



Actualiza ONTAP tools para VMware vSphere

ONTAP tools for VMware vSphere 105

NetApp
July 24, 2026

Tabla de contenidos

- Actualiza ONTAP tools para VMware vSphere 1
 - Actualiza desde ONTAP tools for VMware vSphere 10.x a 10.5 1
 - Códigos de error de actualización de ONTAP tools 3

Actualiza ONTAP tools para VMware vSphere

Actualiza desde ONTAP tools for VMware vSphere 10.x a 10.5

Puedes actualizar desde ONTAP tools for VMware vSphere 10.3 o 10.4 a 10.5. Sin embargo, para actualizar desde ONTAP tools 10.0, 10.1 o 10.2 a 10.5, primero debes actualizar a 10.3 o 10.4 antes de pasar a 10.5.



- En los sistemas ASA r2, asegúrate de actualizar ONTAP tools for VMware vSphere a la versión 10.5 y ONTAP a la 9.16.1 antes de configurar más zonas de disponibilidad de almacenamiento (SAZ).
- Si la actualización de ONTAP tools for VMware vSphere 10.3 o 10.4 a 10.5 falla, no puedes revertirla. Usa un RPO bajo o la recuperación por instantánea para restaurar la configuración. Para ONTAP tools for VMware vSphere 10.2 y anteriores, usa RPO cero para restaurar la configuración.

Antes de empezar

- Asegúrate de que todos los nodos estén activos.
- Asegúrate de que el certificado del sistema ONTAP y los certificados de vCenter integrados sean válidos por al menos 5 días. Si los certificados caducan antes, la actualización falla.
- Asegúrate de que todos los nodos tengan un quinto disco con una capacidad de 100 GB.
- Comprueba que la configuración del nodo se ajuste a las especificaciones que figuran en la tabla siguiente.

Tipo de implementación	CPU (núcleo) por nodo	Memoria (GB) por nodo	Espacio en disco (GB) por nodo	Total de CPU (núcleos)	Memoria (GB)	Espacio total en disco (GB)
Small (sin HA)	9	18	350	9	18	350
Medio sin HA	13	26	350	13	26	350
HA pequeño	9	18	350	27	54	1050
HA Medio	13	26	350	39	78	1050
HA Grande	17	34	350	51	102	1050

- Asegúrate de que la función de conexión en caliente para la CPU y la RAM esté activada.
- Activa la copia de seguridad con un RPO bajo y asegúrate de que haya una copia de seguridad visible en la interfaz de usuario de vCenter Client. Descarga la carpeta de copia de seguridad antes de la actualización.
- Se recomienda realizar una copia de seguridad con un RPO bajo. Sin embargo, en una implementación sin HA, puedes tomar una instantánea en estado de reposo de la máquina virtual de ONTAP tools antes de actualizar.

Consulta ["Editar la configuración de backup"](#) y ["Recupera la configuración de las herramientas de ONTAP"](#) para obtener más información sobre las copias de seguridad y la recuperación.

Pasos

1. Sube la ISO de actualización de ONTAP tools for VMware vSphere a la biblioteca de contenidos.
2. En la página de la máquina virtual principal, selecciona **Acciones > Editar configuración**. Para identificar el nombre de la máquina virtual principal:
 - a. Habilita el shell de diagnóstico en cualquier nodo
 - b. Ejecuta el siguiente comando: `grep sourceHost /opt/netapp/meta/ansible_vars.yaml`
3. Selecciona el **archivo ISO de la biblioteca de contenidos** en la ventana de configuración, en el campo **CD/DVD drive**.
4. Selecciona el archivo ISO, marca la casilla **Conectado** en el campo **CD/DVD drive** y haz clic en **OK**.
5. Desde el servidor vCenter, abre una consola para ONTAP tools.
6. Inicia sesión como usuario de mantenimiento.
7. Teclea **2** para seleccionar el menú **Configuración del sistema**.
8. Teclea **6** para seleccionar la opción **Upgrade**.
9. Proporciona las credenciales de vCenter cuando se te solicite. Esta es la instancia de vCenter donde se alojan las ONTAP tools.

