



Actualice las herramientas de ONTAP para VMware vSphere

ONTAP tools for VMware vSphere 10

NetApp
February 11, 2026

Tabla de contenidos

- Actualice las herramientas de ONTAP para VMware vSphere 1
 - Actualización de las ONTAP tools for VMware vSphere 10.x a 10.5 1
 - Códigos de error de actualización de ONTAP tools 3

Actualice las herramientas de ONTAP para VMware vSphere

Actualización de las ONTAP tools for VMware vSphere 10.x a 10.5

Puede actualizar las ONTAP tools for VMware vSphere 10.3 o 10.4 a 10.5. Sin embargo, para actualizar de las herramientas ONTAP 10.0, 10.1 o 10.2 a 10.5, primero debe actualizar a 10.3 o 10.4 antes de continuar a 10.5.



- Para los sistemas ASA r2, asegúrese de actualizar las ONTAP tools for VMware vSphere a 10.5 y ONTAP a 9.16.1, antes de configurar más zonas de disponibilidad de almacenamiento (SAZ).
- Si falla la actualización de las ONTAP tools for VMware vSphere 10.3 o 10.4 a 10.5, no se puede revertir. Utilice un RPO bajo o una recuperación de instantánea para restaurar la configuración. Para las ONTAP tools for VMware vSphere 10.2 y versiones anteriores, utilice RPO cero para restaurar la configuración.

Antes de empezar

- Asegúrese de que todos los nodos estén activos.
- Asegúrese de que el certificado del sistema ONTAP y los certificados vCenter incorporados sean válidos durante al menos 5 días. Si los certificados caducan antes, la actualización falla.
- Asegúrese de tener un quinto disco con una capacidad de 100 GB en todos los nodos.
- Verifique que la configuración del nodo coincida con las especificaciones de la tabla siguiente.

Tipo de puesta en marcha	CPU (Core) por nodo	Memoria (GB) por nodo	Espacio en disco (GB) por nodo	Total de CPU (núcleo)	Memoria (GB)	Espacio Total en Disco (GB)
No alta disponibilidad pequeña	9	18	350	9	18	350
No HA Medio	13	26	350	13	26	350
HA pequeña	9	18	350	27	54	1050
ALTA disponibilidad media	13	26	350	39	78	1050
ALTA disponibilidad	17	34	350	51	102	1050

- Asegúrese de que la conexión en caliente para CPU y RAM esté habilitada.
- Habilite la copia de seguridad con RPO bajo y asegúrese de que haya una copia de seguridad visible en la interfaz del cliente vCenter. Descargue la carpeta de respaldo antes de actualizar.
- Se recomienda una copia de seguridad con un RPO bajo. Sin embargo, en una implementación que no sea de alta disponibilidad, puede tomar una instantánea inactiva de la máquina virtual de herramientas

ONTAP antes de actualizar.

Referirse a ["Editar la configuración de la copia de seguridad"](#) y ["Recuperar la configuración de las herramientas ONTAP"](#) Para obtener más información sobre copias de seguridad y recuperación.

Pasos

1. Cargue ISO de las herramientas de ONTAP para la actualización de VMware vSphere a la biblioteca de contenido.
2. En la página principal de la máquina virtual, seleccione **Acciones > Editar configuración**. Para identificar el nombre de la máquina virtual principal:
 - a. Habilitar el shell de diagnóstico en cualquier nodo
 - b. Ejecuta el siguiente comando: `grep sourceHost /opt/netapp/meta/ansible_vars.yaml`
3. Seleccione el **archivo ISO de la biblioteca de contenido** en la ventana de edición de configuraciones, debajo del campo **Unidad de CD/DVD**.
4. Seleccione el archivo ISO, marque la casilla **Conectado** para el campo **Unidad de CD/DVD** y haga clic en **Aceptar**.
5. Desde vCenter Server, abra una consola a las herramientas de ONTAP.
6. Inicie sesión como el usuario de mantenimiento.
7. Introduzca **2** para seleccionar el menú **Configuración del sistema**.
8. Introduzca **7** para seleccionar la opción **Actualizar**.
9. Proporcione las credenciales de vCenter cuando se le solicite. Esta es la instancia de vCenter donde se alojan las herramientas ONTAP .

Si utiliza herramientas ONTAP en una topología de dos vCenter Server (donde el dispositivo está alojado en una instancia de vCenter y administra otra), puede asignar una función restringida para la instancia de vCenter que aloja las herramientas ONTAP . Puede crear un usuario y un rol de vCenter dedicados solo con los permisos necesarios para la implementación de la plantilla OVF. Para obtener más detalles, consulte los roles enumerados en ["Roles incluidos con las herramientas de ONTAP para VMware vSphere 10"](#).

