo, cuando se inicia una actualización de software, se debe completar correctamente en todos los dispositivos del clúster antes de que se pueda realizar otra actualización.
- El nodo del clúster que ejecuta el software de administración se designa como el nodo primario del dispositivo primario. Durante el proceso de actualización de software, se desconecta de PowerStore Manager cuando el nodo primario en el dispositivo primario realiza una conmutación por error en el nodo par del dispositivo. Puede volver a iniciar sesión en PowerStore Manager después de que finalice el proceso de conmutación por error del nodo.

NOTA: En un clúster de PowerStore con dos dispositivos, se vuelve a desconectar de PowerStore Manager cuando el segundo dispositivo realiza el proceso de conmutación por error. Sin embargo, no se producirá una segunda desconexión de PowerStore Manager durante el proceso de conmutación por error de los clústeres de PowerStore con tres o más dispositivos.

Consideraciones sobre ESXi y máquinas virtuales

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

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

- Las máquinas virtuales que se ejecutan en hosts ESXi o los discos de máquinas virtuales usan unidades locales de host ESXi.
 **NOTA:** Las unidades locales de host ESXi están destinadas únicamente a los componentes internos del sistema y no a los datos de usuario.
- La cantidad total de uso de memoria o CPU en las máquinas virtuales supera la cantidad disponible en un nodo único.
- Las máquinas virtuales no se pueden migrar automáticamente debido a un motivo diferente.

Si se produce alguna de estas condiciones, resuelva la situación con una de las siguientes opciones:

- Migre las máquinas virtuales del usuario a otros hosts ESXi disponibles.
 - Apague las máquinas virtuales del 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 los casos de conmutación por error en hosts ESXi internos

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

Sobre esta tarea

Para minimizar las interrupciones causadas por la conmutación por error, inicie la actualización de ESXi en el nodo par del dispositivo primario del clúster.

Realice los siguientes pasos para identificar los nodos primarios y pares del dispositivo primario:

Pasos

1. En PowerStore Manager, seleccione el icono **Settings** y, a continuación, seleccione **Properties** en la sección **Cluster**.
2. Registre el nombre del dispositivo en el campo **Primary Appliance**.
Registre la letra de nodo del nodo primario en el campo **Primary Node on Appliance**.
3. La letra de nodo del nodo par es opuesta a la letra de nodo del nodo primario. Por ejemplo, si la letra de nodo del nodo primario en el dispositivo es A, la letra de nodo del nodo par es B.
4. En **Compute > vCenter Server Connection**, seleccione **Launch vSphere** para iniciar vSphere Client.
5. Inicie sesión en vCenter Server.
6. Busque la máquina virtual de la controladora denominada **PSTX- <service_tag>- <node_letter>**, donde *node_letter* es la letra de nodo del nodo par.
7. La dirección de **Host** en la pestaña **Summary** de la máquina virtual de la controladora es la dirección IP del host ESXi en el nodo par del dispositivo.
La dirección de **Host** en la pestaña **Summary** de la máquina virtual de la controladora es la dirección IP del host ESXi en el nodo primario del dispositivo.

Realizar una evaluación del estado previa a la actualización del clúster de Modelo PowerStore X

Use PowerStore Manager para realizar una evaluación del estado en el clúster de Modelo PowerStore X que planea actualizar, al menos, siete días antes de realizar la actualización. La evaluación del estado garantiza que no existan problemas subyacentes que puedan impedir una actualización correcta de PowerStore OS.

Pasos

1. Seleccione el icono **Settings** y, a continuación, seleccione **Upgrades** en la sección **Cluster**.
2. Si el paquete de actualización de software de PowerStore OS 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 PowerStore OS y seleccione **Open**.

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

El paquete de actualización de software de PowerStore OS se carga y se muestra en la tabla **Software packages**.

3. Cuando esté preparado para realizar la evaluación del estado previa a la actualización, seleccione el paquete de actualización de software de PowerStore OS en la tabla **Software packages** y seleccione **Health Check**.

Monitoree el proceso de evaluación del estado hasta que se complete.

 **NOTA:** Se debe realizar una evaluación del estado antes de la instalación del paquete previo a la actualización, la instalación del paquete de actualización de firmware y la actualización de PowerStore OS.

4. Revise el estado general de cada nodo del clúster.

Revise los mensajes de error o advertencia que se generaron durante la evaluación del estado y aborde cada error o advertencia según corresponda. Si necesita asistencia para atender los mensajes de error o advertencia, póngase en contacto con el proveedor de servicios para obtener ayuda.

 **PRECAUCIÓN:** Una marca de verificación verde no indica que la evaluación del estado finalizó sin mensajes de error o advertencia. Una marca de verificación de estado verde solo indica que un paso de evaluación del estado finalizó correctamente. Para obtener más información, consulte el artículo de la base de conocimientos 000130130 *PowerStore: Health Check shows all green when there are warnings*.

