



Tareas e información relacionada con varios flujos de trabajo

Active IQ Unified Manager

NetApp
October 15, 2025

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/es-es/active-iq-unified-manager-916/health-checker/concept_cluster_components_and_why_they_can_be_in_contention.html on October 15, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

Tabla de contenidos

Tareas e información relacionada con varios flujos de trabajo	1
Componentes del clúster y por qué pueden estar en conflicto	1
Página de detalles de volumen/salud	3
Botones de comando	3
Pestaña de capacidad	5
Pestaña de configuración	9
Pestaña de protección	11
Área de historia	17
Lista de eventos	18
Panel de anotaciones relacionadas	18
Panel de dispositivos relacionados	18
Panel de grupos relacionados	19
Panel de alertas relacionadas	19
Página de detalles de estado de la máquina virtual de almacenamiento	19
Botones de comando	20
Pestaña de salud	20
Pestaña de capacidad	21
Pestaña de configuración	22
Pestaña Interfaces de red	24
Pestaña Qtrees	26
Pestaña Cuotas de usuarios y grupos	28
Pestaña Acciones de NFS	30
Pestaña Acciones de SMB	31
Pestaña SAN	33
Panel de anotaciones relacionadas	34
Panel de dispositivos relacionados	34
Panel de grupos relacionados	35
Panel de alertas relacionadas	35
Página de detalles del clúster/salud	35
Botones de comando	35
Pestaña de salud	36
Pestaña de capacidad	36
Pestaña de configuración	39
Pestaña Conectividad de MetroCluster	42
Pestaña Replicación de MetroCluster	43
Pestaña Interfaces de red	43
Pestaña Nodos	44
Pestaña Discos	46
Panel de anotaciones relacionadas	48
Panel de dispositivos relacionados	49
Panel de grupos relacionados	49
Panel de alertas relacionadas	49
Página de detalles de agregados/salud	50

Botones de comando	50
Pestaña de capacidad	50
Pestaña Información del disco	53
Pestaña de configuración	56
Área de historia	58
Lista de eventos	58
Panel de dispositivos relacionados	59
Panel de alertas relacionadas	59

Tareas e información relacionada con varios flujos de trabajo

Algunas tareas y textos de referencia que pueden ayudarlo a comprender y completar un flujo de trabajo son comunes a muchos de los flujos de trabajo en Unified Manager, incluidos agregar y revisar notas sobre un evento, asignar un evento, reconocer y resolver eventos y detalles sobre volúmenes, máquinas virtuales de almacenamiento (SVM), agregados, etc.

Componentes del clúster y por qué pueden estar en conflicto

Puede identificar problemas de rendimiento del clúster cuando un componente del clúster entra en contención. El rendimiento de las cargas de trabajo que utilizan el componente se ralentiza y su tiempo de respuesta (latencia) para las solicitudes de los clientes aumenta, lo que desencadena un evento en Unified Manager.

Un componente que está en disputa no puede funcionar a un nivel óptimo. Su rendimiento ha disminuido y el rendimiento de otros componentes del clúster y cargas de trabajo, llamados *víctimas*, podría haber aumentado la latencia. Para sacar un componente de la contienda, debe reducir su carga de trabajo o aumentar su capacidad para manejar más trabajo, de modo que el rendimiento pueda volver a los niveles normales. Debido a que Unified Manager recopila y analiza el rendimiento de la carga de trabajo en intervalos de cinco minutos, solo detecta cuando un componente del clúster se usa en exceso de manera constante. No se detectan picos transitorios de sobreuso que duran sólo un breve período dentro del intervalo de cinco minutos.

Por ejemplo, un agregado de almacenamiento podría estar bajo disputa porque una o más cargas de trabajo en él compiten para que se cumplan sus solicitudes de E/S. Otras cargas de trabajo del agregado pueden verse afectadas, provocando que su rendimiento disminuya. Para reducir la cantidad de actividad en el agregado, hay diferentes pasos que puede seguir, como mover una o más cargas de trabajo a un agregado o nodo menos ocupado, para disminuir la demanda de carga de trabajo general en el agregado actual. Para un grupo de políticas de QoS, puede ajustar el límite de rendimiento o mover cargas de trabajo a un grupo de políticas diferente, de modo que ya no se limiten las cargas de trabajo.

Unified Manager supervisa los siguientes componentes del clúster para alertarlo cuando están en contención:

- **Red**

Representa el tiempo de espera de las solicitudes de E/S por parte de los protocolos de red externos en el clúster. El tiempo de espera es el tiempo que se tarda en esperar a que las transacciones "listas para transferencia" finalicen antes de que el clúster pueda responder a una solicitud de E/S. Si el componente de red está en contención, significa que el alto tiempo de espera en la capa de protocolo está afectando la latencia de una o más cargas de trabajo.

- **Procesamiento de red**

Representa el componente de software en el clúster involucrado en el procesamiento de E/S entre la capa de protocolo y el clúster. Es posible que el nodo que maneja el procesamiento de la red haya cambiado desde que se detectó el evento. Si el componente de procesamiento de red está en contienda, significa que la alta utilización en el nodo de procesamiento de red está afectando la latencia de una o más cargas de trabajo.

Al utilizar un clúster All SAN Array en una configuración activa-activa, el valor de latencia de procesamiento de red se muestra para ambos nodos para que pueda verificar que los nodos compartan la carga de manera equitativa.

- **Límite máximo de QoS**

Representa la configuración máxima (pico) de rendimiento del grupo de políticas de Calidad de servicio (QoS) de almacenamiento asignado a la carga de trabajo. Si el componente del grupo de políticas está en contención, significa que todas las cargas de trabajo en el grupo de políticas están siendo limitadas por el límite de rendimiento establecido, lo que afecta la latencia de una o más de esas cargas de trabajo.

- **Límite mínimo de QoS**

Representa la latencia de una carga de trabajo que es causada por la configuración mínima (esperada) del rendimiento de QoS asignada a otras cargas de trabajo. Si el mínimo de QoS establecido en ciertas cargas de trabajo utiliza la mayor parte del ancho de banda para garantizar el rendimiento prometido, otras cargas de trabajo se verán limitadas y experimentarán más latencia.

- **Interconexión de clústeres**

Representa los cables y adaptadores con los que se conectan físicamente los nodos agrupados. Si el componente de interconexión del clúster está en contención, significa que el alto tiempo de espera para las solicitudes de E/S en la interconexión del clúster está afectando la latencia de una o más cargas de trabajo.

- *** Data Processing***

Representa el componente de software en el clúster involucrado en el procesamiento de E/S entre el clúster y el agregado de almacenamiento que contiene la carga de trabajo. Es posible que el nodo que maneja el procesamiento de datos haya cambiado desde que se detectó el evento. Si el componente de procesamiento de datos está en contención, significa que la alta utilización en el nodo de procesamiento de datos está afectando la latencia de una o más cargas de trabajo.

- **Activación de volumen**

Representa el proceso que rastrea el uso de todos los volúmenes activos. En entornos grandes donde hay más de 1000 volúmenes activos, este proceso rastrea cuántos volúmenes críticos necesitan acceder a los recursos a través del nodo al mismo tiempo. Cuando la cantidad de volúmenes activos simultáneos excede el umbral máximo recomendado, algunos de los volúmenes no críticos experimentarán latencia como se identifica aquí.

- *** Recursos de MetroCluster ***

Representa los recursos de MetroCluster , incluidos NVRAM y enlaces entre conmutadores (ISL), utilizados para reflejar datos entre clústeres en una configuración de MetroCluster . Si el componente MetroCluster está en contención, significa que hay un alto rendimiento de escritura de las cargas de trabajo en el clúster local o que un problema de estado del enlace está afectando la latencia de una o más cargas de trabajo en el clúster local. Si el clúster no está en una configuración MetroCluster , este ícono no se muestra.

- **Operaciones agregadas o agregadas SSD**

Representa el agregado de almacenamiento en el que se ejecutan las cargas de trabajo. Si el componente agregado está en disputa, significa que la alta utilización del agregado está afectando la latencia de una o más cargas de trabajo. Un agregado consta de todos los HDD, o una combinación de HDD y SSD (un

agregado Flash Pool), o una combinación de HDD y un nivel de nube (un agregado FabricPool). Un "Agregado SSD" consta de todos los SSD (un agregado totalmente flash) o una combinación de SSD y un nivel de nube (un agregado FabricPool).

- **Latencia de la nube**

Representa el componente de software en el clúster involucrado en el procesamiento de E/S entre el clúster y el nivel de nube en el que se almacenan los datos del usuario. Si el componente de latencia de la nube está en disputa, significa que una gran cantidad de lecturas de volúmenes alojados en el nivel de nube están afectando la latencia de una o más cargas de trabajo.

- **Sincronizar SnapMirror**

Representa el componente de software en el clúster involucrado en la replicación de datos de usuario desde el volumen principal al volumen secundario en una relación sincrónica SnapMirror . Si el componente de sincronización SnapMirror está en contención, significa que la actividad de las operaciones sincrónicas de SnapMirror está afectando la latencia de una o más cargas de trabajo.

Página de detalles de volumen/salud

Puede utilizar la página Detalles de volumen/estado para ver información detallada sobre un volumen seleccionado, como capacidad, eficiencia de almacenamiento, configuración, protección, anotación y eventos generados. También puede ver información sobre los objetos relacionados y las alertas relacionadas para ese volumen.

Debe tener el rol de Administrador de aplicaciones o Administrador de almacenamiento.

Botones de comando

Los botones de comando le permiten realizar las siguientes tareas para el volumen seleccionado:

- **Cambiar a la vista de rendimiento**

Le permite navegar a la página de detalles de Volumen/Rendimiento.

- **Comportamiento**

- Agregar alerta

Le permite agregar una alerta al volumen seleccionado.

- Editar umbrales

Le permite modificar la configuración del umbral para el volumen seleccionado.

- Anotar

Le permite anotar el volumen seleccionado.

- Proteger

Le permite crear relaciones SnapMirror o SnapVault para el volumen seleccionado.

- Relación

Le permite ejecutar las siguientes operaciones de relación de protección:

- Editar

Abre el cuadro de diálogo Editar relación, que le permite cambiar las políticas, programaciones y tasas de transferencia máximas de SnapMirror existentes para una relación de protección existente.

- Abortar

Anula las transferencias que están en curso para una relación seleccionada. Opcionalmente, le permite eliminar el punto de control de reinicio para transferencias distintas a la transferencia de referencia. No es posible eliminar el punto de control de una transferencia de línea base.

- Quiesce

Deshabilita temporalmente las actualizaciones programadas para una relación seleccionada. Las transferencias que ya están en curso deben completarse antes de que se suspenda la relación.

- Romper

Rompe la relación entre los volúmenes de origen y destino y cambia el destino a un volumen de lectura y escritura.

- Quitar

Elimina permanentemente la relación entre el origen y el destino seleccionados. Los volúmenes no se destruyen y las copias instantáneas de los volúmenes no se eliminan. Esta operación no se puede deshacer.

- Reanudar

Permite transferencias programadas para una relación inactiva. En el siguiente intervalo de transferencia programado, se utiliza un punto de control de reinicio, si existe.

- Resincronizar

Le permite resincronizar una relación previamente rota.

- Inicializar/Actualizar

Le permite realizar una transferencia de línea base por primera vez en una nueva relación de protección o realizar una actualización manual si la relación ya está inicializada.

- Resincronización inversa

Le permite restablecer una relación de protección previamente rota, revirtiendo la función del origen y el destino haciendo que el origen sea una copia del destino original. El contenido del origen se sobrescribe con el contenido del destino y cualquier dato que sea más reciente que los datos de la copia instantánea común se elimina.

- Restaurar

Le permite restaurar datos de un volumen a otro. Para obtener más información, consulte ["Restaurar"](#)

[datos mediante la página de detalles de Volumen/Estado" .](#)



El botón Restaurar y los botones de operación Relación no están disponibles para volúmenes que están en relaciones de protección sincrónica.

- **Ver volúmenes**

Le permite navegar a la vista Salud: Todos los volúmenes.

Pestaña de capacidad

La pestaña Capacidad muestra detalles sobre el volumen seleccionado, como su capacidad física, capacidad lógica, configuración de umbral, capacidad de cuota e información sobre cualquier operación de movimiento de volumen:

- **Capacidad Física**

Detalla la capacidad física del volumen:

- Desbordamiento de instantáneas

Muestra el espacio de datos que consumen las copias instantáneas.

- Usado

Muestra el espacio utilizado por los datos en el volumen.

- Advertencia

Indica que el espacio en el volumen está casi lleno. Si se supera este umbral, se genera el evento Espacio casi lleno.

- Error

Indica que el espacio en el volumen está lleno. Si se supera este umbral, se genera el evento Space Full.

- Inutilizable

Indica que se genera el evento Espacio en riesgo en volumen con aprovisionamiento fino y que el espacio en el volumen con aprovisionamiento fino está en riesgo debido a problemas de capacidad agregada. La capacidad inutilizable se muestra solo para volúmenes con aprovisionamiento fino.

- Gráfico de datos

Muestra la capacidad total de datos y la capacidad de datos utilizada del volumen.

Si el crecimiento automático está habilitado, el gráfico de datos también muestra el espacio disponible en el agregado. El gráfico de datos muestra el espacio de almacenamiento efectivo que pueden utilizar los datos en el volumen, que puede ser uno de los siguientes:

- Capacidad de datos real del volumen para las siguientes condiciones:
 - El crecimiento automático está deshabilitado.

- El volumen habilitado para crecimiento automático ha alcanzado el tamaño máximo.
- El volumen con aprovisionamiento denso habilitado para crecimiento automático no puede crecer más.
- Capacidad de datos del volumen después de considerar el tamaño máximo del volumen (para volúmenes con aprovisionamiento fino y para volúmenes con aprovisionamiento grueso cuando el agregado tiene espacio para que el volumen alcance el tamaño máximo)
- Capacidad de datos del volumen después de considerar el próximo tamaño de crecimiento automático posible (para volúmenes con aprovisionamiento denso que tienen un umbral de porcentaje de crecimiento automático)
- Gráfico de copias de instantáneas

Este gráfico se muestra solo cuando la capacidad de Snapshot utilizada o la reserva de Snapshot no es cero.

Ambos gráficos muestran la capacidad en la que la capacidad de Snapshot excede la reserva de Snapshot si la capacidad de Snapshot utilizada excede la reserva de Snapshot.

• Capacidad lógica

Muestra las características del espacio lógico del volumen. El espacio lógico indica el tamaño real de los datos que se almacenan en el disco sin aplicar los ahorros provenientes del uso de las tecnologías de eficiencia de almacenamiento ONTAP .

- Informes de espacio lógico

Muestra si el volumen tiene configurado el informe de espacio lógico. El valor puede ser Habilitado, Deshabilitado o No aplicable. "No aplicable" se muestra para volúmenes en versiones anteriores de ONTAP o en volúmenes que no admiten informes de espacio lógico.

- Usado

Muestra la cantidad de espacio lógico que utilizan los datos en el volumen y el porcentaje de espacio lógico utilizado en función de la capacidad total de datos.

- Aplicación del espacio lógico

Muestra si la aplicación de espacio lógico está configurada para volúmenes con aprovisionamiento fino. Cuando se establece en Habilitado, el tamaño lógico utilizado del volumen no puede ser mayor que el tamaño del volumen físico configurado actualmente.

• Crecimiento automático

Muestra si el volumen crece automáticamente cuando se queda sin espacio.

• Garantía de espacio

Muestra el control de configuración de FlexVol volume cuando un volumen elimina bloques libres de un agregado. Luego se garantiza que estos bloques estarán disponibles para escribir en archivos del volumen. La garantía de espacio se puede configurar en una de las siguientes opciones:

- Ninguno

No se configura ninguna garantía de espacio para el volumen.

- Archivo

Se garantiza el tamaño completo de los archivos escasamente escritos (por ejemplo, LUN).

- Volumen

Se garantiza el tamaño completo del volumen.