Si estás usando las herramientas ONTAP en una topología de dos vCenter Server, donde el appliance se aloja en una instancia de vCenter y gestiona otra, puedes asignar un rol restringido para la instancia de vCenter que aloja las herramientas ONTAP. Puedes crear un usuario y un rol dedicados de vCenter con solo los permisos necesarios para el despliegue de plantillas OVF. Para más detalles, consulta los roles listados en ["Roles incluidos con ONTAP tools for VMware vSphere 10"](#).

Para la instancia de vCenter que será gestionada por ONTAP tools, asegúrate de que la cuenta de usuario de vCenter tenga privilegios de administrador.

Durante la actualización, si alguno de los certificados del backend de almacenamiento integrado carece de entradas de «Nombre alternativo del sujeto» (SAN), aparecerá un mensaje indicando el SAN que falta. Si decides continuar sin validar el SAN, la actualización seguirá adelante, pero no es recomendable debido a los posibles riesgos de seguridad.

10. Al actualizar, se realizan automáticamente las siguientes acciones:
 - a. El certificado de la puerta de enlace se renueva con un periodo de validez de un año. Al eliminar el adaptador SRA anterior y subir el nuevo adaptador 10.5, la validez del certificado SRA pasa de 10 años a 1 año.
 - b. Se ha actualizado el complemento remoto
 - c. Se validan los certificados de ONTAP y del servidor vCenter y se añaden a ONTAP tools
 - d. La copia de seguridad está activada

Qué sigue

Después de actualizar a ONTAP tools for VMware vSphere 10.5:

- Supervisa las alertas del sistema y planifica renovar el certificado de la pasarela antes de que caduque dentro de un año.
- Elimina el adaptador SRA de ONTAP tools 10.4 o 10.3 y carga el archivo tar del adaptador SRA 10.5.
- Ejecuta el comando de instalación después de cargar el archivo tar del adaptador SRA. Luego, vuelve a escanear los adaptadores SRA para actualizar la página de Adaptadores de replicación de almacenamiento de VMware Site Recovery.

Tras la actualización, podrás:

- Desactiva los servicios desde la interfaz de usuario del manager
- Pasar de una configuración sin alta disponibilidad (HA) a una configuración con alta disponibilidad (HA)
- Amplía una configuración pequeña sin alta disponibilidad (HA) a una configuración mediana sin alta disponibilidad (HA), o a una configuración mediana o grande con alta disponibilidad (HA).

Información relacionada

["Migra desde ONTAP tools for VMware vSphere 9.xx a 10.5"](#)

Códigos de error de actualización de ONTAP tools

Es posible que aparezcan códigos de error durante la operación de actualización de ONTAP tools for VMware vSphere. Los códigos de error constan de cinco dígitos, donde los dos primeros indican el script en el que se produjo el problema y los tres últimos representan el flujo de trabajo específico dentro de ese script.

Todos los registros de errores se guardan en el archivo `ansible-perl-errors.log` para facilitar el seguimiento y la resolución de los problemas. Este archivo de registro contiene el código de error y la tarea de Ansible que ha fallado.



Los códigos de error proporcionados en esta página son solo de referencia. Contacta al equipo de soporte si el error persiste o si no se menciona una resolución.

En la siguiente tabla se enumeran los códigos de error y los nombres de archivo correspondientes.

Código de error	Nombre del script
00	firstboot-network-config.pl, modo deploy
01	firstboot-network-config.pl, modo upgrade
02	firstboot-inputs-validation.pl
03	firstboot-deploy-otv-ng.pl, despliegue, HA
04	firstboot-deploy-otv-ng.pl, implementación, sin alta disponibilidad
05	firstboot-deploy-otv-ng.pl, reiniciar
06	firstboot-deploy-otv-ng.pl, actualización, HA
07	firstboot-deploy-otv-ng.pl, actualización, sin alta disponibilidad
08	firstboot-otv-recovery.pl
09	post-deploy-upgrade.pl

Los tres últimos dígitos del código de error indican el error concreto del flujo de trabajo dentro del script:

