



Firmware, sistema y actualizaciones de seguridad

ONTAP 9

NetApp
December 20, 2024

Tabla de contenidos

- Firmware, sistema y actualizaciones de seguridad 1
 - Descripción general de las actualizaciones de firmware, sistema y seguridad 1
 - Cómo se programan las actualizaciones automáticas para la instalación 2
 - Active las actualizaciones automáticas 3
 - Modificar actualizaciones automáticas 5
 - Administrar las actualizaciones automáticas recomendadas 6
 - Actualice el firmware manualmente 7

Firmware, sistema y actualizaciones de seguridad

Descripción general de las actualizaciones de firmware, sistema y seguridad

En función de la versión de ONTAP, puede activar las actualizaciones automáticas de firmware, sistema y seguridad.

| Versión de ONTAP | Lo que se incluye en las actualizaciones automáticas |
|--------------------|---|
| 9.16.1 y posterior | <ul style="list-style-type: none">• Protección autónoma frente a ransomware con inteligencia artificial (ARP/AI)• Base de datos de zona horaria de ONTAP• Firmware de almacenamiento para dispositivos de almacenamiento, discos y bandejas de discos• Firmware del SP/BMC para los procesadores de servicio y los módulos BMC |
| 9.13.1 y posterior | <ul style="list-style-type: none">• Base de datos de zona horaria de ONTAP• Firmware de almacenamiento para dispositivos de almacenamiento, discos y bandejas de discos• Firmware del SP/BMC para los procesadores de servicio y los módulos BMC |
| 9.10.1 y posterior | <ul style="list-style-type: none">• Firmware de almacenamiento para dispositivos de almacenamiento, discos y bandejas de discos• Firmware del SP/BMC para los procesadores de servicio y los módulos BMC |
| 9.9.1 y anteriores | No admitido |

Si no hay una actualización automática disponible para su versión de ONTAP o si no tiene habilitadas las actualizaciones automáticas, puede realizar actualizaciones de firmware, base de datos de zona horaria y seguridad manualmente.

Enlaces relacionados

- ["Aprenda a realizar actualizaciones de firmware manualmente"](#)
- ["Artículo de la base de conocimientos, Cómo actualizar la información de la zona horaria en ONTAP 9"](#)
- ["Aprenda a realizar actualizaciones de seguridad manualmente"](#)

Vídeo: Función de actualización automática del firmware

Echa un vistazo a la función de actualización automática de firmware disponible a partir de ONTAP 9.10.1.



Automatic Firmware Update feature is available starting in ONTAP 9.10.1

By Jim Svesnik,
Quality Assurance Engineer



Cómo se programan las actualizaciones automáticas para la instalación

Todos los nodos elegibles del mismo clúster se agrupan para realizar actualizaciones automáticas. El plazo en el que se programan los nodos elegibles para la actualización automática varía en función del nivel de prioridad de la actualización y el porcentaje de sistemas del entorno que requieren la actualización.

Por ejemplo, si el 10% o menos de su total de sistemas son elegibles para una actualización sin prioridad, la actualización está programada para todos los sistemas elegibles dentro de 1 semana. Sin embargo, si el 76 % o más de sus sistemas totales pueden optar a una actualización sin prioridad, la actualización se escalonará en los sistemas aptos durante 8 semanas. Esta instalación escalonada ayuda a mitigar los riesgos de su entorno general si se produce un problema con una actualización que debe solucionarse.

El porcentaje del total de sistemas programados para actualizaciones automáticas por semana es el siguiente:

Para actualizaciones críticas

| % de sistemas que requieren actualización | % de actualizaciones que se producen en la semana 1 | % de actualizaciones que se producen en la semana 2 |
|---|---|---|
| 50 % o menos | 100 % | |
| Del 50 al 100 % | 30 % | 70 % |

Para actualizaciones de alta prioridad

| % de sistemas que requieren actualización | % de actualizaciones que se producen por semana | | | |
|---|---|----------|----------|----------|
| | semana 1 | semana 2 | semana 3 | semana 4 |
| 25% o menos | 100 % | | | |
| 26-50% | 30 % | 70 % | | |
| 50-100% | 10 % | 20 % | 30 % | 40 % |