- Parcial

El volumen FlexCache reserva espacio según su tamaño. Si el tamaño del volumen FlexCache es de 100 MB o más, la garantía de espacio mínimo se establece en 100 MB de forma predeterminada. Si el tamaño del volumen FlexCache es inferior a 100 MB, la garantía de espacio mínimo se establece en el tamaño del volumen FlexCache. Si el tamaño del volumen FlexCache aumenta posteriormente, la garantía de espacio mínimo no se incrementa.



La garantía de espacio es Parcial cuando el volumen es de tipo Data-Cache.

- **Detalles (físicos)**

Muestra las características físicas del volumen.

- **Capacidad total**

Muestra la capacidad física total en el volumen.

- **Capacidad de datos**

Muestra la cantidad de espacio físico utilizado por el volumen (capacidad utilizada) y la cantidad de espacio físico que todavía está disponible (capacidad libre) en el volumen. Estos valores también se muestran como un porcentaje de la capacidad física total.

Cuando se genera el evento Espacio en riesgo de volumen con aprovisionamiento fino para volúmenes con aprovisionamiento fino, se muestra la cantidad de espacio utilizado por el volumen (capacidad utilizada) y la cantidad de espacio que está disponible en el volumen pero que no se puede utilizar (capacidad inutilizable) debido a problemas de capacidad agregada.

- **Reserva de instantáneas**

Muestra la cantidad de espacio utilizado por las copias instantáneas (capacidad utilizada) y la cantidad de espacio disponible para las copias instantáneas (capacidad libre) en el volumen. Estos valores también se muestran como un porcentaje de la reserva total de instantáneas.

Cuando se genera el evento Espacio en riesgo en volumen con aprovisionamiento fino para volúmenes con aprovisionamiento fino, se muestra la cantidad de espacio utilizado por las copias de instantáneas (capacidad utilizada) y la cantidad de espacio que está disponible en el volumen pero que no se puede utilizar para hacer copias de instantáneas (capacidad inutilizable) debido a problemas de capacidad agregada.

- **Umbrales de volumen**

Muestra los siguientes umbrales de capacidad de volumen:

- Umbral casi completo

Especifica el porcentaje en el que un volumen está casi lleno.

- Umbral completo

Especifica el porcentaje en el que un volumen está lleno.

- **Otros detalles**

- Tamaño máximo de crecimiento automático

Muestra el tamaño máximo hasta el cual el volumen puede crecer automáticamente. El valor predeterminado es el 120% del tamaño del volumen en el momento de la creación. Este campo se muestra solo cuando el crecimiento automático está habilitado para el volumen.

- Capacidad comprometida de cuota de Qtree

Muestra el espacio reservado en las cuotas.

- Capacidad sobrecomprometida de la cuota de Qtree

Muestra la cantidad de espacio que se puede utilizar antes de que el sistema genere el evento de cuota de volumen Qtree sobrecomprometida.

- Reserva fraccionaria

Controla el tamaño de la reserva de sobrescritura. De forma predeterminada, la reserva fraccionaria se establece en 100, lo que indica que el 100 por ciento del espacio reservado requerido está reservado para que los objetos estén completamente protegidos contra sobrescrituras. Si la reserva fraccionaria es inferior al 100 por ciento, el espacio reservado para todos los archivos con espacio reservado en ese volumen se reduce al porcentaje de reserva fraccionaria.

- Tasa de crecimiento diaria de instantáneas

Muestra el cambio (en porcentaje o en KB, MB, GB, etc.) que se produce cada 24 horas en las copias instantáneas en el volumen seleccionado.

- Instantánea Días para completar

Muestra el número estimado de días restantes antes de que el espacio reservado para las copias instantáneas en el volumen alcance el umbral especificado.

El campo Días de instantánea hasta completar muestra un valor No aplicable cuando la tasa de crecimiento de las copias de instantánea en el volumen es cero o negativa, o cuando no hay datos suficientes para calcular la tasa de crecimiento.

- Eliminación automática de instantáneas

Especifica si las copias de instantáneas se eliminan automáticamente para liberar espacio cuando falla una escritura en un volumen debido a la falta de espacio en el agregado.

- Copias instantáneas

Muestra información sobre las copias instantáneas en el volumen.

La cantidad de copias de instantáneas en el volumen se muestra como un enlace. Al hacer clic en el enlace, se abre el cuadro de diálogo Copias instantáneas en un volumen, que muestra detalles de las

copias instantáneas.

El recuento de copias de instantáneas se actualiza aproximadamente cada hora; sin embargo, la lista de copias de instantáneas se actualiza en el momento en que hace clic en el ícono. Esto podría generar una diferencia entre el recuento de copias de instantáneas que se muestra en la topología y la cantidad de copias de instantáneas que aparecen cuando hace clic en el ícono.

- **Movimiento de volumen**

Muestra el estado de la operación de movimiento de volumen actual o de la última operación de movimiento de volumen que se realizó en el volumen y otros detalles, como la fase actual de la operación de movimiento de volumen que está en progreso, el agregado de origen, el agregado de destino, la hora de inicio, la hora de finalización y la hora de finalización estimada.

También muestra el número de operaciones de movimiento de volumen que se realizan en el volumen seleccionado. Puede ver más información sobre las operaciones de movimiento de volumen haciendo clic en el enlace **Historial de movimiento de volumen**.

Pestaña de configuración

La pestaña Configuración muestra detalles sobre el volumen seleccionado, como la política de exportación, el tipo de RAID, la capacidad y las características relacionadas con la eficiencia de almacenamiento del volumen:

- **Descripción general**

- Nombre completo

Muestra el nombre completo del volumen.

- Agregados

Muestra el nombre del agregado en el que reside el volumen o la cantidad de agregados en los que reside el volumen FlexGroup .

- Política de niveles

Muestra la política de niveles establecida para el volumen; si el volumen está implementado en un agregado habilitado para FabricPool. La política puede ser Ninguna, Solo instantánea, Copia de seguridad, Automática o Todas.

- Máquina virtual de almacenamiento

Muestra el nombre de la SVM que contiene el volumen.

- Camino de unión

Muestra el estado de la ruta, que puede estar activa o inactiva. También se muestra la ruta en el SVM donde está montado el volumen. Puede hacer clic en el enlace **Historial** para ver los cinco cambios más recientes en la ruta de unión.

- Política de exportación

Muestra el nombre de la política de exportación que se crea para el volumen. Puede hacer clic en el enlace para ver detalles sobre las políticas de exportación, los protocolos de autenticación y el acceso

habilitado en los volúmenes que pertenecen a la SVM.

- Estilo

Muestra el estilo del volumen. El estilo del volumen puede ser FlexVol o FlexGroup.

- Tipo

Muestra el tipo de volumen seleccionado. El tipo de volumen puede ser Lectura-escritura, Compartir carga, Protección de datos, Caché de datos o Temporal.

- Tipo RAID

Muestra el tipo de RAID del volumen seleccionado. El tipo de RAID puede ser RAID0, RAID4, RAID-DP o RAID-TEC.



Es posible que se muestren varios tipos de RAID para los volúmenes FlexGroup porque los volúmenes constituyentes de FlexGroups pueden estar en agregados de diferentes tipos.

- Tipo SnapLock

Muestra el tipo SnapLock del agregado que contiene el volumen.

- Caducidad de SnapLock

Muestra la fecha de caducidad del volumen SnapLock .

- **Capacidad**

- Aprovisionamiento fino

Muestra si el aprovisionamiento fino está configurado para el volumen.

- Crecimiento automático

Muestra si el volumen flexible crece automáticamente dentro de un agregado.

- Eliminación automática de instantáneas

Especifica si las copias de instantáneas se eliminan automáticamente para liberar espacio cuando falla una escritura en un volumen debido a la falta de espacio en el agregado.

- Cuotas

Especifica si las cuotas están habilitadas para el volumen.

- **Eficiencia**

- Compresión

Especifica si la compresión está habilitada o deshabilitada.

- Desduplicación

Especifica si la deduplicación está habilitada o deshabilitada.

- Modo de deduplicación

Especifica si la operación de deduplicación habilitada en un volumen es una operación manual, programada o basada en políticas. Si el modo está configurado en Programado, se muestra el programa de operación y, si el modo está configurado en una política, se muestra el nombre de la política.

- Tipo de deduplicación

Especifica el tipo de operación de deduplicación que se ejecuta en el volumen. Si el volumen está en una relación SnapVault, el tipo que se muestra es SnapVault. Para cualquier otro volumen, el tipo se muestra como Regular.

- Política de eficiencia de almacenamiento

Especifica el nombre de la política de eficiencia de almacenamiento que se ha asignado a través de Unified Manager a este volumen. Esta política puede controlar la configuración de compresión y deduplicación.

- **Protección**

- Copias instantáneas

Especifica si las copias automáticas de instantáneas están habilitadas o deshabilitadas.

Pestaña de protección

La pestaña Protección muestra detalles de protección sobre el volumen seleccionado, como información de retraso, tipo de relación y topología de la relación.

- **Resumen**

Muestra las propiedades de relaciones de protección (SnapMirror, SnapVault o Storage VM DR) para un volumen seleccionado. Para cualquier otro tipo de relación, solo se muestra la propiedad Tipo de relación. Si se selecciona un volumen principal, solo se muestran las políticas de copia de instantáneas locales y administradas. Las propiedades que se muestran para las relaciones SnapMirror y SnapVault incluyen las siguientes:

- Volumen de origen

Muestra el nombre del origen del volumen seleccionado si el volumen seleccionado es un destino.

- Estado de retraso

Muestra el estado de retraso de actualización o transferencia para una relación de protección. El estado puede ser Error, Advertencia o Crítico.

El estado de retraso no es aplicable para relaciones sincrónicas.

- Duración del retraso

Muestra el tiempo que los datos del espejo se demoran con respecto a la fuente.

- Última actualización exitosa

Muestra la fecha y la hora de la actualización de protección exitosa más reciente.

La última actualización exitosa no es aplicable a relaciones sincrónicas.

- Miembro del servicio de almacenamiento

Muestra Sí o No para indicar si el volumen pertenece o es administrado por un servicio de almacenamiento.

- Versión Replicación Flexible

Muestra Sí, Sí con opción de respaldo o Ninguno. Sí indica que la replicación de SnapMirror es posible incluso si los volúmenes de origen y destino ejecutan versiones diferentes del software ONTAP . Sí con opción de respaldo indica la implementación de la protección SnapMirror con la capacidad de conservar múltiples versiones de copias de respaldo en el destino. Ninguno indica que la replicación flexible de versiones no está habilitada.

- Capacidad de relación

Indica las capacidades de ONTAP disponibles para la relación de protección.

- Servicio de Protección

Muestra el nombre del servicio de protección si la relación la administra una aplicación de socio de protección.

- Tipo de relación

Muestra cualquier tipo de relación, incluidos Asynchronous Mirror, Asynchronous Vault, Asynchronous MirrorVault, StrictSync y Sync.

- Estado de la relación

Muestra el estado de la relación SnapMirror o SnapVault . El estado puede ser No inicializado, SnapMirrored o Broken-Off. Si se selecciona un volumen de origen, el estado de la relación no es aplicable y no se muestra.

- Estado de la transferencia

Muestra el estado de transferencia de la relación de protección. El estado de la transferencia puede ser uno de los siguientes:

- Abortando

Las transferencias de SnapMirror están habilitadas; sin embargo, se está realizando una operación de cancelación de transferencia que podría incluir la eliminación del punto de control.

- Comprobación

El volumen de destino está siendo sometido a una verificación de diagnóstico y no hay ninguna transferencia en curso.

- Finalizando

Las transferencias de SnapMirror están habilitadas. El volumen se encuentra actualmente en la fase posterior a la transferencia para transferencias incrementales de SnapVault .

- Inactivo

Las transferencias están habilitadas y no hay ninguna transferencia en curso.

- En sincronía

Los datos de los dos volúmenes en la relación sincrónica están sincronizados.

- Desincronizado

Los datos en el volumen de destino no están sincronizados con el volumen de origen.

- Preparante

Las transferencias de SnapMirror están habilitadas. El volumen se encuentra actualmente en la fase de pretransferencia para transferencias incrementales de SnapVault .

- En cola

Las transferencias de SnapMirror están habilitadas. No hay transferencias en curso.

- Silenciado

Las transferencias de SnapMirror están deshabilitadas. No hay ninguna transferencia en curso.

- Silencio

Se está realizando una transferencia de SnapMirror . Las transferencias adicionales están deshabilitadas.

- Transferencia

Las transferencias de SnapMirror están habilitadas y hay una transferencia en curso.

- Transición

Se completó la transferencia asincrónica de datos desde el volumen de origen al de destino y comenzó la transición al funcionamiento sincrónico.

- Espera

Se ha iniciado una transferencia de SnapMirror , pero algunas tareas asociadas están esperando a ser puestas en cola.

- Velocidad máxima de transferencia

Muestra la tasa de transferencia máxima para la relación. La velocidad de transferencia máxima puede ser un valor numérico en kilobytes por segundo (Kbps), megabytes por segundo (Mbps), gigabytes por segundo (Gbps) o terabytes por segundo (Tbps). Si se muestra Sin límite, la transferencia de referencia entre relaciones es ilimitada.

- Política de SnapMirror

Muestra la política de protección para el volumen. DPDefault indica la política de protección de espejo asincrónico predeterminada, XDPDefault indica la política de bóveda asincrónica predeterminada y DPSyncDefault indica la política de bóveda de espejo asincrónico predeterminada. StrictSync indica la

política de protección estricta sincrónica predeterminada, y Sync indica la política sincrónica predeterminada. Puede hacer clic en el nombre de la política para ver los detalles asociados con esa política, incluida la siguiente información:

- Prioridad de transferencia
 - Ignorar la configuración del tiempo de acceso
 - Límite de intentos
 - Comentarios
 - Etiquetas de SnapMirror
 - Configuración de retención
 - Copias de instantáneas reales
 - Conservar copias de instantáneas
 - Umbral de advertencia de retención
 - Copias instantáneas sin configuraciones de retención En una relación SnapVault en cascada donde la fuente es un volumen de protección de datos (DP), solo se aplica la regla “sm_created”.
- Actualización del calendario

Muestra la programación de SnapMirror asignada a la relación. Al colocar el cursor sobre el ícono de información se muestran los detalles del cronograma.

- Política de instantáneas locales

Muestra la política de copia de instantáneas para el volumen. La política puede ser Predeterminada, Ninguna o cualquier nombre dado a una política personalizada.

- Protegido por

Muestra el tipo de protección utilizada para el volumen seleccionado. Por ejemplo, si un volumen está protegido por relaciones de volumen de grupo de consistencia y SnapMirror, este campo muestra tanto SnapMirror como el grupo de consistencia. Este campo también proporciona un enlace que lo redirige a la página Relaciones para ver el estado de la relación unificada. El vínculo sólo es aplicable a relaciones constituyentes.

- Grupo de consistencia

Para los volúmenes protegidos por relaciones de sincronización activa de SnapMirror, esta columna muestra el grupo de consistencia del volumen.

• Vistas

Muestra la topología de protección del volumen seleccionado. La topología incluye representaciones gráficas de todos los volúmenes relacionados con el volumen seleccionado. El volumen seleccionado se indica mediante un borde gris oscuro y las líneas entre los volúmenes en la topología indican el tipo de relación de protección. La dirección de las relaciones en la topología se muestra de izquierda a derecha, con el origen de cada relación a la izquierda y el destino a la derecha.

Las líneas dobles en negrita especifican una relación de espejo asincrónico, una línea simple en negrita especifica una relación de bóveda asincrónica, las líneas dobles simples especifican una relación de bóveda de espejo asincrónica, y una línea en negrita y una línea sin negrita especifican una relación sincrónica. La siguiente tabla indica si la relación sincrónica es StrictSync o Sync.

Al hacer clic con el botón derecho en un volumen, se muestra un menú desde el cual puede elegir entre proteger el volumen o restaurar datos en él. Al hacer clic con el botón derecho en una relación, se muestra un menú desde el cual puede elegir editar, abortar, inactivar, romper, eliminar o reanudar una relación.