Código de error de actualización	Flujo de trabajo	Resolución
052	La versión ISO puede ser la misma que la actual o estar dos versiones por encima de la actual.	Utiliza una versión ISO compatible para actualizar desde tu versión actual.
068	Ha fallado la reversión de los paquetes de Debian	Utiliza la recuperación con RPO cero o basada en instantáneas y vuelve a intentar la actualización.
069	Error al restaurar los archivos	Utiliza la recuperación con RPO cero o basada en instantáneas y vuelve a intentar la actualización.
070	No se pudo eliminar la copia de seguridad	-
071	El clúster de Kubernetes no estaba en buen estado	-
074	Error al montar el archivo ISO	Comprueba el archivo <code>/var/log/upgrade-run.log</code> y vuelve a intentar la actualización.
075	Las comprobaciones previas a la actualización han fallado	Vuelve a intentar la actualización.
076	La actualización del registro ha fallado	Utiliza la recuperación con RPO cero o basada en instantáneas y vuelve a intentar la actualización.
077	La reversión del registro ha fallado	Utiliza la recuperación con RPO cero o basada en instantáneas y vuelve a intentar la actualización.
078	La actualización del operador ha fallado	Utiliza la recuperación con RPO cero o basada en instantáneas y vuelve a intentar la actualización.
079	Error al revertir el operador	Utiliza la recuperación con RPO cero o basada en instantáneas y vuelve a intentar la actualización.
080	La actualización de los servicios ha fallado	Utiliza la recuperación con RPO cero o basada en instantáneas y vuelve a intentar la actualización.
081	La reversión de los servicios ha fallado	Utiliza la recuperación con RPO cero o basada en instantáneas y vuelve a intentar la actualización.
082	No se pudieron eliminar las imágenes antiguas del contenedor	Utiliza la recuperación con RPO cero o basada en instantáneas y vuelve a intentar la actualización.
083	No se ha podido eliminar la copia de seguridad	Utiliza la recuperación con RPO cero o basada en instantáneas y vuelve a intentar la actualización.

Código de error de actualización	Flujo de trabajo	Resolución
084	No se pudo cambiar JobManager de nuevo a Production	Sigue estos pasos para recuperar o completar la actualización. 1. Activa el shell de diagnóstico 2. Ejecuta el comando: <i>sudo perl /home/maint/scripts/post-deploy-upgrade.pl --postupgrade</i> 3. Revisa los registros en /var/log/post-deploy-upgrade.log
087	Los pasos posteriores a la actualización fallaron.	Sigue estos pasos para recuperar o completar la actualización. 1. Activa el shell de diagnóstico 2. Ejecuta el comando <i>sudo perl /home/maint/scripts/post-deploy-upgrade.pl --postupgrade</i> 3. Revisa los registros en /var/log/post-deploy-upgrade.log
088	Error al configurar la rotación de registros para journald	Verifica la configuración de red de la VM compatible con el host en el que está alojada la VM. Puedes intentar migrar la VM a otro host y reiniciarla.
089	Error al cambiar el propietario del archivo de configuración de rotación del registro de resumen	Vuelve a intentar la actualización.
095	Error en la actualización del sistema operativo	No hay recuperación tras la actualización del sistema operativo. Los servicios de ONTAP tools se actualizan y se ejecutarán nuevos pods.
096	Instala el proveedor de almacenamiento dinámico	Consulta los registros de actualización y vuelve a intentar la actualización.
097	Error al desinstalar los servicios para la actualización	Utiliza una recuperación con RPO cero o basada en instantáneas y vuelve a intentar la actualización.
098	Error al copiar el secreto "dockercred" de "ntv-system" al espacio de nombres del proveedor de almacenamiento dinámico	Consulta los registros de actualización y vuelve a intentar la actualización.
099	No se pudo validar la incorporación del nuevo disco duro	Agrega el nuevo HDD a todos los nodos en caso de HA y a un solo nodo en caso de una implementación sin HA.
109	Error al hacer copia de seguridad de los datos del volumen persistente	Consulta los registros de actualización y vuelve a intentar la actualización.

