



# **Crear perfiles de funcionalidad del almacenamiento**

VSC, VASA Provider, and SRA 9.7

NetApp  
March 21, 2024

# Tabla de contenidos

- Crear perfiles de funcionalidad del almacenamiento ..... 1
  - Qué capacidades de almacenamiento son ..... 1
  - Consideraciones que tener en cuenta para crear y editar perfiles de funcionalidad de almacenamiento. . . . 2
  - Configurar perfiles de funcionalidad de almacenamiento ..... 3

# Crear perfiles de funcionalidad del almacenamiento

EL proveedor VASA para ONTAP permite crear perfiles de funcionalidad de almacenamiento y asignarlos a su almacenamiento. Esto le ayuda a mantener la coherencia en todo el almacenamiento. También puede usar VASA Provider para comprobar el cumplimiento de normativas entre el almacenamiento y los perfiles de capacidades de almacenamiento.

## Qué capacidades de almacenamiento son

Una funcionalidad de almacenamiento es un conjunto de atributos del sistema de almacenamiento que identifica un nivel específico de rendimiento del almacenamiento, eficiencia del almacenamiento y otras funcionalidades, como el cifrado del objeto de almacenamiento asociado con la funcionalidad de almacenamiento.

Para los almacenes de datos tradicionales, puede utilizar un perfil de funcionalidad de almacenamiento para crear almacenes de datos de forma coherente con los atributos comunes y asignar políticas de calidad de servicio a ellos. Durante el aprovisionamiento, VSC muestra los clústeres, las SVM y los agregados que coinciden con el perfil de funcionalidad de almacenamiento. Puede generar un perfil de capacidad de almacenamiento a partir de almacenes de datos tradicionales existentes utilizando la opción **GLOBAL AUTO-GENERATE PROFILES** del menú **asignación de almacenamiento**. Una vez creado el perfil, puede usar VSC para supervisar el cumplimiento de normativas de los almacenes de datos con el perfil.

Cuando se utiliza con almacenes de datos de VVol, el asistente de aprovisionamiento puede utilizar varios perfiles de funcionalidades de almacenamiento para crear diferentes volúmenes de FlexVol en el almacén de datos. Puede utilizar la política de almacenamiento de máquinas virtuales para crear automáticamente VVol para una máquina virtual en volúmenes FlexVol apropiados, según se haya definido. Por ejemplo, puede crear perfiles para clases de almacenamiento comunes (como límites de rendimiento y otras funcionalidades como el cifrado o FabricPool). Posteriormente, es posible crear políticas de almacenamiento de equipos virtuales en vCenter Server que representen a los tipos de negocio de las máquinas virtuales y vincularlos al perfil de funcionalidad de almacenamiento correspondiente por nombre (por ejemplo, producción, pruebas, recursos humanos).

Al utilizarse con VVol, el perfil de funcionalidad de almacenamiento también se utiliza para establecer el rendimiento del almacenamiento de la máquina virtual individual y colocarlo en el volumen FlexVol del almacén de datos VVol que mejor satisfaga los requisitos de rendimiento. Puede especificar la política de calidad de servicio con IOPS mínimo y/o máximo para el rendimiento. Puede usar las políticas predeterminadas al aprovisionar una máquina virtual inicialmente, o cambiar la política de almacenamiento de máquinas virtuales más adelante si cambian los requisitos empresariales.

A continuación, vCenter Server asocia la funcionalidad de almacenamiento de un LUN o un volumen con el almacén de datos que se aprovisiona en ese LUN o volumen. Esto permite aprovisionar una máquina virtual en un almacén de datos que coincida con el perfil de almacenamiento de la máquina virtual y garantizar que todos los almacenes de datos de un clúster de almacenes de datos tengan los mismos niveles de servicio de almacenamiento.

Con el dispositivo virtual para Virtual Storage Console (VSC), proveedor VASA y Storage Replication Adapter (SRA), es posible configurar cada almacén de datos de volúmenes virtuales (VVol) con un nuevo perfil de funcionalidad de almacenamiento que admite el aprovisionamiento de máquinas virtuales con requisitos de

IOPS variables en el mismo almacén de datos de VVol. Al ejecutar el flujo de trabajo de aprovisionamiento de máquinas virtuales con requisitos de IOPS, todos los almacenes de datos de VVol se enumeran en la lista de almacenes de datos compatibles.