Instalación del paquete previo a la actualización de Modelo PowerStore X

Use PowerStore Manager para instalar el paquete previo a la actualización en un 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 dispositivo Modelo PowerStore X. Para obtener instrucciones, consulte [Realizar una evaluación del estado previa a la actualización del clúster de Modelo PowerStore X](#) en la página 11.

Sobre esta tarea

Si *Notas de la versión de PowerStore* no indica que se requiere un paquete previo a la actualización, consulte [Instalación de la actualización de firmware del nodo de Modelo PowerStore X](#) en la página 13.

Si *Notas de la versión de PowerStore* indica que se requiere un paquete previo a la actualización, realice los siguientes pasos para instalar el paquete previo a la actualización de Modelo PowerStore X en el clúster de Modelo PowerStore X:

Pasos

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

La instalación del paquete previo a la actualización demora aproximadamente entre 10 y 15 minutos.

Resultados

El paquete previo a la actualización no se aplica al clúster de Modelo PowerStore X hasta que se reinicien los nodos del clúster. 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 de PowerStore](#) en la página 13. Si no se instalan actualizaciones de ESXi, debe reiniciar los nodos del clúster durante la actualización de PowerStore OS, como se describe en [Actualizar PowerStore OS](#) en la página 15.

Siguientes pasos

Si hay una actualización de firmware de un nodo de Modelo PowerStore X disponible o necesaria, consulte [Instalación de la actualización de firmware del nodo de Modelo PowerStore X](#) en la página 13.

Si no hay una actualización de firmware de un nodo de Modelo PowerStore X disponible, consulte [Actualizar los hosts ESXi internos de PowerStore](#) en la página 13.

Instalación de la actualización de firmware del nodo de Modelo PowerStore X

Use PowerStore Manager para instalar el paquete de actualización de firmware del nodo en un 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 de firmware del nodo en el clúster de Modelo PowerStore X. Para obtener instrucciones, consulte [Realizar una evaluación del estado previa a la actualización del clúster de Modelo PowerStore X](#) en la página 11.

Sobre esta tarea

Si *Notas de la versión de PowerStore* no indica que hay una actualización de firmware de un nodo disponible o necesaria, consulte [Actualizar los hosts ESXi internos de PowerStore](#) en la página 13.

Si *Notas de la versión de PowerStore* indica que hay una actualización de firmware de un nodo disponible o necesaria, realice los siguientes pasos para instalar el paquete de actualización de firmware del 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 software del nodo en la tabla **Software packages** y seleccione **Upgrade**.
La instalación del paquete de actualización de firmware del nodo demora aproximadamente entre 10 y 15 minutos.

Resultados

El paquete de actualización de firmware del nodo no se aplica al clúster de Modelo PowerStore X hasta que se reinicien 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 de PowerStore](#) en la página 13. Si no se instalan actualizaciones de ESXi, debe reiniciar los hosts ESXi en los nodos del clúster durante la actualización de PowerStore OS, como se describe en [Actualizar PowerStore OS](#) en la página 15.

Siguientes pasos

Si hay actualizaciones de ESXi disponibles o necesarias, consulte [Actualizar los hosts ESXi internos de PowerStore](#) en la página 13.

Si no hay actualizaciones de ESXi disponibles, consulte [Actualizar PowerStore OS](#) en la página 15.

Actualizar los hosts ESXi internos de PowerStore

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 la actualización de ESXi se haya cargado en el clúster de Modelo PowerStore X. Para obtener instrucciones, consulte [Actualización de clústeres de Modelo PowerStore X](#) en la página 9.

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

Sobre esta tarea

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

Si *Notas de la versión de PowerStore* no indica que las actualizaciones de ESXi están disponibles o son necesarias, consulte [Actualizar PowerStore OS](#) en la página 15.

Si *Notas de la versión de PowerStore* indica que las actualizaciones de ESXi están disponibles o son necesarias, realice los siguientes pasos para actualizar los hosts ESXi en el clúster de Modelo PowerStore X:

Pasos

1. Identifique los nodos primario y par en el dispositivo primario del clúster. Consulte [Minimización de los casos de conmutación por error en hosts ESXi internos](#) en la página 11 para obtener más información.
2. En **Compute > vCenter Server Connection**, seleccione **Launch vSphere** para iniciar vSphere Client.
3. En vSphere Client, inicie sesión en vCenter Server y abra vSphere Update Manager o vSphere Lifecycle Manager.
4. Cree una base para la actualización con el tipo de contenido Patch.
 - a. En la página **Select Patches Automatically**, deseleccione la casilla de verificación **Automatically update this baseline with patches that match the following criteria** para evitar que se instalen VIB no autorizados en los hosts ESXi.
 - b. En la página **Select Patches Manually**, seleccione el ícono de filtro en la columna ID para mostrar el campo filtro.
 - c. En el campo de filtro, ingrese el nombre del paquete de actualización de ESXi (sin la extensión .zip), que se muestra en el *Notas de la versión de PowerStore*, y seleccione el paquete de ESXi para agregarlo a la base.
5. Almacene la base en todos los hosts ESXi internos del clúster de PowerStore.
6. 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.
7. Coloque el host ESXi en el nodo par del dispositivo primario 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 máquinas virtuales](#) en la página 10 para obtener más información.