Para actualizaciones de prioridad normales

| % de sistemas que requieren actualización | % de actualizaciones que se producen por semana | | | | | | | |
|---|---|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | semana 1 | semana 2 | semana 3 | semana 4 | semana 5 | semana 6 | semana 7 | semana 8 |
| 10% o menos | 100 % | | | | | | | |
| 11-20% | 30 % | 70 % | | | | | | |
| 21-50% | 10 % | 20 % | 30 % | 40 % | | | | |
| 51-75% | 5 % | 10 % | 15 % | 20 % | 20 % | 30 % | | |
| 76-100% | 5 % | 5 % | 10 % | 10 % | 15 % | 15 % | 20 % | 20 % |

Active las actualizaciones automáticas

Al habilitar las actualizaciones automáticas, ONTAP puede descargar e instalar las actualizaciones de firmware, del sistema y de seguridad sin la intervención del usuario.

La disponibilidad de las actualizaciones automáticas varía según la versión de ONTAP.

| Versión de ONTAP | Actualizaciones automáticas disponibles | Activado de forma predeterminada para... |
|--------------------|--|--|
| 9.16.1 y posterior | <ul style="list-style-type: none"> Protección autónoma frente a ransomware con inteligencia artificial (ARP/AI) Base de datos de zona horaria de ONTAP Firmware de almacenamiento para dispositivos de almacenamiento, discos y bandejas de discos Firmware del SP/BMC para los procesadores de servicio y los módulos BMC | Mostrar notificaciones |

| Versión de ONTAP | Actualizaciones automáticas disponibles | Activado de forma predeterminada para... |
|--------------------|--|--|
| 9.13.1 y posterior | <ul style="list-style-type: none"> • Base de datos de zona horaria de ONTAP • Firmware de almacenamiento para dispositivos de almacenamiento, discos y bandejas de discos • Firmware del SP/BMC para los procesadores de servicio y los módulos BMC | Actualice automáticamente |
| 9.10.1 y posterior | <ul style="list-style-type: none"> • Firmware de almacenamiento para dispositivos de almacenamiento, discos y bandejas de discos • Firmware del SP/BMC para los procesadores de servicio y los módulos BMC | Actualice automáticamente |

Antes de empezar

- Debe tener un derecho de soporte vigente. Esto se puede validar en el ["Sitio de soporte de NetApp"](#) En la página **Detalles del sistema**.
- Para habilitar las actualizaciones automáticas, primero debe habilitar AutoSupport con HTTPS. Si AutoSupport no está habilitado en el clúster, o si AutoSupport está habilitado en el clúster con otro protocolo de transporte, tendrá la opción de habilitarla con HTTPS durante este procedimiento.



AutoSupport OnDemand está habilitado de forma predeterminada y es funcional cuando se configura para enviar mensajes al soporte técnico mediante el protocolo de transporte HTTPS.

Acerca de esta tarea

Dependiendo de su versión de ONTAP, la configuración predeterminada en la página **Habilitar actualizaciones automáticas** para archivos de firmware, sistema o seguridad se configurará para actualizar automáticamente o mostrar notificaciones. Asegúrese de confirmar que estos ajustes son correctos para su entorno antes de completar el procedimiento específico de la versión adecuada.

Ejemplo 1. Pasos

ONTAP 9.16.1 y versiones posteriores

1. En System Manager, desplácese hasta **Cluster > Settings**.
2. Si no tiene AutoSupport OnDemand habilitado con HTTPS, haga clic en para  habilitar la configuración necesaria para continuar.
3. En la sección **Actualizaciones de software**, haga clic en **Habilitar**.
4. Especifique la acción que se debe realizar para cada tipo de actualización.

Puede elegir actualizar automáticamente, mostrar notificaciones o descartar automáticamente las actualizaciones para cada tipo de actualización.

5. Acepte los términos y condiciones y seleccione **Guardar**.

ONTAP 9.15.1 y anteriores

1. En System Manager, haga clic en **Eventos**.
2. En la sección **Overview**, junto a **Enable automatic update**, haz clic en **Actions > Enable**.
3. Si no tiene AutoSupport con HTTPS habilitado, selecciónelo para habilitarlo.
4. Acepte los términos y condiciones y seleccione **Guardar**.

Información relacionada

- ["Prepárese para utilizar AutoSupport"](#)
- ["Solucione problemas de entrega de mensajes de AutoSupport a través de HTTP o HTTPS"](#)

Modificar actualizaciones automáticas

Cuando se habilitan las actualizaciones automáticas, ONTAP detecta, descarga e instala automáticamente todas las actualizaciones recomendadas. Si desea ver las actualizaciones recomendadas antes de instalarlas o si desea que las recomendaciones se descarten automáticamente, puede modificar el comportamiento predeterminado según sus preferencias.