Cuando se intenta aprovisionar o modificar máquinas virtuales para vCenter Server anterior a 6.5, solo los almacenes de datos VVol que contienen perfiles de funcionalidad de almacenamiento con rendimiento definido como «MAX\_IOPS» se enumeran en la lista de almacenes de datos compatibles. Los almacenes de datos de VVol restantes se muestran en la lista de almacenes de datos incompatibles. Es posible ignorar esta clasificación y seleccionar cualquier almacén de datos de VVol de la lista de almacenes de datos incompatibles para aprovisionar o modificar la máquina virtual.

## Consideraciones que tener en cuenta para crear y editar perfiles de funcionalidad de almacenamiento

Debe tener en cuenta las consideraciones que se deben tener en cuenta para crear y editar perfiles de funcionalidad de almacenamiento.

- Solo puede configurar Min IOPS en sistemas AFF.
- Es posible configurar métricas de calidad de servicio en un nivel de almacén de datos de volumen virtual (VVol).

Esta funcionalidad proporciona una mayor flexibilidad a la hora de asignar diferentes métricas de calidad de servicio para diferentes VMDK de la misma máquina virtual que se aprovisiona en un almacén de datos virtual.

- Es posible configurar perfiles de funcionalidad de almacenamiento para almacenes de datos FAS y AFF.

Para los sistemas FAS, la reserva de espacio se puede configurar como gruesa o ligera, pero para los sistemas AFF, la reserva de espacio solo se puede configurar como thin.

- Puede usar perfiles de funcionalidad de almacenamiento para proporcionar cifrado para los almacenes de datos.
- No es posible modificar los perfiles de funcionalidad de almacenamiento existentes después de actualizar desde una versión anterior del dispositivo virtual para Virtual Storage Console (VSC), el proveedor VASA y el adaptador de replicación de almacenamiento (SRA) a la versión más reciente del dispositivo virtual para VSC, proveedor VASA y SRA.

Los perfiles de funcionalidad de almacenamiento anteriores se conservan para su compatibilidad con versiones anteriores. Si no se están usando las plantillas predeterminadas, durante la actualización a la versión más reciente del dispositivo virtual para VSC, proveedor VASA y SRA, las plantillas existentes se anularán para reflejar las nuevas métricas de calidad de servicio relacionadas con el rendimiento de los perfiles de funcionalidad de almacenamiento.

- No es posible modificar ni utilizar los perfiles de funcionalidad de almacenamiento heredados para aprovisionar nuevos almacenes de datos virtuales ni políticas de almacenamiento de máquinas virtuales.
- Es necesario usar nuevos perfiles de funcionalidad de almacenamiento para todos los almacenes de datos nuevos.

# Configurar perfiles de funcionalidad de almacenamiento

Puede usar VSC para crear manualmente perfiles de funcionalidades de almacenamiento, generar automáticamente un perfil según las funcionalidades de un almacén de datos o modificar un perfil para satisfacer sus requisitos.

### Antes de empezar


Registró la instancia de proveedor de VASA en Virtual Storage Console para VMware vSphere.

### Acerca de esta tarea

Después de configurar un perfil, puede editar el perfil según sea necesario.

### Pasos

1. En la página Virtual Storage Console (VSC) **Inicio**, haga clic en **Perfiles de capacidad de almacenamiento**.
2. Cree un perfil o edite uno existente, según sea necesario:

Si desea...	Realice lo siguiente...
Cree un perfil	Haga clic en  .
Edite un perfil existente	Haga clic en el perfil que desea modificar a partir de los perfiles que aparecen en la página Storage Capability Profiles.




Para ver los valores asociados con un perfil existente, puede hacer clic en el nombre del perfil en la página Storage Capabilities Profile. A continuación, VASA Provider muestra la página Summary para ese perfil. - No es posible modificar ningún perfil de funcionalidad de almacenamiento existente que se creó antes de el dispositivo virtual 9.6 para VSC, proveedor VASA y SRA.

3. Complete las páginas del asistente **Crear perfil de capacidad de almacenamiento** para configurar un perfil o editar valores para modificar un perfil existente.

La mayoría de los campos en este asistente son claros y explicativos. En la siguiente tabla se describen algunos de los campos que pueden requerir explicación.