Para la instancia de vCenter que será administrada por las herramientas de ONTAP , asegúrese de que la cuenta de usuario de vCenter tenga privilegios de administrador.

Durante la actualización, si alguno de los certificados de backend de almacenamiento incorporados no tiene entradas de Nombre alternativo del sujeto (SAN), recibirá un mensaje indicando el SAN faltante. Si decide continuar sin validar la SAN, la actualización continuará, pero esto no se recomienda debido a posibles riesgos de seguridad.

10. Al actualizar, las siguientes acciones se realizan automáticamente:
 - a. El certificado de puerta de enlace se renueva con un periodo de validez de 1 año. Cuando elimina el adaptador SRA anterior y carga el nuevo adaptador 10.5, la validez del certificado SRA cambia de 10 años a 1 año.
 - b. El complemento remoto se ha actualizado
 - c. Los certificados de ONTAP y vCenter Server se validan y se agregan a las herramientas de ONTAP
 - d. La copia de seguridad está habilitada

El futuro

Después de actualizar a las ONTAP tools for VMware vSphere 10.5:

- Supervise las alertas del sistema y planifique la renovación del certificado de puerta de enlace antes de que caduque en un año.
- Elimine el adaptador SRA de las herramientas ONTAP 10.4 o 10.3 y cargue el archivo tar del adaptador SRA 10.5.
- Ejecute el comando de instalación después de cargar el archivo tar del adaptador SRA. Luego, vuelva a escanear los adaptadores SRA para actualizar la página Adaptadores de replicación de almacenamiento de VMware Site Recovery.

Después de actualizar podrás:

- Desactive los servicios desde la interfaz de usuario del administrador
- Pase de una configuración no de alta disponibilidad a una configuración de alta disponibilidad
- Amplíe una configuración pequeña sin alta disponibilidad a una configuración mediana sin alta disponibilidad, o a una configuración mediana o grande con alta disponibilidad.

Información relacionada

["Migrar de las ONTAP tools for VMware vSphere 9.xx a 10.5"](#)

Códigos de error de actualización de ONTAP tools

Es posible que encuentre códigos de error durante la operación de actualización de VMware vSphere en las herramientas de ONTAP. Los códigos de error tienen una longitud de cinco dígitos, donde los dos primeros dígitos representan el script que encontró el problema, y los tres últimos dígitos representan el flujo de trabajo específico dentro de ese script.

Todos los registros de errores se registran 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 con errores.



Los códigos de error proporcionados en esta página son sólo de referencia. Póngase en contacto con el equipo de soporte si el error persiste o si no se menciona ninguna solución.

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, despliegue del modo
01	firstboot-network-config.pl, actualización del modo
02	firstboot-inputs-validation.pl
03	firstboot-deploy-otv-ng.pl: Puesta en marcha, alta disponibilidad
04	firstboot-deploy-otv-ng.pl TB, puesta en marcha, no alta disponibilidad
05	firstboot-deploy-otv-ng.pl, reiniciar

06	firstboot-deploy-otv-ng.pl, actualización, alta disponibilidad
07	firstboot-deploy-otv-ng.pl, actualización, no alta disponibilidad
08	firstboot-otv-recovery.pl
09	post-deploy-upgrade.pl

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

Código de error de actualización	Flujo de trabajo	Resolución
052	La ISO podría ser la misma que la versión actual o dos versiones superiores a la versión actual.	Utilice una versión ISO compatible para actualizar desde su versión actual.
068	Error al revertir los paquetes Debian	Utilice la recuperación basada en RPO o Snapshot cero y vuelva a intentar la actualización.
069	No se pudieron restaurar los archivos	Utilice la recuperación basada en RPO o Snapshot cero y vuelva a intentar la actualización.
070	Error al eliminar el backup	-
071	El clúster de Kubernetes no estaba en buen estado	-
074	El montaje ISO ha fallado	Compruebe /var/log/upgrade-run.log y vuelva a intentar la actualización.
075	Fallo en las comprobaciones previas de la actualización	Vuelva a intentar la actualización.
076	Fallo al actualizar el registro	Utilice la recuperación basada en RPO o Snapshot cero y vuelva a intentar la actualización.
077	Error al revertir el registro	Utilice la recuperación basada en RPO o Snapshot cero y vuelva a intentar la actualización.
078	Fallo al actualizar el operador	Utilice la recuperación basada en RPO o Snapshot cero y vuelva a intentar la actualización.
079	Fallo al revertir el operador	Utilice la recuperación basada en RPO o Snapshot cero y vuelva a intentar la actualización.
080	Fallo al actualizar los servicios	Utilice la recuperación basada en RPO o Snapshot cero y vuelva a intentar la actualización.