Código de error de actualización	Flujo de trabajo	Resolución
110	Error al restaurar los datos del volumen persistente	Utiliza la recuperación con RPO cero o basada en instantáneas y vuelve a intentar la actualización.
111	Error al actualizar los parámetros de tiempo de espera de etcd para RKE2	Consulta los registros de actualización y vuelve a intentar la actualización.
112	Error al desinstalar el proveedor de almacenamiento dinámico	-
113	Error al actualizar los recursos en los nodos secundarios	Consulta los registros de actualización y vuelve a intentar la actualización.
104	Ha fallado el reinicio del nodo secundario	Reinicia los nodos manualmente, uno por uno.
100	La reversión del kernel ha fallado	-
051	Ha fallado la actualización del proveedor de almacenamiento dinámico	Comprueba los registros de actualización y vuelve a intentar la actualización.
056	Error al eliminar la copia de seguridad de la migración	NA
090	La validación de certificados para los backends de almacenamiento y vCenter falló	Comprueba los registros de actualización y el archivo de registro en <code>/var/log/cert_validation_error.log</code> y vuelve a intentar la actualización.

Código de error de actualización	Flujo de trabajo	Resolución
114	Falló la actualización interna del certificado en la colección MongoDB	Si la actualización falla con el código de error 114, realiza los siguientes pasos: 1. Conéctate a la ISO de actualización en el nodo primario y activa el shell de diagnóstico. 2. Monta la ISO desde la sesión SSH al nodo primario: <pre>sudo mount /dev/cdrom sudo mount -o loop,ro /dev/cdrom/APPLIANCE_UPGRADE.bin /upgrade</pre> 3. Instala paquetes Debian: <pre>sudo dpkg -iE /upgrade/dists/squeeze/main/binary-amd64/vplatform.deb sudo dpkg -iE /upgrade/dists/squeeze/main/binary-amd64/vpupgrader.deb sudo dpkg -iE /upgrade/dists/squeeze/main/binary-amd64/vmware-tools.deb</pre> 4. Copia el archivo de información de construcción: <pre>sudo cp /upgrade/APPLIANCE_BUILD /</pre> Agrega certificados a la colección habilitando el shell de diagnóstico y ejecutando:



A partir de ONTAP tools for VMware vSphere 10.3 no se admite ⁵RPO cero.

Más información ["Cómo restaurar ONTAP tools for VMware vSphere si falla la actualización de la versión 10.0 a la 10.1"](#)

```
sudo perl
/home/maint/scripts
/post-deploy-
upgrade.pl
--internal_cert_upd
ate_collection
```

Consulta los registros en
/var/log/otvng/post-
deploy-upgrade.log.

6. Reinicia los nodos:

```
sudo bash
/home/maint/scripts
/vault_decrypt.sh
cd
/home/maint/rke2-pb
sudo ansible-
playbook site.yaml
--tags
restart_nodes
--skip-tags
debian_upgrade,kern
el_upgrade,rescan_s
csi_bus,source_iso,
eject_upgrade,mount
Iso,upgradeNodes,re
gistryUpg,deleteOld
Images,wait,checkRe
achability,delete_o
tv_cr,uninstall_tri
dent,del_trident_im
ages,refresh_resour
ces,ntp_configure,n
tpd_uninstall
```

7. Realiza los pasos posteriores a la actualización:

```
sudo perl
/home/maint/scripts
/post-deploy-
upgrade.pl
--postupgrade
```

Información de copyright

Copyright © 2026 NetApp, Inc. Todos los derechos reservados. Imprimido en EE. UU. Este documento puede reproducirse o traducirse en cualquier idioma, en cualquier forma, electrónica o mecánica, incluidas fotocopias, grabaciones o almacenamiento en un sistema de registro 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.

```
tail -f  
/var/log/post-  
deploy-upgrade.log
```

```
Busca el mensaje de éxito:  
Completed post 10.5  
upgrade steps.
```

9. Expulsar ISOs

```
/upgrade
```

```
sudo umount -l -f  
/dev/cdrom
```

```
sudo rm -rf  
/cas/comercial
```

10. Reinicia el sistema de EE.

```
te del gobierno están
```