Campo	Explicación
Identificación de múltiples perfiles	<p>Puede utilizar el campo <b>Descripción</b> de la pestaña Nombre y Descripción para describir el propósito del perfil de capacidad de almacenamiento. Proporcionar una buena descripción es útil porque es una buena práctica configurar diferentes perfiles basados en las aplicaciones que se utilizan.</p> <p>Por ejemplo, una aplicación clave requiere un perfil con funcionalidades que admitan un mayor rendimiento, como una plataforma AFF. Un almacén de datos que se usa para pruebas o entrenamiento puede usar un perfil con una plataforma FAS de menor rendimiento y habilitar todas las funcionalidades de eficiencia del almacenamiento y organización en niveles para controlar los costes.</p> <p>Si ha habilitado el modo «"vinculado"» para vCenter Server, debe seleccionar la instancia de vCenter Server para la cual desea crear el perfil de funcionalidad de almacenamiento.</p>
Plataforma	<p>Puede seleccionar el sistema de almacenamiento para que tenga el tipo de plataforma AFF o FAS. Las opciones de las pantallas siguientes se actualizan en función de la selección del tipo de sistema de almacenamiento.</p>

Campo	Explicación
Rendimiento	<p>Puede establecer políticas de calidad de servicio tradicionales para el sistema de almacenamiento mediante la pestaña rendimiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Al seleccionar <b>Ninguno</b>, se aplica una política QoS sin límite (infinito) a un VVol de datos.</li> <li>• Al seleccionar <b>Grupo de políticas QoS</b>, se aplica una política QoS tradicional a un VVol.</li> </ul> <p>Puede establecer el valor para <b>Max IOPS</b> y <b>Min IOPS</b>, lo que le permite utilizar la funcionalidad QoS. Si selecciona Infinite IOPS, el campo Max IOPS está deshabilitado. Cuando se aplica a un almacén de datos tradicional, se crea una política de calidad de servicio con un valor «Max IOPS» y se asigna a un volumen FlexVol. Cuando se utiliza con un almacén de datos de VVol, se crea una política de calidad de servicio con los valores Max IOPS y Min IOPS para cada VVol de datos.</p> <div>  <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ El valor máximo de IOPS y el valor mínimo de IOPS también se pueden aplicar al volumen FlexVol para un almacén de datos tradicional.</li> <li>◦ Debe asegurarse de que las métricas de rendimiento no se establezcan por separado en el nivel de máquina virtual de almacenamiento \(\text{SVM}\), de un nivel de agregado o de un volumen de FlexVol.</li> </ul> </div>

Campo	Explicación
Atributos de almacenamiento	<p>Los atributos de almacenamiento que se pueden habilitar en esta pestaña dependen del tipo de almacenamiento que se seleccione en la pestaña Personality.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si selecciona el almacenamiento de FAS, puede configurar la reserva de espacio (grueso o fino), habilitar la deduplicación, la compresión y el cifrado.</li> </ul> <p>El atributo de organización en niveles está deshabilitado porque este atributo no se aplica al almacenamiento FAS.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si selecciona el almacenamiento de AFF, puede habilitar el cifrado y la organización en niveles.</li> </ul> <p>La deduplicación y la compresión están habilitadas de forma predeterminada en el almacenamiento de AFF y no se pueden deshabilitar. La reserva de espacio se configura como thin y no se puede cambiar a thick (se requiere thin provisioning para la eficiencia y la organización en niveles de agregados).</p> <p>El atributo de organización en niveles permite el uso de volúmenes que forman parte de un agregado habilitado para FabricPool (compatible con VASA Provider para sistemas AFF con ONTAP 9.4 y versiones posteriores). Puede configurar una de las siguientes directivas para el atributo de organización en niveles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cualquiera: Permite el uso de este perfil de funcionalidad de almacenamiento con cualquier volumen de FlexVol, ya se utilice o no Fabric Pool</li> <li>• None: Impide que se muevan datos de volúmenes al nivel de capacidad</li> <li>• Snapshot-only: Mueve los bloques de datos de usuario de copias Snapshot de volumen que no están asociadas con el sistema de archivos activo al nivel de capacidad</li> <li>• Auto: Mueve bloques de datos inactivos de usuarios en las copias Snapshot y el sistema de archivos activo al nivel de capacidad</li> </ul>

4. Revise sus selecciones en la página **Resumen** y haga clic en **Aceptar**.

Después de crear un perfil, puede volver a la página Storage Mapping para ver qué perfiles coinciden con



qué almacenes de datos.

## 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 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.