Los menús no se mostrarán en los siguientes casos:

- Si la configuración de RBAC no permite esta acción, por ejemplo, si solo tiene privilegios de operador
- Si el volumen está en una relación de protección sincrónica
- Cuando se desconoce el ID del volumen, por ejemplo, cuando tiene una relación entre clústeres y aún no se ha descubierto el clúster de destino, al hacer clic en otro volumen de la topología se selecciona y se muestra información para ese volumen. Un signo de interrogación (?) en la esquina superior izquierda de un volumen indica que el volumen falta o que aún no ha sido descubierto. También podría indicar que falta información de capacidad. Al colocar el cursor sobre el signo de interrogación, se muestra información adicional, incluidas sugerencias de acciones correctivas.

La topología muestra información sobre la capacidad del volumen, el retraso, las copias instantáneas y la última transferencia de datos exitosa si se ajusta a una de varias plantillas de topología comunes. Si una topología no se ajusta a una de esas plantillas, la información sobre el retraso del volumen y la última transferencia de datos exitosa se muestra en una tabla de relaciones debajo de la topología. En ese caso, la fila resaltada en la tabla indica el volumen seleccionado y, en la vista de topología, las líneas en negrita con un punto azul indican la relación entre el volumen seleccionado y su volumen de origen.

Las vistas de topología incluyen la siguiente información:

- Capacidad

Muestra la cantidad total de capacidad utilizada por el volumen. Al colocar el cursor sobre un volumen en la topología, se muestran las configuraciones de umbral crítico y de advertencia actuales para ese volumen en el cuadro de diálogo Configuración de umbral actual. También puede editar la configuración del umbral haciendo clic en el enlace **Editar umbrales** en el cuadro de diálogo Configuración de umbral actual. Al desmarcar la casilla de verificación **Capacidad** se oculta toda la información de capacidad de todos los volúmenes de la topología.

- Retraso

Muestra la duración del retraso y el estado del retraso de las relaciones de protección entrantes. Al desmarcar la casilla de verificación **Lag** se oculta toda la información de retraso de todos los volúmenes de la topología. Cuando la casilla de verificación **Lag** está atenuada, la información de retraso del volumen seleccionado se muestra en la tabla de relaciones debajo de la topología, así como la información de retraso de todos los volúmenes relacionados.

- Snapshot

Muestra la cantidad de copias instantáneas disponibles para un volumen. Al desmarcar la casilla de verificación **Instantánea** se oculta toda la información de copia de instantánea para todos los volúmenes de la topología. Al hacer clic en el icono de copia de instantánea () muestra la lista de copias de instantáneas de un volumen. El recuento de copias de instantáneas que se muestra junto al icono se actualiza aproximadamente cada hora; sin embargo, la lista de copias de instantáneas se actualiza en el momento en que hace clic en el icono. Esto podría generar una diferencia entre el recuento de copias de instantáneas que se muestra en la topología y la cantidad de copias de instantáneas que aparecen cuando hace clic en el icono.

- Última transferencia exitosa

Muestra la cantidad, duración, hora y fecha de la última transferencia de datos exitosa. Cuando la casilla de verificación **Última transferencia exitosa** está atenuada, la información de la última transferencia exitosa para el volumen seleccionado se muestra en la tabla de relaciones debajo de la topología, así como también la información de la última transferencia exitosa para todos los volúmenes relacionados.

- **Historia**

Muestra en un gráfico el historial de relaciones de protección entrantes de SnapMirror y SnapVault para el volumen seleccionado. Hay tres gráficos de historial disponibles: duración del retraso de la relación entrante, duración de la transferencia de la relación entrante y tamaño de la transferencia de la relación entrante. La información del historial solo se muestra cuando selecciona un volumen de destino. Si selecciona un volumen primario, los gráficos estarán vacíos y se mostrará el mensaje No se encontraron datos. Si los volúmenes están protegidos por relaciones sincrónicas de grupo de consistencia y SnapMirror, no se muestra la información sobre la duración y el tamaño de la transferencia de la relación.

Puede seleccionar un tipo de gráfico de la lista desplegable en la parte superior del panel Historial. También puede ver los detalles de un período de tiempo específico seleccionando 1 semana, 1 mes o 1 año. Los gráficos de historial pueden ayudarle a identificar tendencias: por ejemplo, si se transfieren grandes cantidades de datos al mismo tiempo en el día o la semana, o si se supera constantemente el umbral de advertencia o error de retraso, puede tomar la acción adecuada. Además, puede hacer clic en el botón **Exportar** para crear un informe en formato CSV para el gráfico que está viendo.

Los gráficos del historial de protección muestran la siguiente información:

- **Duración del retraso de la relación**

Muestra segundos, minutos u horas en el eje vertical (y), y muestra días, meses o años en el eje horizontal (x), según el período de duración seleccionado. El valor superior en el eje y indica la duración máxima del retraso alcanzado en el período de duración mostrado en el eje x. La línea naranja horizontal en el gráfico representa el umbral de error de retraso, y la línea amarilla horizontal representa el umbral de advertencia de retraso. Al colocar el cursor sobre estas líneas se muestra la configuración del umbral. La línea azul horizontal representa la duración del retraso. Puede ver los detalles de puntos específicos en el gráfico colocando el cursor sobre un área de interés.

- **Duración de la transferencia de la relación**

Muestra segundos, minutos u horas en el eje vertical (y), y muestra días, meses o años en el eje horizontal (x), según el período de duración seleccionado. El valor superior en el eje y indica la duración máxima de transferencia alcanzada en el período de duración mostrado en el eje x. Puede ver los detalles de puntos específicos en el gráfico colocando el cursor sobre el área de interés.



Este gráfico no está disponible para volúmenes que están en relaciones de protección sincrónica.

- **Tamaño transferido de la relación**

Muestra bytes, kilobytes, megabytes, etc., en el eje vertical (y) según el tamaño de la transferencia, y muestra días, meses o años en el eje horizontal (x) según el período de tiempo seleccionado. El valor superior en el eje y indica el tamaño máximo de transferencia alcanzado en el período de duración mostrado en el eje x. Puede ver los detalles de puntos específicos en el gráfico colocando el cursor sobre un área de interés.



Este gráfico no está disponible para volúmenes que están en relaciones de protección sincrónica.

Área de historia

El área Historial muestra gráficos que proporcionan información sobre la capacidad y las reservas de espacio del volumen seleccionado. Además, puede hacer clic en el botón **Exportar** para crear un informe en formato CSV para el gráfico que está viendo.

Los gráficos pueden estar vacíos y aparecer el mensaje No se encontraron datos cuando los datos o el estado del volumen permanecen sin cambios durante un período de tiempo.

Puede seleccionar un tipo de gráfico de la lista desplegable en la parte superior del panel Historial. También puede ver los detalles de un período de tiempo específico seleccionando 1 semana, 1 mes o 1 año. Los gráficos de historial pueden ayudarle a identificar tendencias: por ejemplo, si el uso del volumen supera constantemente el umbral de Casi lleno, puede tomar la acción adecuada.

Los gráficos de historial muestran la siguiente información:

- **Capacidad de volumen utilizada**

Muestra la capacidad utilizada en el volumen y la tendencia de cómo se utiliza la capacidad del volumen en función del historial de uso, como gráficos de líneas en bytes, kilobytes, megabytes, etc., en el eje vertical (y). El período de tiempo se muestra en el eje horizontal (x). Puede seleccionar un período de tiempo de una semana, un mes o un año. Puede ver los detalles de puntos específicos en el gráfico colocando el cursor sobre un área particular. Puede ocultar o mostrar un gráfico de líneas haciendo clic en la leyenda correspondiente. Por ejemplo, al hacer clic en la leyenda Capacidad de volumen utilizado, la línea del gráfico Capacidad de volumen utilizado se oculta.

- **Capacidad de volumen utilizada vs. total**

Muestra la tendencia en cómo se utiliza la capacidad de volumen en función del historial de uso, así como la capacidad utilizada, la capacidad total y los detalles del ahorro de espacio mediante la deduplicación y la compresión, como gráficos de líneas, en bytes, kilobytes, megabytes, etc., en el eje vertical (y). El período de tiempo se muestra en el eje horizontal (x). Puede seleccionar un período de tiempo de una semana, un mes o un año. Puede ver los detalles de puntos específicos en el gráfico colocando el cursor sobre un área particular. Puede ocultar o mostrar un gráfico de líneas haciendo clic en la leyenda correspondiente. Por ejemplo, al hacer clic en la leyenda Capacidad de tendencia utilizada, la línea del gráfico Capacidad de tendencia utilizada se oculta.

- **Capacidad de volumen utilizada (%)**

Muestra la capacidad utilizada en el volumen y la tendencia de cómo se utiliza la capacidad del volumen en función del historial de uso, como gráficos de líneas, en porcentaje, en el eje vertical (y). El período de tiempo se muestra en el eje horizontal (x). Puede seleccionar un período de tiempo de una semana, un mes o un año. Puede ver los detalles de puntos específicos en el gráfico colocando el cursor sobre un área particular. Puede ocultar o mostrar un gráfico de líneas haciendo clic en la leyenda correspondiente. Por ejemplo, al hacer clic en la leyenda Capacidad de volumen utilizado, la línea del gráfico Capacidad de volumen utilizado se oculta.

- **Capacidad de instantánea utilizada (%)**

Muestra la reserva de instantáneas y el umbral de advertencia de instantáneas como gráficos de líneas, y la capacidad utilizada por las copias de instantáneas como un gráfico de área, en porcentaje, en el eje

vertical (y). El desbordamiento de instantánea se representa con diferentes colores. El período de tiempo se muestra en el eje horizontal (x). Puede seleccionar un período de tiempo de una semana, un mes o un año. Puede ver los detalles de puntos específicos en el gráfico colocando el cursor sobre un área particular. Puede ocultar o mostrar un gráfico de líneas haciendo clic en la leyenda correspondiente. Por ejemplo, al hacer clic en la leyenda Reserva de instantáneas, la línea del gráfico Reserva de instantáneas se oculta.

Lista de eventos

La lista de eventos muestra detalles sobre eventos nuevos y reconocidos:

- **Gravedad**

Muestra la gravedad del evento.

- **Evento**

Muestra el nombre del evento.

- **Tiempo activado**

Muestra el tiempo que ha transcurrido desde que se generó el evento. Si el tiempo transcurrido supera una semana, se muestra la marca de tiempo cuando se generó el evento.

Panel de anotaciones relacionadas

El panel Anotaciones relacionadas le permite ver los detalles de las anotaciones asociadas con el volumen seleccionado. Los detalles incluyen el nombre de la anotación y los valores de anotación que se aplican al volumen. También puede eliminar anotaciones manuales desde el panel Anotaciones relacionadas.

Panel de dispositivos relacionados

El panel Dispositivos relacionados le permite ver y navegar hasta las SVM, agregados, qtrees, LUN y copias de instantáneas relacionadas con el volumen:

- **Máquina virtual de almacenamiento**

Muestra la capacidad y el estado de salud del SVM que contiene el volumen seleccionado.

- **Agregar**

Muestra la capacidad y el estado de salud del agregado que contiene el volumen seleccionado. Para los volúmenes FlexGroup , se indica la cantidad de agregados que componen el FlexGroup .

- **Volúmenes en el agregado**

Muestra el número y la capacidad de todos los volúmenes que pertenecen al agregado principal del volumen seleccionado. También se muestra el estado de salud de los volúmenes, según el nivel de gravedad más alto. Por ejemplo, si un agregado contiene diez volúmenes, cinco de los cuales muestran el estado Advertencia y los cinco restantes muestran el estado Crítico, entonces el estado mostrado es Crítico. Este componente no aparece para los volúmenes FlexGroup .

- **Qtrees**

Muestra la cantidad de qtrees que contiene el volumen seleccionado y la capacidad de qtrees con cuota que contiene el volumen seleccionado. La capacidad de los qtrees con cuota se muestra en relación con la capacidad de datos del volumen. También se muestra el estado de salud de los qtrees, según el nivel de gravedad más alto. Por ejemplo, si un volumen tiene diez qtrees, cinco con estado de Advertencia y los cinco restantes con estado Crítico, entonces el estado mostrado es Crítico.

- **Acciones NFS**

Muestra el número y el estado de los recursos compartidos NFS asociados con el volumen.

- **Acciones de SMB**

Muestra el número y el estado de los recursos compartidos SMB/CIFS.

- **LUN**

Muestra el número y el tamaño total de todos los LUN en el volumen seleccionado. También se muestra el estado de salud de los LUN, según el nivel de gravedad más alto.

- **Cuotas de usuarios y grupos**

Muestra el número y el estado de las cuotas de usuario y grupo de usuarios asociadas con el volumen y sus qtrees.

- *** Volúmenes FlexClone ***

Muestra el número y la capacidad de todos los volúmenes clonados del volumen seleccionado. El número y la capacidad se muestran solo si el volumen seleccionado contiene volúmenes clonados.

- **Volumen principal**

Muestra el nombre y la capacidad del volumen principal de un volumen FlexClone seleccionado. El volumen principal solo se muestra si el volumen seleccionado es un volumen FlexClone .

Panel de grupos relacionados

El panel Grupos relacionados le permite ver la lista de grupos asociados con el volumen seleccionado.

Panel de alertas relacionadas

El panel Alertas relacionadas le permite ver la lista de alertas creadas para el volumen seleccionado. También puede agregar una alerta haciendo clic en el enlace Agregar alerta o editar una alerta existente haciendo clic en el nombre de la alerta.

Página de detalles de estado de la máquina virtual de almacenamiento

Puede utilizar la página Detalles de estado de la máquina virtual de almacenamiento para ver información detallada sobre la máquina virtual de almacenamiento seleccionada, como su estado, capacidad, configuración, políticas de datos, interfaces lógicas (LIF), LUN, qtrees, usuarios, cuotas de grupos de usuarios y detalles de protección. También puede ver información sobre los objetos relacionados y las alertas

relacionadas para la máquina virtual de almacenamiento.



Solo puedes monitorear la máquina virtual de almacenamiento de datos.

Botones de comando

Los botones de comando le permiten realizar las siguientes tareas para la máquina virtual de almacenamiento seleccionada:

- **Cambiar a la vista de rendimiento**

Le permite navegar a la página de detalles de rendimiento/máquina virtual de almacenamiento.

- **Comportamiento**

- **Agregar alerta**

Le permite agregar una alerta a la máquina virtual de almacenamiento seleccionada.

- **Anotar**

Le permite anotar la VM de almacenamiento seleccionada.

- **Ver máquinas virtuales de almacenamiento**

Le permite navegar a la vista Estado: Todas las máquinas virtuales de almacenamiento.

Pestaña de salud

La pestaña Salud muestra información detallada sobre la disponibilidad de datos, la capacidad de datos y los problemas de protección de varios objetos, como volúmenes, agregados, LIF NAS, LIF SAN, LUN, protocolos, servicios, recursos compartidos NFS y recursos compartidos CIFS.

Puede hacer clic en el gráfico de un objeto para ver la lista filtrada de objetos. Por ejemplo, puede hacer clic en el gráfico de capacidad de volumen que muestra advertencias para ver la lista de volúmenes que tienen problemas de capacidad con gravedad como advertencia.

- **Problemas de disponibilidad**

Muestra, como un gráfico, el número total de objetos, incluidos los objetos que tienen problemas de disponibilidad y los objetos que no tienen ningún problema relacionado con la disponibilidad. Los colores en el gráfico representan los diferentes niveles de gravedad de los problemas. La información debajo del gráfico proporciona detalles sobre los problemas de disponibilidad que pueden afectar o ya han afectado la disponibilidad de datos en la máquina virtual de almacenamiento. Por ejemplo, se muestra información sobre los LIF NAS y SAN que están inactivos y los volúmenes que están fuera de línea.

También puede ver información sobre los protocolos y servicios relacionados que se están ejecutando actualmente, y la cantidad y el estado de los recursos compartidos NFS y CIFS.