Ejemplo 2. Pasos

ONTAP 9.16.1 y versiones posteriores

1. En System Manager, desplácese hasta **Cluster > Settings**.
2. En la sección **Actualizaciones de software**, seleccione →.
3. Seleccione la pestaña **Todas las demás actualizaciones** y haga clic en **Editar configuración de actualización automática**.
4. Especifique las acciones por defecto que se deben realizar para cada tipo de actualización.

Puede elegir actualizar automáticamente, mostrar notificaciones o descartar automáticamente las actualizaciones para cada tipo de actualización.



La base de datos de zona horaria de ONTAP está controlada por el tipo de actualización **Archivos del sistema**.

5. Acepte los términos y condiciones y seleccione **Guardar**.

ONTAP 9.15.1 y anteriores

1. En System Manager, haga clic en **clúster > Configuración**.
2. En la sección **Actualización automática**, haga clic ☰ para ver una lista de acciones.
3. Haga clic en **Editar configuración de actualización automática**.
4. Especifique las acciones por defecto que se deben realizar para cada tipo de actualización.

Puede elegir actualizar automáticamente, mostrar notificaciones o descartar automáticamente las actualizaciones para cada tipo.



La base de datos de zona horaria de ONTAP se controla mediante el tipo de actualización de ARCHIVOS DEL SISTEMA.

Administrar las actualizaciones automáticas recomendadas

El registro de actualización automática muestra una lista de recomendaciones de actualización y detalles sobre cada una, incluyendo una descripción, categoría, hora programada para la instalación, estado y cualquier error. Puede ver el log y, a continuación, decidir qué acción desea realizar para cada recomendación.

Pasos

1. Vea la lista de recomendaciones:

| Vista desde Configuración del clúster | Vista desde la pestaña Actualizar |
|---|--|
| <p>a. Haga clic en clúster > Configuración.</p> <p>b. Realice una de las siguientes acciones según su versión de ONTAP:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Para ONTAP 9.15,1 y versiones anteriores, en la sección Actualización automática haga clic en  y, a continuación, haga clic en la opción para ver todas las actualizaciones. ◦ Para ONTAP 9.16,1 y posterior, en la sección Actualizaciones de software, seleccione . En la esquina derecha del panel Todas las demás actualizaciones, haz clic en Más  y luego haz clic en la opción para ver todas las actualizaciones. | <p>a. Haga clic en Cluster > Overview.</p> <p>b. En la sección Descripción general, haga clic en Más  y luego haga clic en Actualización de ONTAP.</p> <p>c. Según la versión de ONTAP, haga lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Para ONTAP 9.15,1 y versiones anteriores, haga clic en Actualización de firmware. ◦ Para ONTAP 9.16,1 y posterior, haga clic en Todas las demás actualizaciones. <p>d. En la página de actualización, haga clic en Más  y, a continuación, haga clic en la opción para ver todas las actualizaciones.</p> |

2. Haga clic en  junto a la descripción para ver una lista de acciones que puede realizar en la recomendación.

Se puede realizar una de las siguientes acciones, según el estado de la recomendación:

| | |
|--|---|
| Si la actualización está en este estado... | Le permite... |
| No se ha programado | <p>Actualizar: Inicia el proceso de actualización.</p> <p>Programación: Permite establecer una fecha para iniciar el proceso de actualización.</p> <p>Descartar: Elimina la recomendación de la lista.</p> |
| Se ha programado | <p>Actualizar: Inicia el proceso de actualización.</p> <p>Editar programación: Le permite modificar la fecha programada para iniciar el proceso de actualización.</p> <p>Cancelar programa: Cancela la fecha programada.</p> |
| Ha sido despedido | Undismiss: Devuelve la recomendación a la lista. |
| Se está aplicando o se está descargando | Cancelar: Cancela la actualización. |

Actualice el firmware manualmente

A partir de ONTAP 9,9.1, si está registrado con "**Active IQ Unified Manager**", Puede recibir alertas en System Manager que le informen cuando las actualizaciones de firmware de los dispositivos compatibles, como el disco, las bandejas de discos, el

procesador de servicio (SP) o la controladora de gestión de placa base (BMC) están pendientes en el clúster.