Código de error de actualización	Flujo de trabajo	Resolución
081	Error al revertir los servicios	Utilice la recuperación basada en RPO o Snapshot cero y vuelva a intentar la actualización.
082	Error al eliminar las imágenes antiguas del contenedor	Utilice la recuperación basada en RPO o Snapshot cero y vuelva a intentar la actualización.
083	Fallo al suprimir la copia de seguridad	Utilice la recuperación basada en RPO o Snapshot cero y vuelva a intentar la actualización.
084	Fallo al volver a cambiar JobManager a producción	Siga los pasos que se indican a continuación para recuperar/completar la actualización. 1. Active el shell de diagnóstico 2. Ejecute el comando: <i>Sudo perl /home/maint/scripts/post-deploy-upgrade.pl --postupgrade</i> 3. Consulte los registros en <i>/var/log/post-deploy-upgrade.log</i>
087	Fallo en los pasos posteriores a la actualización.	Realice los siguientes pasos para recuperar/completar la actualización. 1. Active el shell de diagnóstico 2. Ejecute <i>sudo perl /home/maint/scripts/post-deploy-upgrade.pl --postupgrade</i> comando 3. Consulte los registros en <i>/var/log/post-deploy-upgrade.log</i>
088	Fallo al configurar la rotación de log para el diario	Compruebe la configuración de red de la máquina virtual compatible con el host en el que se aloja la máquina virtual. Puede intentar migrar la máquina virtual a otro host y reiniciarla.
089	Fallo al cambiar la propiedad del archivo de configuración de rotación de registro de resumen	Vuelva a intentar la actualización.
095	Error en la actualización del SO	Sin recuperación para la actualización del sistema operativo. Los servicios de herramientas de ONTAP se han renovado y se ejecutarán nuevos pods.
096	Instale el proveedor de almacenamiento dinámico	Compruebe los registros de actualización y vuelva a intentar la actualización.
097	Se ha producido un error al desinstalar los servicios para la actualización	Utilice la recuperación basada en Snapshot o objetivo de punto de recuperación cero y vuelva a intentar la actualización.

Código de error de actualización	Flujo de trabajo	Resolución
098	se ha producido un error al copiar el secreto dockercred del sistema ntv en el espacio de nombres del proveedor de almacenamiento dinámico	Compruebe los registros de actualización y vuelva a intentar la actualización.
099	No se pudo validar la adición del nuevo HDD	Añada el nuevo HDD a todos los nodos en caso de alta disponibilidad y a un nodo en caso de puesta en marcha distinta de alta disponibilidad.
109	no se pudo realizar el backup de los datos de volumen persistente	Compruebe los registros de actualización y vuelva a intentar la actualización.
110	no se pudieron restaurar datos del volumen persistente	Utilice la recuperación basada en RPO o Snapshot cero y vuelva a intentar la actualización.
111	Fallo al actualizar los parámetros de tiempo de espera de ETCD para RKE2	Compruebe los registros de actualización y vuelva a intentar la actualización.
112	Se produjo un error en la desinstalación del proveedor de almacenamiento dinámico	-
113	Error al actualizar los recursos en los nodos secundarios	Compruebe los registros de actualización y vuelva a intentar la actualización.
104	Se produjo un error en el reinicio del nodo secundario	Reinicie los nodos manualmente uno por uno
100	error al revertir el kernel	-
051	se produjo un error en la actualización del proveedor de almacenamiento dinámico	Compruebe los registros de actualización y vuelva a intentar la actualización.
056	fallo al suprimir la copia de seguridad de migración	NA
090	La validación del certificado para los backends de almacenamiento y vCenter falló	Verifique los registros de actualización y el archivo de registro en /var/log/cert_validation_error.log y vuelva a intentar la actualización.



A partir de las herramientas de ONTAP no se admite el objetivo de punto de recuperación cero de VMware vSphere 10,3.

Más información acerca de ["Cómo restaurar las herramientas de ONTAP para VMware vSphere si la actualización falla de la versión 10,0 a 10,1"](#)

Información de copyright

Copyright © 2026 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 INTERRUPCIÓN 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.