- **Problemas de capacidad**

Muestra, como un gráfico, el número total de objetos, incluidos los objetos que tienen problemas de capacidad y los objetos que no tienen problemas relacionados con la capacidad. Los colores en el gráfico representan los diferentes niveles de gravedad de los problemas. La información debajo del gráfico

proporciona detalles sobre los problemas de capacidad que pueden afectar o ya han afectado la capacidad de los datos en la máquina virtual de almacenamiento. Por ejemplo, se muestra información sobre los agregados que probablemente superen los valores umbral establecidos.

- **Problemas de protección**

Proporciona una descripción general rápida de la salud relacionada con la protección de la máquina virtual de almacenamiento al mostrar, como un cuadro de diálogo de campo, la cantidad total de relaciones, incluidas las relaciones que tienen problemas de protección y las relaciones que no tienen ningún problema relacionado con la protección. También puede ver el estado de la relación de recuperación ante desastres de la máquina virtual de almacenamiento para la máquina virtual de almacenamiento seleccionada. Los eventos de relaciones de recuperación ante desastres de la máquina virtual de almacenamiento se muestran aquí y al hacer clic en los eventos se accederá a la página de detalles del evento. Cuando existen volúmenes desprotegidos, al hacer clic en el enlace se accederá a la vista Estado: Todos los volúmenes, donde podrá ver una lista filtrada de los volúmenes desprotegidos en la máquina virtual de almacenamiento. Los colores en el gráfico representan los diferentes niveles de gravedad de los problemas. Al hacer clic en un gráfico, accederá a la vista Relación: Todas las relaciones, donde podrá ver una lista filtrada de detalles de la relación de protección. La información debajo del gráfico proporciona detalles sobre los problemas de protección que pueden afectar o ya han afectado la protección de datos en la máquina virtual de almacenamiento. Por ejemplo, se muestra información sobre volúmenes que tienen una reserva de copia Snapshot que está casi llena o sobre problemas de retraso en la relación SnapMirror .

Pestaña de capacidad

La pestaña Capacidad muestra información detallada sobre la capacidad de datos del SVM seleccionado.

La siguiente información se muestra para una máquina virtual de almacenamiento con FlexVol volume o volumen FlexGroup :

- **Capacidad**

El área Capacidad muestra detalles sobre la capacidad utilizada y disponible asignada de todos los volúmenes:

- **Capacidad total**

Muestra la capacidad total de la máquina virtual de almacenamiento.

- **Usado**

Muestra el espacio utilizado por los datos en los volúmenes que pertenecen a la VM de almacenamiento.

- **Garantizado disponible**

Muestra el espacio disponible garantizado para los datos que están disponibles para los volúmenes en la máquina virtual de almacenamiento.

- **Sin garantía**

Muestra el espacio disponible restante para los datos asignados para volúmenes con aprovisionamiento fino en la máquina virtual de almacenamiento.

- **Volúmenes con problemas de capacidad**

La lista Volúmenes con problemas de capacidad muestra, en formato tabular, detalles sobre los volúmenes que tienen problemas de capacidad:

- Estado

Indica que el volumen tiene un problema relacionado con la capacidad de una gravedad indicada.

Puede mover el puntero sobre el estado para ver más información sobre el evento o los eventos relacionados con la capacidad generados para el volumen.

Si el estado del volumen está determinado por un solo evento, puede ver información como el nombre del evento, la hora y la fecha en que se activó el evento, el nombre del administrador a quien está asignado el evento y la causa del evento. Puede utilizar el botón **Ver detalles** para ver más información sobre el evento.

Si el estado del volumen está determinado por varios eventos de la misma gravedad, se muestran los tres eventos principales con información como el nombre del evento, la hora y la fecha en que se activaron los eventos y el nombre del administrador a quien está asignado el evento. Puede ver más detalles sobre cada uno de estos eventos haciendo clic en el nombre del evento. También puede hacer clic en el enlace **Ver todos los eventos** para ver la lista de eventos generados.



Un volumen puede tener múltiples eventos de la misma gravedad o de diferente gravedad. Sin embargo, sólo se muestra la gravedad más alta. Por ejemplo, si un volumen tiene dos eventos con severidades de Error y Advertencia, solo se muestra la severidad del Error.

- Volumen

Muestra el nombre del volumen.

- Capacidad de datos utilizada

Muestra, en forma de gráfico, información sobre el uso de la capacidad de volumen (en porcentaje).

- Días para completar

Muestra el número estimado de días restantes antes de que el volumen alcance su capacidad máxima.

- Aprovisionamiento fino

Muestra si la garantía de espacio está configurada para el volumen seleccionado. Los valores válidos son Sí y No.

- Agregados

Para los volúmenes FlexVol , muestra el nombre del agregado que contiene el volumen. Para los volúmenes FlexGroup , muestra la cantidad de agregados que se utilizan en FlexGroup.

Pestaña de configuración

La pestaña Configuración muestra detalles de configuración sobre la VM de almacenamiento seleccionada, como su clúster, volumen raíz, el tipo de volúmenes que contiene (volúmenes FlexVol), políticas y protección creada en la VM de almacenamiento:

• Descripción general

◦ Grupo

Muestra el nombre del clúster al que pertenece la máquina virtual de almacenamiento.

◦ Tipo de volumen permitido

Muestra el tipo de volúmenes que se pueden crear en la máquina virtual de almacenamiento. El tipo puede ser FlexVol o FlexVol/ FlexGroup.

◦ Volumen de la raíz

Muestra el nombre del volumen raíz de la máquina virtual de almacenamiento.

◦ Protocolos permitidos

Muestra el tipo de protocolos que se pueden configurar en la máquina virtual de almacenamiento. También indica si un protocolo está activo (●), abajo (●), o no está configurado (●).

• Interfaces de red de datos

◦ NAS

Muestra la cantidad de interfaces NAS asociadas con la máquina virtual de almacenamiento. También indica si las interfaces están activas (●) o hacia abajo (●).

◦ SAN

Muestra la cantidad de interfaces SAN asociadas con la máquina virtual de almacenamiento. También indica si las interfaces están activas (●) o hacia abajo (●).

◦ FC-NVMe

Muestra la cantidad de interfaces FC-NVMe asociadas con la máquina virtual de almacenamiento. También indica si las interfaces están activas (●) o hacia abajo (●).

• Interfaces de red de gestión

◦ Disponibilidad

Muestra la cantidad de interfaces de administración asociadas con la máquina virtual de almacenamiento. También indica si las interfaces de administración están activas (●) o hacia abajo (●).

• Políticas

◦ Instantáneas

Muestra el nombre de la política de instantáneas que se crea en la máquina virtual de almacenamiento.

◦ Políticas de exportación

Muestra el nombre de la política de exportación si se crea una sola política o muestra el número de políticas de exportación si se crean varias políticas.

• Protección

- Recuperación ante desastres de máquinas virtuales de almacenamiento

Muestra si la VM de almacenamiento seleccionada está protegida, es de destino o no está protegida y el nombre del destino en el que está protegida la VM de almacenamiento. Si la VM de almacenamiento seleccionada es de destino, se muestran los detalles de la VM de almacenamiento de origen. En caso de distribución, este campo muestra la cantidad total de máquinas virtuales de almacenamiento de destino en las que está protegida la máquina virtual de almacenamiento. El enlace de conteo lo lleva a la cuadrícula de relaciones de la máquina virtual de almacenamiento filtrada por la máquina virtual de almacenamiento de origen.

- Volúmenes protegidos

Muestra la cantidad de volúmenes protegidos en la máquina virtual de almacenamiento seleccionada del total de volúmenes. Si está viendo una máquina virtual de almacenamiento de destino, el enlace numérico es para los volúmenes de destino de la máquina virtual de almacenamiento seleccionada.

- Volúmenes desprotegidos

Muestra la cantidad de volúmenes desprotegidos en la máquina virtual de almacenamiento seleccionada.

- **Servicios**

- Tipo

Muestra el tipo de servicio que está configurado en la máquina virtual de almacenamiento. El tipo puede ser Sistema de nombres de dominio (DNS) o Servicio de información de red (NIS).

- Estado

Muestra el estado del servicio, que puede ser Activo (●), Abajo (●), o No configurado (●).

- Nombre de dominio

Muestra los nombres de dominio completos (FQDN) del servidor DNS para los servicios DNS o del servidor NIS para los servicios NIS. Cuando el servidor NIS está habilitado, se muestra el FQDN activo del servidor NIS. Cuando el servidor NIS está deshabilitado, se muestra la lista de todos los FQDN.

- Dirección IP

Muestra las direcciones IP del servidor DNS o NIS. Cuando el servidor NIS está habilitado, se muestra la dirección IP activa del servidor NIS. Cuando el servidor NIS está deshabilitado, se muestra la lista de todas las direcciones IP.

Pestaña Interfaces de red

La pestaña Interfaces de red muestra detalles sobre las interfaces de red de datos (LIF) que se crean en la máquina virtual de almacenamiento seleccionada:

- **Interfaz de red**

Muestra el nombre de la interfaz que se crea en la máquina virtual de almacenamiento seleccionada.

- **Estado operativo**

Muestra el estado operativo de la interfaz, que puede ser Activo (↑), Abajo (↓), o Desconocido (?). El estado operativo de una interfaz está determinado por el estado de sus puertos físicos.

- **Estado administrativo**

Muestra el estado administrativo de la interfaz, que puede ser Activo (↑), Abajo (↓), o Desconocido (?). El estado administrativo de una interfaz es controlado por el administrador de almacenamiento para realizar cambios en la configuración o para fines de mantenimiento. El estado administrativo puede ser diferente del estado operativo. Sin embargo, si el estado administrativo de una interfaz está Inactivo, el estado operativo está Inactivo de manera predeterminada.

- **Dirección IP / WWPN**

Muestra la dirección IP para las interfaces Ethernet y el nombre de puerto mundial (WWPN) para LIF FC.

- **Protocolos**

Muestra la lista de protocolos de datos especificados para la interfaz, como CIFS, NFS, iSCSI, FC/FCoE, FC-NVMe y FlexCache.

- **Role**

Muestra el rol de la interfaz. Los roles pueden ser de Datos o de Gestión.

- **Puerto base**

Muestra el puerto físico al que se asoció originalmente la interfaz.

- **Puerto actual**

Muestra el puerto físico al que está asociada actualmente la interfaz. Si se migra la interfaz, el puerto actual podría ser diferente del puerto local.

- **Conjunto de puertos**

Muestra el conjunto de puertos al que está asignada la interfaz.

- **Política de conmutación por error**

Muestra la política de conmutación por error configurada para la interfaz. Para las interfaces NFS, CIFS y FlexCache, la política de conmutación por error predeterminada es Siguiente disponible. La política de conmutación por error no se aplica a las interfaces FC e iSCSI.

- **Grupos de enrutamiento**

Muestra el nombre del grupo de enrutamiento. Puede ver más información sobre las rutas y la puerta de enlace de destino haciendo clic en el nombre del grupo de enrutamiento.

Los grupos de enrutamiento no son compatibles con ONTAP 8.3 o posterior y, por lo tanto, se muestra una columna en blanco para estos clústeres.

- **Grupo de conmutación por error**

Muestra el nombre del grupo de conmutación por error.

Pestaña Qtrees

La pestaña Qtrees muestra detalles sobre los qtrees y sus cuotas. Puede hacer clic en el botón **Editar umbrales** si desea editar la configuración del umbral de salud para la capacidad de qtree para uno o más qtrees.

Utilice el botón **Exportar** para crear un archivo de valores separados por comas (.csv) que contenga los detalles de todos los qtrees monitoreados. Al exportar a un archivo CSV, puede elegir crear un informe de qtrees para la máquina virtual de almacenamiento actual, para todas las máquinas virtuales de almacenamiento en el clúster actual o para todas las máquinas virtuales de almacenamiento de todos los clústeres de su centro de datos. Algunos campos qtrees adicionales aparecen en el archivo CSV exportado.

- **Estado**

Muestra el estado actual del qtree. El estado puede ser Crítico (❌), Error (⚠️), Advertencia (⚠️), o Normal (✅).

Puede mover el puntero sobre el ícono de estado para ver más información sobre el evento o los eventos generados para el qtree.

Si el estado del qtree está determinado por un solo evento, puede ver información como el nombre del evento, la hora y la fecha en que se activó el evento, el nombre del administrador a quien está asignado el evento y la causa del evento. Puede utilizar **Ver detalles** para ver más información sobre el evento.

Si el estado del qtree está determinado por varios eventos de la misma gravedad, se muestran los tres eventos principales con información como el nombre del evento, la hora y la fecha en que se activaron los eventos y el nombre del administrador a quien está asignado el evento. Puede ver más detalles sobre cada uno de estos eventos haciendo clic en el nombre del evento. También puede utilizar **Ver todos los eventos** para ver la lista de eventos generados.



Un qtree puede tener múltiples eventos de la misma gravedad o de diferente gravedad. Sin embargo, sólo se muestra la gravedad más alta. Por ejemplo, si un qtree tiene dos eventos con severidades de Error y Advertencia, solo se muestra la severidad del Error.

- **Qtree**

Muestra el nombre del qtree.

- **Grupo**

Muestra el nombre del clúster que contiene el qtree. Aparece solo en el archivo CSV exportado.

- **Máquina virtual de almacenamiento**

Muestra el nombre de la máquina virtual de almacenamiento (SVM) que contiene el qtree. Aparece solo en el archivo CSV exportado.

- **Volumen**

Muestra el nombre del volumen que contiene el qtree.

Puede mover el puntero sobre el nombre del volumen para ver más información sobre el volumen.

- **Cuota establecida**

Indica si una cuota está habilitada o deshabilitada en el qtree.

- **Tipo de cuota**

Especifica si la cuota es para un usuario, un grupo de usuarios o un qtree. Aparece solo en el archivo CSV exportado.

- **Usuario o grupo**

Muestra el nombre del usuario o grupo de usuarios. Habrá varias filas para cada usuario y grupo de usuarios. Cuando el tipo de cuota es qtree o si la cuota no está establecida, la columna está vacía. Aparece solo en el archivo CSV exportado.

- **Disco utilizado %**

Muestra el porcentaje de espacio en disco utilizado. Si se establece un límite máximo de disco, este valor se basa en dicho límite. Si la cuota se establece sin un límite de disco, el valor se basa en el espacio de datos del volumen. Si la cuota no está establecida o si las cuotas están desactivadas en el volumen al que pertenece el qtree, se muestra "No aplicable" en la página de la cuadrícula y el campo está en blanco en los datos de exportación CSV.

- **Límite de disco duro**

Muestra la cantidad máxima de espacio en disco asignado para el qtree. Unified Manager genera un evento crítico cuando se alcanza este límite y no se permiten más escrituras en el disco. El valor se muestra como "Ilimitado" para las siguientes condiciones: si la cuota se establece sin un límite estricto de disco, si la cuota no está establecida o si las cuotas están desactivadas en el volumen al que pertenece el qtree.

- **Límite suave del disco**

Muestra la cantidad de espacio en disco asignado para el qtree antes de que se genere un evento de advertencia. El valor se muestra como "Ilimitado" para las siguientes condiciones: si la cuota está configurada sin un límite suave de disco, si la cuota no está configurada o si las cuotas están desactivadas en el volumen al que pertenece el qtree. De forma predeterminada, esta columna está oculta.

- **Umbral de disco**

Muestra el valor de umbral establecido en el espacio del disco. El valor se muestra como "Ilimitado" para las siguientes condiciones: si la cuota se establece sin un límite de umbral de disco, si la cuota no está establecida o si las cuotas están desactivadas en el volumen al que pertenece el qtree. De forma predeterminada, esta columna está oculta.

- **Archivos utilizados %**

Muestra el porcentaje de archivos utilizados en el qtree. Si se establece el límite máximo de archivo, este valor se basa en el límite máximo de archivo. No se muestra ningún valor si la cuota se establece sin un límite estricto de archivos. Si la cuota no está establecida o si las cuotas están desactivadas en el volumen al que pertenece el qtree, se muestra "No aplicable" en la página de la cuadrícula y el campo está en blanco en los datos de exportación CSV.

- **Límite máximo de archivos**

Muestra el límite estricto para la cantidad de archivos permitidos en los qtrees. El valor se muestra como "Ilimitado" para las siguientes condiciones: si la cuota se establece sin un límite estricto de archivos, si la cuota no está establecida o si las cuotas están desactivadas en el volumen al que pertenece el qtree.