Si está ejecutando ONTAP 9, 8 o no está registrado en Active IQ Unified Manager, vaya al sitio de soporte de NetApp para descargar las actualizaciones de firmware.

Antes de empezar

Para prepararse para una actualización de firmware fluida, debe reiniciar el SP o BMC antes de que comience la actualización. Utilice `system service-processor reboot-sp -node node_name` el comando para reiniciar.

Pasos

Siga el procedimiento adecuado basado en su versión de ONTAP y si está registrado en Active IQ Unified Manager.

ONTAP 9.16,1 y versiones posteriores con asesor digital

Pasos

1. En System Manager, vaya a **Dashboard**.

En la sección **Estado**, aparece un mensaje si hay alguna actualización de firmware recomendada para el clúster.

2. Haga clic en el mensaje de alerta.
3. Junto a las actualizaciones de seguridad en la lista de actualizaciones recomendadas, selecciona **Acciones**.
4. Haga clic en **Actualizar** para instalar la actualización inmediatamente o en **Programar** para programarla para más tarde.

Si la actualización ya está programada, puedes **Editar** o **Cancelar**.

ONTAP 9.9,1 a 9.15.1 con asesor digital

1. En System Manager, vaya a **Dashboard**.

En la sección **Estado**, aparece un mensaje si hay alguna actualización de firmware recomendada para el clúster.

2. Haga clic en el mensaje de alerta.

La ficha **actualización del firmware** se muestra en la página **Actualizar**.

3. Haga clic en **Descargar desde el sitio de soporte de NetApp** para obtener la actualización de firmware que desea realizar.

Se mostrará el sitio de soporte de NetApp.

4. Inicie sesión en el sitio de soporte de NetApp y descargue el paquete de imagen de firmware necesario para la actualización.
5. Copie los archivos en un servidor HTTP o FTP de la red o en una carpeta local.
6. En System Manager, haga clic en **clúster > Descripción general**.
7. En la esquina derecha del panel **Descripción general**, haz clic en **Más**  y selecciona **Actualización de ONTAP**.
8. Haga clic en **actualización del firmware**.
9. Según la versión de ONTAP, haga lo siguiente:

| ONTAP 9.9.1 y 9.10.0 | ONTAP 9.10.1 y posteriores |
|--|---|
| a. Seleccione desde servidor o Cliente local b. Proporcione la URL del servidor o la ubicación del archivo. | a. En la lista de actualizaciones recomendadas, selecciona Acciones . b. Haga clic en Actualizar para instalar la actualización inmediatamente o en Programar para programarla para más tarde. Si la actualización ya está programada, puedes Editar o Cancelar . c. Seleccione el botón Actualizar firmware . |

ONTAP 9.8 y posterior sin Asesor Digital

- Desplácese hasta la "[Sitio de soporte de NetApp](#)" e inicie sesión.
- Seleccione el paquete de firmware que desea utilizar para actualizar el firmware del clúster.
- Copie los archivos en un servidor HTTP o FTP de la red o en una carpeta local.
- En System Manager, haga clic en **clúster > Descripción general**.
- En la esquina derecha del panel **Descripción general**, haz clic en **Más**  y selecciona **Actualización de ONTAP** o **Actualizaciones de software** (dependiendo de tu versión).
- Según la versión de ONTAP, haga lo siguiente:
 - Para ONTAP 9.15,1 y versiones anteriores, haga clic en **Actualización de firmware**.
 - Para ONTAP 9.16,1 y posterior, haga clic en **Todas las demás actualizaciones**.
- Según la versión de ONTAP, haga lo siguiente:

| ONTAP 9.8, 9.9.1 y 9.10.0 | ONTAP 9.10.1 y posteriores |
|--|---|
| 1. Seleccione desde servidor o Cliente local 2. Proporcione la URL del servidor o la ubicación del archivo. | 1. En la lista de actualizaciones recomendadas, selecciona Acciones . 2. Haga clic en Actualizar para instalar la actualización inmediatamente o en Programar para programarla para más tarde. Si la actualización ya está programada, puedes Editar o Cancelar . 3. Seleccione el botón Actualizar firmware . |

Después de terminar

Puede supervisar o verificar las actualizaciones en **Resumen de actualización del firmware**. Para ver las actualizaciones que se han descartado o no se han podido instalar, realice una de las siguientes acciones en función de su versión de ONTAP:

- Para ONTAP 9.15,1 y versiones anteriores, haga clic en **Clúster > Configuración > Actualización automática > Ver todas las actualizaciones automáticas**

- Para ONTAP 9.16,1 y posterior, haga clic en **Clúster > Configuración > Actualizaciones de software**. En la esquina derecha del panel **Todas las demás actualizaciones**, haz clic en **Más**  y selecciona **Ver todas las actualizaciones automáticas**.