PRECAUCIÓN: No apague manualmente las máquinas virtuales de la controladora, que se denominan **PSTX-`<service_tag>-<node_letter>`**.

8. En la pestaña **Updates**, seleccione la base conectada al host ESXi en el nodo par 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.
9. Asegúrese de que haya finalizado el proceso de corrección del host ESXi en el nodo par y, a continuación, salga del modo de mantenimiento.

La máquina virtual de la controladora se inicia automáticamente cuando el host ESXi sale del modo de mantenimiento.
10. Asegúrese de que el host ESXi y la máquina virtual 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.
11. Repita los pasos del 7 al 10 en el host ESXi del nodo primario del dispositivo.

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

12. Vuelva a migrar las máquinas virtuales al nodo recomendado con vMotion.
13. 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 **Upgrades** en 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 PowerStore OS](#) en la página 15.

Actualizar PowerStore OS

Use PowerStore Manager para realizar una actualización de PowerStore OS.

Requisitos previos

Asegúrese de que se haya realizado una evaluación del estado previa a la actualización al menos siete días antes de actualizar PowerStore OS en el clúster de Modelo PowerStore X. Para obtener instrucciones, consulte [Realizar una evaluación del estado previa a la actualización del clúster de Modelo PowerStore X](#) en la página 11.

Sobre esta tarea

- Si *Notas de la versión de PowerStore* indica que un paquete previo a la actualización está disponible o es necesario, asegúrese de que el paquete de actualización previa esté instalado en el clúster de Modelo PowerStore X. Consulte [Instalación del paquete previo a la actualización de Modelo PowerStore X](#) en la página 12.
- Si *Notas de la versión de PowerStore* indica que una actualización de firmware del nodo está disponible o es necesaria, asegúrese de que el paquete de actualización de firmware del nodo esté instalado en el clúster de Modelo PowerStore X. Consulte [Instalación de la actualización de firmware del nodo de Modelo PowerStore X](#) en la página 13.
- Si *Notas de la versión de PowerStore* indica que hay actualizaciones de ESXi disponibles o necesarias, asegúrese de que las actualizaciones de ESXi se instalen en los nodos del clúster de Modelo PowerStore X. Consulte [Actualizar los hosts ESXi internos de PowerStore](#) en la página 13.

Si *Notas de la versión de PowerStore* indica que hay una actualización de PowerStore OS disponible o necesaria, realice los siguientes pasos para actualizar los dispositivos en el clúster de Modelo PowerStore X:

Pasos

1. Si instaló un paquete previo a la actualización o actualizó el firmware del 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 demora aproximadamente 35 a 60 minutos por nodo. Para reiniciar los nodos del clúster:
 - a. Identifique el par y los nodos primarios en el dispositivo primario del clúster. Consulte [Minimización de los casos de conmutación por error en hosts ESXi internos](#) en la página 11 para obtener más información.
 - b. En vSphere Client, reinicie el host ESXi en el nodo par. Para obtener instrucciones, consulte *Guía de procedimientos de apagado y reinicio de PowerStore*.
 - c. Si el host ESXi en el nodo par no sale automáticamente del modo de mantenimiento después del reinicio, cierre manualmente el modo de mantenimiento en el nodo par.
 - d. Repita los pasos anteriores para el host ESXi en el nodo primario.
 - e. Repita los pasos anteriores en los otros dispositivos del clúster.
2. Seleccione el icono **Settings** y, a continuación, seleccione **Upgrades** en la sección **Cluster**.
3. Elija el paquete de actualización de software de PowerStore OS en la tabla **Software packages** y seleccione **Upgrade**.

La actualización de PowerStore OS tarda aproximadamente una hora.

Resultados

Durante el proceso de actualización de software, el nodo primario en el dispositivo primario realiza una conmutación por error al nodo par y 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 PowerStore OS, la configuración de diseño de las columnas en las tablas PowerStore Manager se restablece a su diseño predeterminado. Los cambios en la configuración de diseño de las columnas en PowerStore Manager no se conservan cuando se actualiza PowerStore OS.