- **Límite suave de archivo**

Muestra el límite flexible para la cantidad de archivos permitidos en los qtrees. El valor se muestra como "ilimitado" para las siguientes condiciones: si la cuota está configurada sin un límite flexible de archivos, si la cuota no está configurada o si las cuotas están desactivadas en el volumen al que pertenece el qtree. De forma predeterminada, esta columna está oculta.

Pestaña Cuotas de usuarios y grupos

Muestra detalles sobre las cuotas de usuario y grupo de usuarios para la máquina virtual de almacenamiento seleccionada. Puede ver información como el estado de la cuota, el nombre del usuario o grupo de usuarios, los límites flexibles y estrictos establecidos en los discos y archivos, la cantidad de espacio en disco y la cantidad de archivos utilizados, y el valor del umbral del disco. También puede cambiar la dirección de correo electrónico asociada a un usuario o grupo de usuarios.

- **Botón de comando Editar dirección de correo electrónico**

Abre el cuadro de diálogo Editar dirección de correo electrónico, que muestra la dirección de correo electrónico actual del usuario o grupo de usuarios seleccionado. Puede modificar la dirección de correo electrónico. Si el campo **Editar dirección de correo electrónico** está en blanco, se utiliza la regla predeterminada para generar una dirección de correo electrónico para el usuario o grupo de usuarios seleccionado.

Si más de un usuario tiene la misma cuota, los nombres de los usuarios se muestran como valores separados por comas. Además, la regla predeterminada no se utiliza para generar la dirección de correo electrónico; por lo tanto, debe proporcionar la dirección de correo electrónico requerida para enviar las notificaciones.

- **Botón de comando Configurar reglas de correo electrónico**

Le permite crear o modificar reglas para generar una dirección de correo electrónico para las cuotas de usuario o grupo de usuarios configuradas en la máquina virtual de almacenamiento. Se envía una notificación a la dirección de correo electrónico especificada cuando se produce un incumplimiento de la cuota.

- **Estado**

Muestra el estado actual de la cuota. El estado puede ser Crítico (❌), Advertencia (⚠️), o Normal (✅).

Puede mover el puntero sobre el ícono de estado para ver más información sobre el evento o los eventos generados para la cuota.

Si el estado de la cuota está determinado por un solo evento, puede ver información como el nombre del evento, la hora y la fecha en que se activó el evento, el nombre del administrador a quien está asignado el evento y la causa del evento. Puede utilizar **Ver detalles** para ver más información sobre el evento.

Si el estado de la cuota está determinado por varios eventos de la misma gravedad, se muestran los tres eventos principales con información como el nombre del evento, la hora y la fecha en que se activaron los eventos y el nombre del administrador a quien está asignado el evento. Puede ver más detalles sobre cada uno de estos eventos haciendo clic en el nombre del evento. También puede utilizar **Ver todos los eventos** para ver la lista de eventos generados.



Una cuota puede tener múltiples eventos de la misma gravedad o de diferente gravedad. Sin embargo, sólo se muestra la gravedad más alta. Por ejemplo, si una cuota tiene dos eventos con severidades de Error y Advertencia, solo se muestra la severidad del Error.

- **Usuario o grupo**

Muestra el nombre del usuario o grupo de usuarios. Si más de un usuario tiene la misma cuota, los nombres de los usuarios se muestran como valores separados por comas.

El valor se muestra como "Desconocido" cuando ONTAP no proporciona un nombre de usuario válido debido a errores de SecD.

- **Tipo**

Especifica si la cuota es para un usuario o un grupo de usuarios.

- **Volumen o Qtree**

Muestra el nombre del volumen o qtree en el que se especifica la cuota de usuario o grupo de usuarios.

Puede mover el puntero sobre el nombre del volumen o qtree para ver más información sobre el volumen o qtree.

- **Disco utilizado %**

Muestra el porcentaje de espacio en disco utilizado. El valor se muestra como "No aplicable" si la cuota se establece sin un límite de disco.

- **Límite de disco duro**

Muestra la cantidad máxima de espacio en disco asignado para la cuota. Unified Manager genera un evento crítico cuando se alcanza este límite y no se permiten más escrituras en el disco. El valor se muestra como "Ilimitado" si la cuota se establece sin un límite estricto de disco.

- **Límite suave del disco**

Muestra la cantidad de espacio en disco asignado para la cuota antes de que se genere un evento de advertencia. El valor se muestra como "Ilimitado" si la cuota se establece sin un límite flexible de disco. De forma predeterminada, esta columna está oculta.

- **Umbral de disco**

Muestra el valor de umbral establecido en el espacio del disco. El valor se muestra como "Ilimitado" si la cuota se establece sin un límite de umbral de disco. De forma predeterminada, esta columna está oculta.

- **Archivos utilizados %**

Muestra el porcentaje de archivos utilizados en el qtree. El valor se muestra como "No aplicable" si la cuota se establece sin un límite estricto de archivos.

- **Límite máximo de archivos**

Muestra el límite máximo para la cantidad de archivos permitidos en la cuota. El valor se muestra como "Ilimitado" si la cuota se establece sin un límite estricto de archivos.

- **Límite suave de archivo**

Muestra el límite flexible para la cantidad de archivos permitidos en la cuota. El valor se muestra como "Ilimitado" si la cuota se establece sin un límite flexible de archivos. De forma predeterminada, esta columna está oculta.

- **Dirección de correo electrónico**

Muestra la dirección de correo electrónico del usuario o grupo de usuarios al que se envían notificaciones cuando hay un incumplimiento de las cuotas.

Pestaña Acciones de NFS

La pestaña Recursos compartidos NFS muestra información sobre los recursos compartidos NFS, como su estado, la ruta asociada con el volumen (volúmenes FlexGroup o volúmenes FlexVol), los niveles de acceso de los clientes a los recursos compartidos NFS y la política de exportación definida para los volúmenes que se exportan. Los recursos compartidos NFS no se mostrarán en las siguientes condiciones: si el volumen no está montado o si los protocolos asociados con la política de exportación para el volumen no contienen recursos compartidos NFS.

- **Estado**

Muestra el estado actual de los recursos compartidos NFS. El estado puede ser Error (❗) o Normal (✅).

- **Camino de cruce**

Muestra la ruta en la que está montado el volumen. Si se aplica una política de exportación NFS explícita a un qtree, la columna muestra la ruta del volumen a través del cual se puede acceder al qtree.

- **Ruta de unión activa**

Muestra si la ruta para acceder al volumen montado está activa o inactiva.

- **Volumen o Qtree**

Muestra el nombre del volumen o qtree al que se aplica la política de exportación NFS. Si se aplica una política de exportación NFS a un qtree en el volumen, la columna muestra los nombres del volumen y del qtree.

Puede hacer clic en el enlace para ver detalles sobre el objeto en la página de detalles correspondiente. Si el objeto es un qtree, se muestran enlaces tanto para el qtree como para el volumen.

- **Estado del volumen**

Muestra el estado del volumen que se está exportando. El estado puede ser Fuera de línea, En línea, Restringido o Mixto.

- Sin conexión

No se permite el acceso de lectura o escritura al volumen.

- En línea

Se permite acceso de lectura y escritura al volumen.

- Restringido

Se permiten operaciones limitadas, como la reconstrucción de paridad, pero no se permite el acceso a los datos.

- Mezclado

Los componentes de un volumen FlexGroup no están todos en el mismo estado.

• Estilo de seguridad

Muestra el permiso de acceso para los volúmenes que se exportan. El estilo de seguridad puede ser UNIX, Unificado, NTFS o Mixto.

- UNIX (clientes NFS)

Los archivos y directorios del volumen tienen permisos UNIX.

- Unificado

Los archivos y directorios del volumen tienen un estilo de seguridad unificado.

- NTFS (clientes CIFS)

Los archivos y directorios del volumen tienen permisos NTFS de Windows.

- Mezclado

Los archivos y directorios del volumen pueden tener permisos UNIX o permisos NTFS de Windows.

• Permiso UNIX

Muestra los bits de permiso de UNIX en un formato de cadena octal, que se establece para los volúmenes que se exportan. Es similar a los bits de permiso de estilo UNIX.

• Política de exportación

Muestra las reglas que definen el permiso de acceso para los volúmenes que se exportan. Puede hacer clic en el enlace para ver detalles sobre las reglas asociadas con la política de exportación, como los protocolos de autenticación y los permisos de acceso.

Pestaña Acciones de SMB

Muestra información sobre los recursos compartidos SMB en la máquina virtual de almacenamiento seleccionada. Puede ver información como el estado del recurso compartido SMB, el nombre del recurso compartido, la ruta asociada con la máquina virtual de almacenamiento, el estado de la ruta de unión del recurso compartido, el objeto contenedor, el estado del volumen contenedor, los datos de seguridad del recurso compartido y las políticas de exportación definidas para el recurso compartido. También puede determinar si existe una ruta NFS equivalente para el recurso compartido SMB.



Los recursos compartidos en carpetas no se muestran en la pestaña Recursos compartidos SMB.

• Botón de comando Ver mapeo de usuarios

Abre el cuadro de diálogo Asignación de usuarios.

Puede ver los detalles de la asignación de usuarios para la máquina virtual de almacenamiento.

- **Mostrar botón de comando ACL**

Abre el cuadro de diálogo Control de acceso para el recurso compartido.

Puede ver los detalles de usuario y permiso para el recurso compartido seleccionado.

- **Estado**

Muestra el estado actual del recurso compartido. El estado puede ser Normal (🟢) o Error (🔴).

- **Compartir nombre**

Muestra el nombre del recurso compartido SMB.

- **Camino**

Muestra la ruta de unión en la que se crea el recurso compartido.

- **Ruta de unión activa**

Muestra si la ruta para acceder al recurso compartido está activa o inactiva.

- **Objeto contenedor**

Muestra el nombre del objeto contenedor al que pertenece el recurso compartido. El objeto contenedor puede ser un volumen o un qtree.

Al hacer clic en el enlace, puede ver detalles sobre el objeto que lo contiene en la página de Detalles correspondiente. Si el objeto contenedor es un qtree, se muestran enlaces tanto para el qtree como para el volumen.

- **Estado del volumen**

Muestra el estado del volumen que se está exportando. El estado puede ser Fuera de línea, En línea, Restringido o Mixto.

- Sin conexión

No se permite el acceso de lectura o escritura al volumen.

- En línea

Se permite acceso de lectura y escritura al volumen.

- Restringido

Se permiten operaciones limitadas, como la reconstrucción de paridad, pero no se permite el acceso a los datos.

- Mezclado

Los componentes de un volumen FlexGroup no están todos en el mismo estado.

- **Seguridad**

Muestra el permiso de acceso para los volúmenes que se exportan. El estilo de seguridad puede ser UNIX, Unificado, NTFS o Mixto.

- UNIX (clientes NFS)

Los archivos y directorios del volumen tienen permisos UNIX.

- Unificado

Los archivos y directorios del volumen tienen un estilo de seguridad unificado.

- NTFS (clientes CIFS)

Los archivos y directorios del volumen tienen permisos NTFS de Windows.

- Mezclado

Los archivos y directorios del volumen pueden tener permisos UNIX o permisos NTFS de Windows.

- **Política de exportación**

Muestra el nombre de la política de exportación aplicable a la acción. Si no se especifica una política de exportación para la máquina virtual de almacenamiento, el valor se muestra como No habilitado.

Puede hacer clic en el enlace para ver detalles sobre las reglas asociadas con la política de exportación, como protocolos de acceso y permisos. El enlace se deshabilita si la política de exportación está deshabilitada para la máquina virtual de almacenamiento seleccionada.

- **Equivalente NFS**

Especifica si existe un equivalente NFS para el recurso compartido.

Pestaña SAN

Muestra detalles sobre LUN, grupos de iniciadores e iniciadores para la máquina virtual de almacenamiento seleccionada. De forma predeterminada, se muestra la vista LUN. Puede ver detalles sobre los grupos iniciadores en la pestaña Grupos iniciadores y detalles sobre los iniciadores en la pestaña Iniciadores.

- **Pestaña LUN**

Muestra detalles sobre los LUN que pertenecen a la VM de almacenamiento seleccionada. Puede ver información como el nombre del LUN, el estado del LUN (en línea o fuera de línea), el nombre del sistema de archivos (volumen o qtree) que contiene el LUN, el tipo de sistema operativo del host, la capacidad total de datos y el número de serie del LUN. La columna Rendimiento de LUN proporciona un enlace a la página de detalles de Rendimiento/LUN.

También puede ver información sobre si el aprovisionamiento fino está habilitado en el LUN y si el LUN está asignado a un grupo de iniciadores. Si está asignado a un iniciador, puede ver los grupos de iniciadores y los iniciadores que están asignados al LUN seleccionado.

- **Pestaña Grupos iniciadores**

Muestra detalles sobre los grupos iniciadores. Puede ver detalles como el nombre del grupo iniciador, el

estado de acceso, el tipo de sistema operativo host que utilizan todos los iniciadores del grupo y el protocolo compatible. Al hacer clic en el enlace de la columna de estado de acceso, podrá ver el estado de acceso actual del grupo iniciador.

- **Normal**

El grupo iniciador está conectado a múltiples rutas de acceso.

- **Camino único**

El grupo iniciador está conectado a una única ruta de acceso.

- **Sin caminos**

No hay ninguna ruta de acceso conectada al grupo iniciador.

Puede ver si los grupos de iniciadores están asignados a todas las interfaces o a interfaces específicas a través de un conjunto de puertos. Al hacer clic en el enlace de recuento en la columna Interfaces asignadas, se muestran todas las interfaces o se muestran interfaces específicas para un conjunto de puertos. Las interfaces que se asignan a través del portal de destino no se muestran. Se muestra el número total de iniciadores y LUN asignados a un grupo de iniciadores.

También puede ver los LUN y los iniciadores asignados al grupo de iniciadores seleccionado.

- **Pestaña de iniciadores**

Muestra el nombre y el tipo del iniciador y la cantidad total de grupos de iniciadores asignados a este iniciador para la máquina virtual de almacenamiento seleccionada.

```
initiator groups that are mapped to the selected initiator group.
```

Panel de anotaciones relacionadas

El panel Anotaciones relacionadas le permite ver los detalles de anotación asociados con la máquina virtual de almacenamiento seleccionada. Los detalles incluyen el nombre de la anotación y los valores de anotación que se aplican a la máquina virtual de almacenamiento. También puede eliminar anotaciones manuales desde el panel Anotaciones relacionadas.

Panel de dispositivos relacionados

El panel Dispositivos relacionados le permite ver el clúster, los agregados y los volúmenes relacionados con la máquina virtual de almacenamiento:

- **Grupo**

Muestra el estado de salud del clúster al que pertenece la máquina virtual de almacenamiento.

- **Agregados**

Muestra la cantidad de agregados que pertenecen a la máquina virtual de almacenamiento seleccionada. También se muestra el estado de salud de los agregados, según el nivel de gravedad más alto. Por ejemplo, si una máquina virtual de almacenamiento contiene diez agregados, cinco de los cuales muestran el estado de Advertencia y los cinco restantes muestran el estado Crítico, entonces el estado

mostrado es Crítico.

- **Agregados asignados**

Muestra la cantidad de agregados que están asignados a una máquina virtual de almacenamiento. También se muestra el estado de salud de los agregados, según el nivel de gravedad más alto.

- **Volúmenes**

Muestra la cantidad y la capacidad de los volúmenes que pertenecen a la máquina virtual de almacenamiento seleccionada. También se muestra el estado de salud de los volúmenes, según el nivel de gravedad más alto. Cuando hay volúmenes FlexGroup en la máquina virtual de almacenamiento, el recuento también incluye FlexGroups; no incluye los constituyentes de FlexGroup .

Panel de grupos relacionados

El panel Grupos relacionados le permite ver la lista de grupos asociados con la máquina virtual de almacenamiento seleccionada.