Información de copyright

Copyright © 2024 NetApp, Inc. Todos los derechos reservados. Imprimido en EE. UU. No se puede reproducir este documento protegido por copyright ni parte del mismo de ninguna forma ni por ningún medio (gráfico, electrónico o mecánico, incluidas fotocopias, grabaciones o almacenamiento en un sistema de recuperación electrónico) sin la autorización previa y por escrito del propietario del copyright.

El software derivado del material de NetApp con copyright está sujeto a la siguiente licencia y exención de responsabilidad:

ESTE SOFTWARE LO PROPORCIONA NETAPP «TAL CUAL» Y SIN NINGUNA GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO, SIN LIMITAR, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UN FIN CONCRETO, CUYA RESPONSABILIDAD QUEDA EXIMIDA POR EL PRESENTE DOCUMENTO. EN NINGÚN CASO NETAPP SERÁ RESPONSABLE DE NINGÚN DAÑO DIRECTO, INDIRECTO, ESPECIAL, EJEMPLAR O RESULTANTE (INCLUYENDO, ENTRE OTROS, LA OBTENCIÓN DE BIENES O SERVICIOS SUSTITUTIVOS, PÉRDIDA DE USO, DE DATOS O DE BENEFICIOS, O INTERRUPTIÓN DE LA ACTIVIDAD EMPRESARIAL) CUALQUIERA SEA EL MODO EN EL QUE SE PRODUJERON Y LA TEORÍA DE RESPONSABILIDAD QUE SE APLIQUE, YA SEA EN CONTRATO, RESPONSABILIDAD OBJETIVA O AGRAVIO (INCLUIDA LA NEGLIGENCIA U OTRO TIPO), QUE SURJAN DE ALGÚN MODO DEL USO DE ESTE SOFTWARE, INCLUSO SI HUBIEREN SIDO ADVERTIDOS DE LA POSIBILIDAD DE TALES DAÑOS.

NetApp se reserva el derecho de modificar cualquiera de los productos aquí descritos en cualquier momento y sin aviso previo. NetApp no asume ningún tipo de responsabilidad que surja del uso de los productos aquí descritos, excepto aquello expresamente acordado por escrito por parte de NetApp. El uso o adquisición de este producto no lleva implícita ninguna licencia con derechos de patente, de marcas comerciales o cualquier otro derecho de propiedad intelectual de NetApp.

Es posible que el producto que se describe en este manual esté protegido por una o más patentes de EE. UU., patentes extranjeras o solicitudes pendientes.

LEYENDA DE DERECHOS LIMITADOS: el uso, la copia o la divulgación por parte del gobierno están sujetos a las restricciones establecidas en el subpárrafo (b)(3) de los derechos de datos técnicos y productos no comerciales de DFARS 252.227-7013 (FEB de 2014) y FAR 52.227-19 (DIC de 2007).

Los datos aquí contenidos pertenecen a un producto comercial o servicio comercial (como se define en FAR 2.101) y son propiedad de NetApp, Inc. Todos los datos técnicos y el software informático de NetApp que se proporcionan en este Acuerdo tienen una naturaleza comercial y se han desarrollado exclusivamente con fondos privados. El Gobierno de EE. UU. tiene una licencia limitada, irrevocable, no exclusiva, no transferible, no sublicenciable y de alcance mundial para utilizar los Datos en relación con el contrato del Gobierno de los Estados Unidos bajo el cual se proporcionaron los Datos. Excepto que aquí se disponga lo contrario, los Datos no se pueden utilizar, desvelar, reproducir, modificar, interpretar o mostrar sin la previa aprobación por escrito de NetApp, Inc. Los derechos de licencia del Gobierno de los Estados Unidos de América y su Departamento de Defensa se limitan a los derechos identificados en la cláusula 252.227-7015(b) de la sección DFARS (FEB de 2014).

Información de la marca comercial

NETAPP, el logotipo de NETAPP y las marcas que constan en <http://www.netapp.com/TM> son marcas comerciales de NetApp, Inc. El resto de nombres de empresa y de producto pueden ser marcas comerciales de sus respectivos propietarios.