Panel de alertas relacionadas

El panel Alertas relacionadas le permite ver la lista de alertas que se crean para la máquina virtual de almacenamiento seleccionada. También puede agregar una alerta haciendo clic en el enlace **Agregar alerta** o editar una alerta existente haciendo clic en el nombre de la alerta.

Página de detalles del clúster/salud

La página Detalles de estado del clúster proporciona información detallada sobre un clúster seleccionado, como estado, capacidad y detalles de configuración. También puede ver información sobre las interfaces de red (LIF), nodos, discos, dispositivos relacionados y alertas relacionadas para el clúster.

El estado junto al nombre del clúster, por ejemplo (Bueno), representa el estado de la comunicación; si Unified Manager puede comunicarse con el clúster. No representa el estado de conmutación por error ni el estado general del clúster.

Botones de comando

Los botones de comando le permiten realizar las siguientes tareas para el clúster seleccionado:

- **Cambiar a la vista de rendimiento**

Le permite navegar a la página de detalles de Clúster/Rendimiento.

- **Comportamiento**

- **Agregar alerta:** abre el cuadro de diálogo Agregar alerta, que le permite agregar una alerta al clúster seleccionado.
- **Redescubrir:** inicia una actualización manual del clúster, lo que permite que Unified Manager descubra cambios recientes en el clúster.

Si Unified Manager está emparejado con OnCommand Workflow Automation, la operación de

redescubrimiento también vuelve a adquirir datos almacenados en caché de WFA, si los hay.

Una vez iniciada la operación de redescubrimiento, se muestra un enlace a los detalles del trabajo asociado para permitir el seguimiento del estado del trabajo.

- Anotar: le permite anotar el clúster seleccionado.

- **Ver clústeres**

Le permite navegar a la vista Salud: Todos los clústeres.

Pestaña de salud

Muestra información detallada sobre la disponibilidad de datos y los problemas de capacidad de datos de varios objetos del clúster, como nodos, SVM y agregados. Los problemas de disponibilidad están relacionados con la capacidad de servicio de datos de los objetos del clúster. Los problemas de capacidad están relacionados con la capacidad de almacenamiento de datos de los objetos del clúster.

Puede hacer clic en el gráfico de un objeto para ver una lista filtrada de los objetos. Por ejemplo, puede hacer clic en el gráfico de capacidad de SVM que muestra advertencias para ver una lista filtrada de SVM. Esta lista contiene SVM que tienen volúmenes o qtrees que tienen problemas de capacidad con un nivel de gravedad de Advertencia. También puede hacer clic en el gráfico de disponibilidad de SVM que muestra advertencias para ver la lista de SVM que tienen problemas de disponibilidad con un nivel de gravedad de Advertencia.

Problemas de disponibilidad

Muestra gráficamente el número total de objetos, incluidos los objetos que tienen problemas de disponibilidad y los objetos que no tienen ningún problema relacionado con la disponibilidad. Los colores en el gráfico representan los diferentes niveles de gravedad de los problemas. La información debajo del gráfico proporciona detalles sobre los problemas de disponibilidad que pueden afectar o ya han afectado la disponibilidad de los datos en el clúster. Por ejemplo, se muestra información sobre los estantes de discos que están inactivos y los agregados que están fuera de línea.



Los datos que se muestran en el gráfico de barras SFO se basan en el estado de alta disponibilidad de los nodos. Los datos que se muestran para todos los demás gráficos de barras se calculan en función de los eventos generados.

Problemas de capacidad

Muestra gráficamente el número total de objetos, incluidos los objetos que tienen problemas de capacidad y los objetos que no tienen ningún problema relacionado con la capacidad. Los colores en el gráfico representan los diferentes niveles de gravedad de los problemas. La información debajo del gráfico proporciona detalles sobre los problemas de capacidad que pueden afectar o ya han afectado la capacidad de datos en el clúster. Por ejemplo, se muestra información sobre los agregados que probablemente superen los valores umbral establecidos.

Pestaña de capacidad

Muestra información detallada sobre la capacidad del clúster seleccionado.

Capacidad

Muestra el gráfico de capacidad de datos sobre la capacidad utilizada y la capacidad disponible de todos los agregados asignados:

- Espacio lógico utilizado

El tamaño real de los datos que se almacenan en todos los agregados de este clúster sin aplicar los ahorros obtenidos mediante el uso de las tecnologías de eficiencia de almacenamiento de ONTAP . Esto no incluye copias instantáneas.

- Reducción de datos

Muestra la relación sin copias instantáneas y con dos dígitos significativos, por ejemplo, 1,8 a 1. Esta relación se basa en la configuración de eficiencia de almacenamiento de ONTAP .

- Usado

La capacidad física que utilizan los datos en todos los agregados. Esto no incluye la capacidad que se utiliza para paridad, ajuste de tamaño y reserva.

- Disponible

Muestra la capacidad disponible para datos.

- Repuestos

Muestra la capacidad de almacenamiento disponible para el almacenamiento en todos los discos de repuesto.

- Aprovisionado

Muestra la capacidad aprovisionada para todos los volúmenes subyacentes.

Detalles

Muestra información detallada sobre la capacidad utilizada y disponible. El cálculo excluye los datos agregados de la raíz.

- Capacidad total

Muestra la capacidad total del clúster. Esto no incluye la capacidad que se asigna para la paridad.

- Usado

Muestra la capacidad utilizada por los datos. Esto no incluye la capacidad que se utiliza para paridad, ajuste de tamaño y reserva.

- Disponible

Muestra la capacidad disponible para datos.

- Aprovisionado

Muestra la capacidad aprovisionada para todos los volúmenes subyacentes.

- Repuestos

Muestra la capacidad de almacenamiento disponible para el almacenamiento en todos los discos de repuesto.

Nivel de nube

Muestra la capacidad total de nivel de nube utilizada y la capacidad utilizada para cada nivel de nube conectado para los agregados habilitados para FabricPool en el clúster. Un FabricPool puede tener licencia o no.

Desglose de la capacidad física por tipo de disco

El área Desglose de capacidad física por tipo de disco muestra información detallada sobre la capacidad de los distintos tipos de discos en el clúster. Al hacer clic en el tipo de disco, puede ver más información sobre el tipo de disco en la pestaña Discos.

- Capacidad total utilizable

Muestra la capacidad disponible y la capacidad libre de los discos de datos.

- Disco duro

Muestra gráficamente la capacidad utilizada y la capacidad disponible de todos los discos de datos HDD en el clúster. La línea de puntos representa la capacidad libre de los discos de datos en el disco duro.

- Destello

- Datos SSD

Muestra gráficamente la capacidad utilizada y la capacidad disponible de los discos de datos SSD en el clúster.

- Caché SSD

Muestra gráficamente la capacidad de almacenamiento de los discos de caché SSD en el clúster.

- SSD de repuesto

Muestra gráficamente la capacidad libre de los discos SSD, de datos y de caché en el clúster.

- Discos no asignados

Muestra la cantidad de discos no asignados en el clúster.

Lista de agregados con problemas de capacidad

Muestra en formato tabular detalles sobre la capacidad utilizada y la capacidad disponible de los agregados que tienen problemas de riesgo de capacidad.

- Estado

Indica que el agregado tiene un problema de capacidad de cierta gravedad.

Puede mover el puntero sobre el estado para ver más información sobre el evento o los eventos generados para el agregado.

Si el estado del agregado está determinado por un solo evento, puede ver información como el nombre del evento, la hora y la fecha en que se activó el evento, el nombre del administrador a quien está asignado el evento y la causa del evento. Puede hacer clic en el botón **Ver detalles** para ver más información sobre el evento.

Si el estado del agregado está determinado por varios eventos de la misma gravedad, se muestran los tres eventos principales con información como el nombre del evento, la hora y la fecha en que se activan los eventos y el nombre del administrador a quien está asignado el evento. Puede ver más detalles sobre cada uno de estos eventos haciendo clic en el nombre del evento. También puede hacer clic en el enlace **Ver todos los eventos** para ver la lista de eventos generados.



Un agregado puede tener múltiples eventos relacionados con la capacidad de la misma gravedad o de diferente gravedad. Sin embargo, sólo se muestra la gravedad más alta. Por ejemplo, si un agregado tiene dos eventos con niveles de gravedad de Error y Crítico, solo se muestra la gravedad Crítica.

- **Agregar**

Muestra el nombre del agregado.

- **Capacidad de datos utilizada**

Muestra gráficamente información sobre el uso de la capacidad agregada (en porcentaje).

- **Días para completar**

Muestra el número estimado de días restantes antes de que el agregado alcance su capacidad máxima.

Pestaña de configuración

Muestra detalles sobre el clúster seleccionado, como dirección IP, contacto y ubicación:

Descripción general del clúster

- **Interfaz de administración**

Muestra el LIF de administración de clúster que Unified Manager utiliza para conectarse al clúster. También se muestra el estado operativo de la interfaz.

- **Nombre de host o dirección IP**

Muestra el FQDN, el nombre corto o la dirección IP del LIF de administración del clúster que Unified Manager utiliza para conectarse al clúster.

- **Nombre de dominio completo (FQDN)**

Muestra el nombre de dominio completo (FQDN) del clúster.

- **Versión de SO**

Muestra la versión de ONTAP que está ejecutando el clúster. Si los nodos del clúster ejecutan diferentes versiones de ONTAP, se muestra la versión más antigua de ONTAP .

- **Contacto**

Muestra detalles sobre el administrador al que debe contactar en caso de problemas con el clúster.

- **Ubicación**

Muestra la ubicación del clúster.

- Personalidad

Identifica si este es un clúster configurado como All SAN Array.

Descripción general del clúster remoto

Proporciona detalles sobre el clúster remoto en una configuración de MetroCluster . Esta información se muestra solo para las configuraciones de MetroCluster .

- Grupo

Muestra el nombre del clúster remoto. Puede hacer clic en el nombre del clúster para navegar a la página de detalles del clúster.

- Nombre de host o dirección IP

Muestra el FQDN, el nombre corto o la dirección IP del clúster remoto.

- Ubicación

Muestra la ubicación del clúster remoto.

Descripción general de MetroCluster

Proporciona detalles sobre el clúster local en una configuración MetroCluster sobre FC o MetroCluster sobre IP. Esta información se muestra solo para MetroCluster mediante configuraciones FC o IP.

- Tipo

Muestra si el tipo de MetroCluster es de dos nodos o de cuatro nodos. Para MetroCluster sobre IP, solo se admiten cuatro nodos.

- Configuración

Muestra la configuración de MetroCluster sobre FC e IP, que puede tener los siguientes valores:

Para FC

- Configuración de estiramiento con cables SAS
- Configuración de estiramiento con puente FC-SAS
- Configuración de la estructura con conmutadores FC



Para un MetroCluster de cuatro nodos, solo se admite la configuración de Fabric con conmutadores FC.

Para IP

- Configuración de IP con conmutadores Ethernet (L2 o L3, dependiendo de cómo esté configurado el clúster)
 - Cambio automático no planificado (AUSO)

Muestra si la conmutación automática no planificada está habilitada para el clúster local. De forma predeterminada, AUSO está habilitado para todos los clústeres en una configuración MetroCluster de dos nodos en Unified Manager. Puede utilizar la interfaz de línea de comandos para cambiar la configuración de AUSO. Esto solo es compatible con MetroCluster sobre FC.

- Modo de conmutación

Muestra el modo de conmutación para la configuración de MetroCluster sobre IP. Los valores disponibles son: `Active`, `Negotiated Switchover`, y `Automatic Unplanned Switchover`.

Nodos

- Disponibilidad

Muestra el número de nodos que están activos (●) o hacia abajo (●) en el cluster.

- Versiones del sistema operativo

Muestra las versiones de ONTAP que los nodos están ejecutando, así como la cantidad de nodos que ejecutan una versión particular de ONTAP. Por ejemplo, 9.6 (2), 9.3 (1) especifica que dos nodos ejecutan ONTAP 9.6 y un nodo ejecuta ONTAP 9.3.

Máquinas virtuales de almacenamiento

- Disponibilidad

Muestra la cantidad de SVM que están activos (●) o hacia abajo (●) en el cluster.

Interfaces de red

- Disponibilidad

Muestra el número de LIF sin datos que están activos (●) o hacia abajo (●) en el cluster.

- Interfaces de gestión de clústeres

Muestra el número de LIF de administración de clúster.

- Interfaces de gestión de nodos

Muestra el número de LIF de administración de nodos.

- Interfaces de clúster

Muestra el número de LIF del clúster.

- Interfaces entre clústeres

Muestra el número de LIF entre clústeres.

Protocolos

- Protocolos de datos

Muestra la lista de protocolos de datos con licencia que están habilitados para el clúster. Los protocolos de datos incluyen iSCSI, CIFS, NFS, NVMe y FC/FCoE.

Protection

- Mediadores

Muestra si el clúster admite mediadores y el estado de conectividad del mediador. Indica si el mediador está configurado y, si está configurado, muestra el estado de los mediadores.

- No aplicable

Se muestra cuando el clúster no admite mediadores.

- No configurado

Se muestra cuando el clúster admite mediadores, pero el mediador no está configurado.

- Dirección IP

Se muestra cuando el clúster admite mediadores y el mediador está configurado. El estado del mediador se indica mediante color. El color verde indica que el estado del mediador es alcanzable. El color rojo indica que el estado del mediador es inalcanzable.

Niveles de nube

Enumera los nombres de los niveles de nube a los que está conectado este clúster. También enumera el tipo (Amazon S3, Microsoft Azure Cloud, IBM Cloud Object Storage, Google Cloud Storage, Alibaba Cloud Object Storage o StorageGRID) y los estados de los niveles de la nube (Disponible o No disponible).

Pestaña Conectividad de MetroCluster

Muestra los problemas y el estado de conectividad de los componentes del clúster en la configuración de MetroCluster sobre FC. Un clúster se muestra en un cuadro rojo cuando el socio de recuperación ante desastres del clúster tiene problemas.



La pestaña Conectividad de MetroCluster se muestra solo para los clústeres que están en una configuración de MetroCluster sobre FC.

Puede navegar a la página de detalles de un clúster remoto haciendo clic en el nombre del clúster remoto. También puede ver los detalles de los componentes haciendo clic en el enlace de recuento de un componente. Por ejemplo, al hacer clic en el enlace de recuento del nodo en el clúster, se muestra la pestaña del nodo en la página de detalles del clúster. Al hacer clic en el enlace de recuento de los discos en el clúster remoto, se muestra la pestaña del disco en la página de detalles del clúster remoto.



Al administrar una configuración de MetroCluster de ocho nodos, al hacer clic en el enlace de conteo del componente Estantes de discos se muestran solo los estantes locales del par HA predeterminado. Además, no hay forma de mostrar los estantes locales en el otro par HA.

Puede mover el puntero sobre los componentes para ver los detalles y el estado de conectividad de los clústeres en caso de cualquier problema y para ver más información sobre el evento o los eventos generados para el problema.

Si el estado del problema de conectividad entre componentes está determinado por un solo evento, puede ver información como el nombre del evento, la hora y la fecha en que se activó el evento, el nombre del administrador a quien está asignado el evento y la causa del evento. El botón Ver detalles proporciona más información sobre el evento.

Si el estado del problema de conectividad entre componentes está determinado por múltiples eventos de la misma gravedad, se muestran los tres eventos principales con información como el nombre del evento, la hora y la fecha en que se activan los eventos y el nombre del administrador a quien está asignado el evento. Puede ver más detalles sobre cada uno de estos eventos haciendo clic en el nombre del evento. También puede hacer clic en el enlace **Ver todos los eventos** para ver la lista de eventos generados.

Pestaña Replicación de MetroCluster

Muestra el estado de los datos que se están replicando en un MetroCluster mediante una configuración FC. Puede utilizar la pestaña Replicación de MetroCluster para garantizar la protección de datos al reflejar de manera sincrónica los datos con los clústeres ya emparejados. Un clúster se muestra en un cuadro rojo cuando el socio de recuperación ante desastres del clúster tiene problemas.



La pestaña Replicación de MetroCluster se muestra solo para los clústeres que están en una configuración de MetroCluster sobre FC.

En un entorno MetroCluster , puede utilizar esta pestaña para verificar las conexiones lógicas y el emparejamiento del clúster local con el clúster remoto. Puede ver la representación objetiva de los componentes del clúster con sus conexiones lógicas. Esto ayuda a identificar los problemas que podrían ocurrir durante la duplicación de metadatos y datos.

En la pestaña Replicación de MetroCluster , el clúster local proporciona la representación gráfica detallada del clúster seleccionado y el socio de MetroCluster se refiere al clúster remoto.

Pestaña Interfaces de red

Muestra detalles sobre todos los LIF que no son de datos que se crean en el clúster seleccionado.

Interfaz de red

Muestra el nombre del LIF que se crea en el clúster seleccionado.

Estado operativo

Muestra el estado operativo de la interfaz, que puede ser Activo (👆), Abajo (👇), o Desconocido (❓). El estado operativo de una interfaz de red está determinado por el estado de sus puertos físicos.

Estado administrativo

Muestra el estado administrativo de la interfaz, que puede ser Activo (👆), Abajo (👇), o Desconocido (❓). Puede controlar el estado administrativo de una interfaz cuando realiza cambios en la configuración o durante el mantenimiento. El estado administrativo puede ser diferente del estado operativo. Sin embargo, si el estado administrativo de un LIF está Inactivo, el estado operativo es Inactivo de manera predeterminada.

Dirección IP

Muestra la dirección IP de la interfaz.

Role

Muestra el rol de la interfaz. Los roles posibles son LIF de administración de clúster, LIF de administración de nodo, LIF de clúster y LIF entre clústeres.

Puerto de origen

Muestra el puerto físico al que se asoció originalmente la interfaz.

Puerto actual

Muestra el puerto físico al que está asociada actualmente la interfaz. Después de la migración de LIF, el puerto actual podría ser diferente del puerto de origen.

Política de conmutación por error

Muestra la política de conmutación por error configurada para la interfaz.

Grupos de enrutamiento

Muestra el nombre del grupo de enrutamiento. Puede ver más información sobre las rutas y la puerta de enlace de destino haciendo clic en el nombre del grupo de enrutamiento.

Los grupos de enrutamiento no son compatibles con ONTAP 8.3 o posterior y, por lo tanto, se muestra una columna en blanco para estos clústeres.

Grupo de conmutación por error

Muestra el nombre del grupo de conmutación por error.

Pestaña Nodos

Muestra información sobre los nodos en el clúster seleccionado. Puede ver información detallada sobre los pares de alta disponibilidad, los estantes de discos y los puertos:

Detalles de HA

Proporciona una representación pictórica del estado de HA y el estado de salud de los nodos en el par de HA. El estado de salud del nodo se indica mediante los siguientes colores:

- **Verde**

El nodo está en condiciones de funcionamiento.

- **Amarillo**

El nodo ha tomado el control del nodo asociado o el nodo enfrenta algunos problemas ambientales.

- **Rojo**

El nodo está caído.

Puede ver información sobre la disponibilidad del par HA y tomar las medidas necesarias para evitar cualquier riesgo. Por ejemplo, en el caso de una posible operación de adquisición, se muestra el siguiente mensaje: Es

posible una conmutación por error de almacenamiento.

Puede ver una lista de los eventos relacionados con el par HA y su entorno, como ventiladores, fuentes de alimentación, batería NVRAM , tarjetas flash, procesador de servicio y conectividad de estantes de discos. También puedes ver la hora en la que se activaron los eventos.

Puede ver otra información relacionada con el nodo, como el número de modelo.

Si hay clústeres de un solo nodo, también puede ver detalles sobre los nodos.

Estantes de discos

Muestra información sobre los estantes de discos en el par HA.

También puede ver los eventos generados para los estantes de discos y los componentes ambientales, y el momento en que se activaron los eventos.

- **Identificación del estante**

Muestra el ID del estante donde se encuentra el disco.

- **Estado del componente**

Muestra detalles ambientales de los estantes de discos, como fuentes de alimentación, ventiladores, sensores de temperatura, sensores de corriente, conectividad de disco y sensores de voltaje. Los detalles ambientales se muestran como iconos en los siguientes colores:

- **Verde**

Los componentes ambientales están funcionando correctamente.

- **Gris**

No hay datos disponibles para los componentes ambientales.

- **Rojo**

Algunos de los componentes ambientales están inactivos.

- **Estado**

Muestra el estado del estante del disco. Los estados posibles son Fuera de línea, En línea, Sin estado, Requiere inicialización, Faltante y Desconocido.

- **Modelo**

Muestra el número de modelo del estante del disco.

- **Estante de disco local**

Indica si el estante del disco está ubicado en el clúster local o en el clúster remoto. Esta columna se muestra solo para los clústeres en una configuración MetroCluster .

- **ID único**

Muestra el identificador único del estante del disco.

- **Versión de firmware**

Muestra la versión del firmware del estante del disco.

Puertos

Muestra información sobre los puertos FC, FCoE y Ethernet asociados. Puede ver detalles sobre los puertos y los LIF asociados haciendo clic en los íconos de los puertos.

También puede ver los eventos generados para los puertos.

Puede ver los siguientes detalles del puerto:

- **ID de puerto**

Muestra el nombre del puerto. Por ejemplo, los nombres de los puertos pueden ser e0M, e0a y e0b.

- **Role**

Muestra el rol del puerto. Los roles posibles son Clúster, Datos, Interclúster, Gestión de nodos y Indefinido.

- **Tipo**

Muestra el protocolo de capa física utilizado para el puerto. Los tipos posibles son Ethernet, Fibre Channel y FCoE.

- **WWPN**

Muestra el nombre del puerto mundial (WWPN) del puerto.

- **Revisión del firmware**

Muestra la revisión del firmware del puerto FC/FCoE.

- **Estado**

Muestra el estado actual del puerto. Los estados posibles son Arriba, Abajo, Enlace no conectado o Desconocido (?).

Puede ver los eventos relacionados con el puerto desde la lista de Eventos. También puede ver los detalles de LIF asociados, como el nombre de LIF, el estado operativo, la dirección IP o WWPN, los protocolos, el nombre de la SVM asociada con LIF, el puerto actual, la política de conmutación por error y el grupo de conmutación por error.

Pestaña Discos

Muestra detalles sobre los discos en el clúster seleccionado. Puede ver información relacionada con el disco, como la cantidad de discos usados, discos de repuesto, discos rotos y discos no asignados. También puede ver otros detalles como el nombre del disco, el tipo de disco y el nodo propietario del disco.

Resumen del grupo de discos

Muestra la cantidad de discos, que se clasifican por tipos efectivos (FCAL, SAS, SATA, MSATA, SSD, NVMe SSD, SSD CAP, Array LUN y VMDISK) y el estado de los discos. También puede ver otros detalles, como la

cantidad de agregados, discos compartidos, discos de repuesto, discos rotos, discos no asignados y discos no compatibles. Si hace clic en el enlace de recuento de tipo de disco efectivo, se muestran los discos del estado y tipo efectivo seleccionados. Por ejemplo, si hace clic en el enlace de recuento para el estado del disco Roto y tipo efectivo SAS, se mostrarán todos los discos con el estado del disco Roto y tipo efectivo SAS.

Disco

Muestra el nombre del disco.

Grupos RAID

Muestra el nombre del grupo RAID.

Nodo propietario

Muestra el nombre del nodo al que pertenece el disco. Si el disco no está asignado, no se muestra ningún valor en esta columna.

Estado

Muestra el estado del disco: Agregado, Compartido, Repuesto, Roto, Sin asignar, No compatible o Desconocido. De forma predeterminada, esta columna está ordenada para mostrar los estados en el siguiente orden: Roto, Sin asignar, Sin soporte, De repuesto, Agregado y Compartido.

Disco local

Muestra Sí o No para indicar si el disco está ubicado en el clúster local o en el clúster remoto. Esta columna se muestra solo para los clústeres en una configuración MetroCluster .

Posición

Muestra la posición del disco en función de su tipo de contenedor: por ejemplo, Copia, Datos o Paridad. De forma predeterminada, esta columna está oculta.

Agregados impactados

Muestra la cantidad de agregados afectados debido al disco fallido. Puede mover el puntero sobre el enlace de recuento para ver los agregados afectados y luego hacer clic en el nombre del agregado para ver los detalles del agregado. También puede hacer clic en el recuento agregado para ver la lista de agregados afectados en la vista Salud: Todos los agregados.

No se muestra ningún valor en esta columna para los siguientes casos:

- Para discos rotos cuando se agrega un clúster que contiene dichos discos a Unified Manager
- Cuando no hay discos fallidos

Pool de almacenamiento

Muestra el nombre del grupo de almacenamiento al que pertenece el SSD. Puede mover el puntero sobre el nombre del grupo de almacenamiento para ver los detalles del mismo.

Capacidad de almacenamiento

Muestra la capacidad de disco que está disponible para su uso.

Capacidad bruta

Muestra la capacidad del disco sin formato y sin procesar antes de ajustar su tamaño y realizar la configuración RAID. De forma predeterminada, esta columna está oculta.

Tipo

Muestra los tipos de discos: por ejemplo, ATA, SATA, FCAL o VMDISK.

Tipo efectivo

Muestra el tipo de disco asignado por ONTAP.

Ciertos tipos de discos ONTAP se consideran equivalentes a los efectos de crear y agregar agregados y administrar repuestos. ONTAP asigna un tipo de disco efectivo para cada tipo de disco.

Bloques de repuesto consumidos %

Muestra en porcentaje los bloques libres que se consumen en el disco SSD. Esta columna está en blanco para discos que no sean SSD.

Vida útil nominal utilizada %

Muestra en porcentaje una estimación de la vida útil del SSD, basada en el uso real del SSD y la predicción del fabricante sobre la vida útil del SSD. Un valor mayor a 99 indica que se ha consumido la resistencia estimada, pero puede no indicar una falla del SSD. Si se desconoce el valor, se omite el disco.

Firmware

Muestra la versión de firmware del disco.

RPM

Muestra las revoluciones por minuto (RPM) del disco. De forma predeterminada, esta columna está oculta.

Modelo

Muestra el número de modelo del disco. De forma predeterminada, esta columna está oculta.

Proveedor

Muestra el nombre del proveedor del disco. De forma predeterminada, esta columna está oculta.

Identificación del estante

Muestra el ID del estante donde se encuentra el disco.

Bahía

Muestra el ID de la bahía donde se encuentra el disco.

Panel de anotaciones relacionadas

Le permite ver los detalles de anotación asociados con el clúster seleccionado. Los detalles incluyen el

nombre de la anotación y los valores de anotación que se aplican al clúster. También puede eliminar anotaciones manuales desde el panel Anotaciones relacionadas.

Panel de dispositivos relacionados

Le permite ver los detalles del dispositivo que están asociados con el clúster seleccionado.

Los detalles incluyen propiedades del dispositivo que está conectado al clúster, como el tipo de dispositivo, el tamaño, la cantidad y el estado de salud. Puede hacer clic en el enlace de recuento para obtener más análisis de ese dispositivo en particular.

Puede utilizar el panel Socio de MetroCluster para obtener el recuento y también los detalles del socio de MetroCluster remoto junto con sus componentes de clúster asociados, como nodos, agregados y SVM. El panel Socio de MetroCluster se muestra solo para los clústeres en una configuración de MetroCluster .

El panel Dispositivos relacionados le permite ver y navegar a los nodos, SVM y agregados relacionados con el clúster:

Socio de MetroCluster

Muestra el estado de salud del socio de MetroCluster . Al utilizar el enlace de conteo, puede navegar más y obtener información sobre el estado y la capacidad de los componentes del clúster.

Nodos

Muestra el número, la capacidad y el estado de salud de los nodos que pertenecen al clúster seleccionado. La capacidad indica la capacidad total utilizable sobre la capacidad disponible.

Máquinas virtuales de almacenamiento

Muestra la cantidad de SVM que pertenecen al clúster seleccionado.

Agregados

Muestra el número, la capacidad y el estado de salud de los agregados que pertenecen al clúster seleccionado.

Panel de grupos relacionados

Le permite ver la lista de grupos que incluye el clúster seleccionado.

Panel de alertas relacionadas

El panel Alertas relacionadas le permite ver la lista de alertas para el clúster seleccionado. También puede agregar una alerta haciendo clic en el enlace Agregar alerta o editar una alerta existente haciendo clic en el nombre de la alerta.

Información relacionada

["Página de volúmenes"](#) ["Visualización de la lista de clústeres y detalles"](#)

Página de detalles de agregados/salud

Puede utilizar la página Detalles de agregado/estado para ver información detallada sobre el agregado seleccionado, como la capacidad, la información del disco, los detalles de configuración y los eventos generados. También puede ver información sobre los objetos relacionados y las alertas relacionadas para ese agregado.

Botones de comando



Al monitorear un agregado habilitado para FabricPool, los valores comprometidos y sobrecomprometidos en esta página son relevantes solo para la capacidad local o de nivel de rendimiento. La cantidad de espacio disponible en el nivel de nube no se refleja en los valores sobrecargados. De manera similar, los valores umbral agregados solo son relevantes para el nivel de rendimiento local.

Los botones de comando le permiten realizar las siguientes tareas para el agregado seleccionado:

- **Cambiar a la vista de rendimiento**

Le permite navegar a la página de detalles de Agregado/Rendimiento.

- **Comportamiento**

- Agregar alerta

Le permite agregar una alerta al agregado seleccionado.

- Editar umbrales

Le permite modificar la configuración del umbral para el agregado seleccionado.

- **Ver agregados**

Le permite navegar a la vista Salud: Todos los agregados.

Pestaña de capacidad

La pestaña Capacidad muestra información detallada sobre el agregado seleccionado, como su capacidad, umbrales y tasa de crecimiento diaria.

De forma predeterminada, los eventos de capacidad no se generan para los agregados raíz. Además, los valores de umbral utilizados por Unified Manager no son aplicables a los agregados de raíz de nodo. Sólo un representante de soporte técnico puede modificar la configuración para que se generen estos eventos. Cuando un representante de soporte técnico modifica las configuraciones, los valores de umbral se aplican al agregado raíz del nodo.

- **Capacidad**

Muestra el gráfico de capacidad de datos y el gráfico de copias instantáneas, que muestran detalles de capacidad sobre el agregado:

- Espacio lógico utilizado

El tamaño real de los datos que se almacenan en el agregado sin aplicar los ahorros obtenidos al utilizar las tecnologías de eficiencia de almacenamiento de ONTAP .

- Usado

La capacidad física utilizada por los datos en conjunto.

- Sobrecomprometido

Cuando el espacio en el agregado está sobrecomprometido, el gráfico muestra una bandera con la cantidad sobrecomprometida.

- Advertencia

Muestra una línea de puntos en la ubicación donde se establece el umbral de advertencia, lo que significa que el espacio en el agregado está casi lleno. Si se supera este umbral, se genera el evento Espacio casi lleno.

- Error

Muestra una línea sólida en la ubicación donde se establece el umbral de error, lo que significa que el espacio en el agregado está lleno. Si se supera este umbral, se genera el evento Space Full.

- Gráfico de copias instantáneas

Este gráfico se muestra solo cuando la capacidad de Snapshot utilizada o la reserva de Snapshot no es cero.

Ambos gráficos muestran la capacidad en la que la capacidad de Snapshot excede la reserva de Snapshot si la capacidad de Snapshot utilizada excede la reserva de Snapshot.

- **Nivel de nube**

Muestra el espacio utilizado por los datos en el nivel de nube para los agregados habilitados para FabricPool. Un FabricPool puede tener licencia o no.

Cuando el nivel de nube se refleja en otro proveedor de nube (el "nivel espejo"), ambos niveles de nube se muestran aquí.

- **Detalles**

Muestra información detallada sobre la capacidad.

- Capacidad total

Muestra la capacidad total en conjunto.

- Capacidad de datos

Muestra la cantidad de espacio utilizado por el agregado (capacidad utilizada) y la cantidad de espacio disponible en el agregado (capacidad libre).

- Reserva instantánea

Muestra la capacidad de instantánea utilizada y libre del agregado.

- Capacidad sobrecomprometida

Muestra el sobrecompromiso agregado. El sobrecompromiso agregado le permite proporcionar más almacenamiento del que realmente está disponible en un agregado determinado, siempre y cuando no todo ese almacenamiento se esté utilizando actualmente. Cuando se utiliza el aprovisionamiento fino, el tamaño total de los volúmenes en el agregado puede superar la capacidad total del agregado.



Si ha sobrecargado su agregado, debe supervisar cuidadosamente el espacio disponible y agregar almacenamiento según sea necesario para evitar errores de escritura debido a espacio insuficiente.

- Nivel de nube

Muestra el espacio utilizado por los datos en el nivel de nube para los agregados habilitados para FabricPool. Un FabricPool puede tener licencia o no. Cuando el nivel de nube se refleja en otro proveedor de nube (el nivel espejo), ambos niveles de nube se muestran aquí.

- Espacio total de caché

Muestra el espacio total de las unidades de estado sólido (SSD) o unidades de asignación que se agregan a un agregado de Flash Pool. Si ha habilitado Flash Pool para un agregado pero no ha agregado ningún SSD, el espacio de caché se muestra como 0 KB.



Este campo está oculto si Flash Pool está deshabilitado para un agregado.

- Umbrales agregados

Muestra los siguientes umbrales de capacidad agregada:

- Umbral casi completo

Especifica el porcentaje en el que un agregado está casi lleno.

- Umbral completo

Especifica el porcentaje en el que un agregado está lleno.

- Umbral casi sobrecomprometido

Especifica el porcentaje en el cual un agregado está casi sobrecomprometido.

- Umbral de sobrecompromiso

Especifica el porcentaje en el que un agregado está sobrecomprometido.

- Otros detalles: Tasa de crecimiento diario

Muestra el espacio de disco utilizado en el agregado si la tasa de cambio entre las últimas dos muestras continúa durante 24 horas.

Por ejemplo, si un agregado usa 10 GB de espacio en disco a las 2 p. m. y 12 GB a las 6 p. m., la tasa de crecimiento diario (GB) para este agregado es 2 GB.

- Movimiento de volumen

Muestra el número de operaciones de movimiento de volumen que están actualmente en curso:

- Volúmenes fuera

Muestra la cantidad y la capacidad de los volúmenes que se están moviendo fuera del agregado.

Puede hacer clic en el enlace para ver más detalles, como el nombre del volumen, el agregado al que se mueve el volumen, el estado de la operación de movimiento del volumen y la hora de finalización estimada.

- Volúmenes en

Muestra la cantidad y la capacidad restante de los volúmenes que se están moviendo al agregado.

Puede hacer clic en el enlace para ver más detalles, como el nombre del volumen, el agregado desde el cual se mueve el volumen, el estado de la operación de movimiento del volumen y la hora de finalización estimada.

- Capacidad utilizada estimada después del movimiento de volumen

Muestra la cantidad estimada de espacio utilizado (como porcentaje y en KB, MB, GB, etc.) en total una vez completadas las operaciones de movimiento de volumen.

- **Descripción general de la capacidad - Volúmenes**

Muestra gráficos que proporcionan información sobre la capacidad de los volúmenes contenidos en el agregado. Se muestra la cantidad de espacio utilizado por el volumen (capacidad utilizada) y la cantidad de espacio disponible (capacidad libre) en el volumen. Cuando se genera el evento Espacio en riesgo de volumen con aprovisionamiento fino para volúmenes con aprovisionamiento fino, se muestra la cantidad de espacio utilizado por el volumen (capacidad utilizada) y la cantidad de espacio que está disponible en el volumen pero que no se puede utilizar (capacidad inutilizable) debido a problemas de capacidad agregada.

Puede seleccionar el gráfico que desea ver de las listas desplegadas. Puede ordenar los datos que se muestran en el gráfico para mostrar detalles como el tamaño utilizado, el tamaño aprovisionado, la capacidad disponible, la tasa de crecimiento diario más rápida y la tasa de crecimiento más lenta. Puede filtrar los datos en función de las máquinas virtuales de almacenamiento (SVM) que contienen los volúmenes en el agregado. También puede ver detalles de volúmenes con aprovisionamiento fino. Puede ver los detalles de puntos específicos en el gráfico colocando el cursor sobre el área de interés. De forma predeterminada, el gráfico muestra los 30 principales volúmenes filtrados en conjunto.

Pestaña Información del disco

Muestra información detallada sobre los discos en el agregado seleccionado, incluido el tipo y tamaño de RAID, y el tipo de discos utilizados en el agregado. La pestaña también muestra gráficamente los grupos RAID y los tipos de discos utilizados (como SAS, ATA, FCAL, SSD o VMDISK). Puede ver más información, como la bahía del disco, el estante y la velocidad de rotación, colocando el cursor sobre los discos de paridad y los discos de datos.

- **Datos**

Muestra gráficamente detalles sobre discos de datos dedicados, discos de datos compartidos o ambos. Cuando los discos de datos contienen discos compartidos, se muestran detalles gráficos de los discos compartidos. Cuando los discos de datos contienen discos dedicados y discos compartidos, se muestran detalles gráficos tanto de los discos de datos dedicados como de los discos de datos compartidos.

- **Detalles de la incursión**

Los detalles de RAID se muestran solo para discos dedicados.

- Tipo

Muestra el tipo de RAID (RAID0, RAID4, RAID-DP o RAID-TEC).

- Tamaño del grupo

Muestra el número máximo de discos permitidos en el grupo RAID.

- Grupos

Muestra el número de grupos RAID en total.

- **Discos usados**

- Tipo efectivo

Muestra los tipos de discos de datos (por ejemplo, ATA, SATA, FCAL, SSD o VMDISK) en conjunto.

- Discos de datos

Muestra la cantidad y la capacidad de los discos de datos asignados a un agregado. Los detalles del disco de datos no se muestran cuando el agregado solo contiene discos compartidos.

- Discos de paridad

Muestra la cantidad y la capacidad de los discos de paridad asignados a un agregado. Los detalles del disco de paridad no se muestran cuando el agregado solo contiene discos compartidos.

- Discos compartidos

Muestra la cantidad y la capacidad de los discos de datos compartidos que están asignados a un agregado. Los detalles del disco compartido se muestran solo cuando el agregado contiene discos compartidos.

- **Discos de repuesto**

Muestra el tipo efectivo del disco, el número y la capacidad de los discos de datos de repuesto que están disponibles para el nodo en el agregado seleccionado.



Cuando se conmuta por error un agregado al nodo asociado, Unified Manager no muestra todos los discos de repuesto que son compatibles con el agregado.

- **Caché SSD**

Proporciona detalles sobre los discos SSD de caché dedicados y los discos SSD de caché compartido.

Se muestran los siguientes detalles para los discos SSD de caché dedicados:

- **Detalles de la incursión**

- Tipo

Muestra el tipo de RAID (RAID0, RAID4, RAID-DP o RAID-TEC).

- Tamaño del grupo

Muestra el número máximo de discos permitidos en el grupo RAID.

- Grupos

Muestra el número de grupos RAID en total.

- **Discos usados**

- Tipo efectivo

Indica que los discos utilizados para caché en el agregado son de tipo SSD.

- Discos de datos

Muestra la cantidad y la capacidad de los discos de datos que están asignados a un agregado para caché.

- Discos de paridad

Muestra la cantidad y la capacidad de los discos de paridad que están asignados a un agregado para caché.

- **Discos de repuesto**

Muestra el tipo efectivo del disco, el número y la capacidad de los discos de repuesto que están disponibles para el nodo en el agregado seleccionado para caché.



Cuando se conmuta por error un agregado al nodo asociado, Unified Manager no muestra todos los discos de repuesto que son compatibles con el agregado.

Proporciona los siguientes detalles para la caché compartida:

- **Piscina de almacenamiento**

Muestra el nombre del grupo de almacenamiento. Puede mover el puntero sobre el nombre del grupo de almacenamiento para ver los siguientes detalles:

- Estado

Muestra el estado del grupo de almacenamiento, que puede ser saludable o no.

- Asignaciones totales

Muestra las unidades de asignación total y el tamaño en el grupo de almacenamiento.

- Tamaño de la unidad de asignación

Muestra la cantidad mínima de espacio en el grupo de almacenamiento que se puede asignar a un agregado.

- Discos

Muestra la cantidad de discos utilizados para crear el grupo de almacenamiento. Si el recuento de discos en la columna del grupo de almacenamiento y la cantidad de discos que se muestran en la pestaña Información del disco para ese grupo de almacenamiento no coinciden, esto indica que uno o más discos están dañados y que el grupo de almacenamiento no está en buen estado.

- **Asignación usada**

Muestra el número y el tamaño de las unidades de asignación utilizadas por los agregados. Puede hacer clic en el nombre del agregado para ver los detalles del agregado.

- **Asignación disponible**

Muestra el número y el tamaño de las unidades de asignación disponibles para los nodos. Puede hacer clic en el nombre del nodo para ver los detalles agregados.

- **Caché asignado**

Muestra el tamaño de las unidades de asignación utilizadas por el agregado.

- **Unidades de asignación**

Muestra el número de unidades de asignación utilizadas por el agregado.

- **Discos**

Muestra la cantidad de discos contenidos en el grupo de almacenamiento.

- **Detalles**

- **Pool de almacenamiento**

Muestra el número de grupos de almacenamiento.

- **Tamaño total**

Muestra el tamaño total de los grupos de almacenamiento.

- **Nivel de nube**

Muestra el nombre del nivel de nube, si ha configurado un agregado habilitado FabricPool, y muestra el espacio total utilizado. Cuando el nivel de nube se refleja en otro proveedor de nube (el nivel espejo), los detalles de ambos niveles de nube se muestran aquí.

Pestaña de configuración

La pestaña Configuración muestra detalles sobre el agregado seleccionado, como su nodo de clúster, tipo de bloque, tipo de RAID, tamaño de RAID y cantidad de grupos RAID:

- **Descripción general**

- **Node**

Muestra el nombre del nodo que contiene el agregado seleccionado.

- **Tipo de bloque**

Muestra el formato de bloque del agregado: 32 bits o 64 bits.

- Tipo RAID

Muestra el tipo de RAID (RAID0, RAID4, RAID-DP, RAID-TEC o RAID mixto).

- Tamaño RAID

Muestra el tamaño del grupo RAID.

- Grupos RAID

Muestra el número de grupos RAID en total.

- Tipo SnapLock

Muestra el tipo SnapLock del agregado.

- **Nivel de nube**

Si se trata de un agregado habilitado para FabricPool, se muestran los detalles del nivel de nube. Algunos campos son diferentes según el proveedor de almacenamiento. Cuando el nivel de nube se refleja en otro proveedor de nube (el "nivel espejo"), ambos niveles de nube se muestran aquí.

- Proveedor

Muestra el nombre del proveedor de almacenamiento, por ejemplo, StorageGRID, Amazon S3, IBM Cloud Object Storage, Microsoft Azure Cloud, Google Cloud Storage o Alibaba Cloud Object Storage.

- Nombre

Muestra el nombre del nivel de nube cuando fue creado por ONTAP.

- Servidor

Muestra el FQDN del nivel de nube.

- Puerto

El puerto que se utiliza para comunicarse con el proveedor de la nube.

- Clave de acceso o cuenta

Muestra la clave de acceso o la cuenta para el nivel de nube.

- Nombre del contenedor

Muestra el nombre del depósito o contenedor del nivel de nube.

- SSL

Muestra si el cifrado SSL está habilitado para el nivel de nube.

Área de historia

El área Historial muestra gráficos que proporcionan información sobre la capacidad del agregado seleccionado. Además, puede hacer clic en el botón **Exportar** para crear un informe en formato CSV para el gráfico que está viendo.

Puede seleccionar un tipo de gráfico de la lista desplegable en la parte superior del panel Historial. También puede ver los detalles de un período de tiempo específico seleccionando 1 semana, 1 mes o 1 año. Los gráficos de historial pueden ayudarle a identificar tendencias: por ejemplo, si el uso agregado supera constantemente el umbral de Casi lleno, puede tomar la acción adecuada.

Los gráficos de historial muestran la siguiente información:

- **Capacidad agregada utilizada (%)**

Muestra la capacidad utilizada en conjunto y la tendencia de cómo se utiliza la capacidad agregada en función del historial de uso como gráficos de líneas, en porcentaje, en el eje vertical (y). El período de tiempo se muestra en el eje horizontal (x). Puede seleccionar un período de tiempo de una semana, un mes o un año. Puede ver los detalles de puntos específicos en el gráfico colocando el cursor sobre un área particular. Puede ocultar o mostrar un gráfico de líneas haciendo clic en la leyenda correspondiente. Por ejemplo, al hacer clic en la leyenda Capacidad utilizada, la línea del gráfico Capacidad utilizada se oculta.

- **Capacidad agregada utilizada vs. capacidad total**

Muestra la tendencia de cómo se utiliza la capacidad agregada en función del historial de uso, así como la capacidad utilizada y la capacidad total, como gráficos de líneas, en bytes, kilobytes, megabytes, etc., en el eje vertical (y). El período de tiempo se muestra en el eje horizontal (x). Puede seleccionar un período de tiempo de una semana, un mes o un año. Puede ver los detalles de puntos específicos en el gráfico colocando el cursor sobre un área particular. Puede ocultar o mostrar un gráfico de líneas haciendo clic en la leyenda correspondiente. Por ejemplo, al hacer clic en la leyenda Capacidad de tendencia utilizada, la línea del gráfico Capacidad de tendencia utilizada se oculta.

- **Capacidad agregada utilizada (%) vs. comprometida (%)**

Muestra la tendencia en cómo se utiliza la capacidad agregada en función del historial de uso, así como el espacio comprometido como gráficos de líneas, como porcentaje, en el eje vertical (y). El período de tiempo se muestra en el eje horizontal (x). Puede seleccionar un período de tiempo de una semana, un mes o un año. Puede ver los detalles de puntos específicos en el gráfico colocando el cursor sobre un área particular. Puede ocultar o mostrar un gráfico de líneas haciendo clic en la leyenda correspondiente. Por ejemplo, al hacer clic en la leyenda Espacio comprometido, la línea del gráfico Espacio comprometido queda oculta.

Lista de eventos

La lista de eventos muestra detalles sobre eventos nuevos y reconocidos:

- **Gravedad**

Muestra la gravedad del evento.

- **Evento**

Muestra el nombre del evento.

- **Tiempo activado**

Muestra el tiempo que ha transcurrido desde que se generó el evento. Si el tiempo transcurrido supera una semana, se muestra la marca de tiempo del momento en que se generó el evento.

Panel de dispositivos relacionados

El panel Dispositivos relacionados le permite ver el nodo del clúster, los volúmenes y los discos que están relacionados con el agregado:

- **Nodo**

Muestra la capacidad y el estado de salud del nodo que contiene el agregado. La capacidad indica la capacidad total utilizable sobre la capacidad disponible.

- **Agregados en el nodo**

Muestra el número y la capacidad de todos los agregados en el nodo del clúster que contiene el agregado seleccionado. También se muestra el estado de salud de los agregados, según el nivel de gravedad más alto. Por ejemplo, si un nodo de clúster contiene diez agregados, cinco de los cuales muestran el estado Advertencia y los cinco restantes muestran el estado Crítico, entonces el estado mostrado es Crítico.

- **Volúmenes**

Muestra la cantidad y la capacidad de los volúmenes FlexVol y FlexGroup en conjunto; la cantidad no incluye los componentes de FlexGroup. También se muestra el estado de salud de los volúmenes, según el nivel de gravedad más alto.

- **Fondo de recursos**

Muestra los grupos de recursos relacionados con el agregado.

- **Discos**

Muestra el número de discos en el agregado seleccionado.

Panel de alertas relacionadas

El panel Alertas relacionadas le permite ver la lista de alertas que se crean para el agregado seleccionado. También puede agregar una alerta haciendo clic en el enlace Agregar alerta o editar una alerta existente haciendo clic en el nombre de la alerta.

Información relacionada

["Visualización de los detalles del grupo de almacenamiento"](#)

Información de copyright

Copyright © 2025 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.