



# **objetos comunes**

Element Software

NetApp  
November 12, 2025

# Tabla de contenidos

objetos comunes .....	1
cuenta .....	1
miembros del objeto .....	1
Encuentra más información .....	2
información de sesión de autenticación .....	2
miembros del objeto .....	2
Trabajo de gran volumen .....	3
miembros del objeto .....	3
enlace (volúmenes virtuales) .....	5
miembros del objeto .....	5
Encuentra más información .....	5
Detalles del certificado .....	6
miembros del objeto .....	6
clúster .....	6
miembros del objeto .....	6
Modificabilidad de los miembros y estados de los nodos .....	8
Encuentra más información .....	8
administrador del clúster .....	8
miembros del objeto .....	8
Encuentra más información .....	9
capacidad del clúster .....	9
miembros del objeto .....	9
Encuentra más información .....	12
configuración del clúster .....	12
miembros del objeto .....	12
Información del clúster .....	13
miembros del objeto .....	13
clusterPair .....	15
miembros del objeto .....	15
Encuentra más información .....	16
estadísticas del clúster .....	16
miembros del objeto .....	16
Encuentra más información .....	19
Estructura del clúster .....	19
miembros del objeto .....	19
Encuentra más información .....	20
conducir .....	20
miembros del objeto .....	20
Encuentra más información .....	22
Estadísticas de la unidad .....	22
miembros del objeto .....	23
Encuentra más información .....	24
error .....	25

miembros del objeto	25
evento	25
miembros del objeto	25
Tipos de eventos	26
Encuentra más información	27
falla	27
miembros del objeto	27
Encuentra más información	30
Puerto de canal de fibra	30
miembros del objeto	30
Encuentra más información	31
Informe de nodo de error de fips	31
miembros del objeto	31
Informe de nodo fips	32
miembros del objeto	32
Informe fips	33
miembros del objeto	33
Instantánea de grupo	33
miembros del objeto	33
Encuentra más información	34
Información de hardware	35
miembros del objeto	35
Encuentra más información	36
host (volúmenes virtuales)	36
miembros del objeto	36
Encuentra más información	37
idpConfigInfo	37
miembros del objeto	37
iniciador	38
miembros del objeto	38
Encuentra más información	39
Autenticación ISCSIA	39
miembros del objeto	39
proveedor de clavesKmip	40
miembros del objeto	40
servidor de clavesKmip	41
miembros del objeto	41
Configuración LDAP	42
miembros del objeto	42
Encuentra más información	44
servidor de registro	44
miembros del objeto	44
red (interfaces enlazadas)	44
miembros del objeto	44
Modificabilidad de los miembros y estados de los nodos	48

Encuentra más información	49
red (todas las interfaces)	49
miembros del objeto	49
Encuentra más información	50
red (interfaces Ethernet)	50
miembros del objeto	50
Modificabilidad de los miembros y estados de los nodos	51
Encuentra más información	52
red (interfaces locales)	52
miembros del objeto	52
Modificabilidad de los miembros y estados de los nodos	53
Encuentra más información	54
red (SNMP)	54
miembros del objeto	54
Encuentra más información	55
Interfaz de red	55
miembros del objeto	55
Estadísticas de interfaz de red	56
miembros del objeto	56
nodo	57
miembros del objeto	57
Encuentra más información	59
Dominios de protección de nodos	59
miembros del objeto	59
estadísticas del nodo	60
miembros del objeto	60
Encuentra más información	62
ontapVersionInfo	62
miembros del objeto	62
nodo activo pendiente	62
miembros del objeto	63
Encuentra más información	64
nodo pendiente	64
miembros del objeto	64
Encuentra más información	66
dominio de protección	66
miembros del objeto	66
Nivel de dominio de protección	66
miembros del objeto	67
Resiliencia del dominio de protección	67
miembros del objeto	67
protecciónDominioTolerancia	68
miembros del objeto	68
Resiliencia del esquema de protección	69
miembros del objeto	69

Tolerancia del esquema de protección	69
miembros del objeto	69
punto final del protocolo	70
miembros del objeto	70
Encuentra más información	71
Calidad de servicio	71
miembros del objeto	71
Encuentra más información	72
Política de QoS	72
miembros del objeto	72
Encuentra más información	73
Estado de instantánea del clúster remoto	73
miembros del objeto	73
cronograma	74
miembros del objeto	74
Encuentra más información	78
sesión (Canal de fibra)	78
miembros del objeto	78
Encuentra más información	79
sesión (iSCSI)	79
miembros del objeto	79
Encuentra más información	82
snapMirrorAggregate	82
miembros del objeto	82
snapMirrorClusterIdentity	82
miembros del objeto	82
snapMirrorEndpoint	83
miembros del objeto	83
snapMirrorJobScheduleCronInfo	84
miembros del objeto	84
snapMirrorLunInfo	84
miembros del objeto	84
snapMirrorInterfazDeRed	85
miembros del objeto	85
snapMirrorNode	86
miembros del objeto	86
snapMirrorPolicy	87
miembros del objeto	87
Regla de política de espejo snap	88
miembros del objeto	88
snapMirrorRelationship	89
miembros del objeto	89
snapMirrorVolume	92
miembros del objeto	92
snapMirrorVolumeInfo	93

miembros del objeto	93
<b>snapMirrorVserver</b>	94
miembros del objeto	94
<b>snapMirrorVserverAggregateInfo</b>	95
miembros del objeto	95
<b>instantánea</b>	96
miembros del objeto	96
Encuentra más información	99
<b>Destinatario de trampa SNMP</b>	99
miembros del objeto	99
<b>contenedor de almacenamiento</b>	99
miembros del objeto	100
Encuentra más información	100
<b>trabajo de sincronización</b>	101
miembros del objeto	101
Encuentra más información	103
<b>tarea (volúmenes virtuales)</b>	103
miembros del objeto	103
Encuentra más información	105
<b>usmUser</b>	105
miembros del objeto	105
Encuentra más información	106
<b>red virtual</b>	106
miembros del objeto	106
Encuentra más información	107
<b>volumen virtual</b>	107
miembros del objeto	108
Encuentra más información	109
<b>volume</b>	109
miembros del objeto	110
Encuentra más información	113
<b>volumeAccessGroup</b>	113
miembros del objeto	113
Encuentra más información	114
<b>volumenPar</b>	114
miembros del objeto	114
Encuentra más información	115
<b>estadísticas de volumen</b>	116
miembros del objeto	116

# objetos comunes

## cuenta

El account El objeto contiene información sobre una cuenta. Este objeto incluye únicamente información "configurada" sobre la cuenta, no información de tiempo de ejecución ni de uso.

### miembros del objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
accountID	El identificador único de la cuenta.	entero
attributes	Lista de pares nombre-valor en formato de objeto JSON.	Objeto JSON
enableChap	Especifica si las credenciales de la cuenta CHAP pueden ser utilizadas por un iniciador para acceder a los volúmenes.	booleano
initiatorSecret	El secreto del iniciador CHAP.	cadena
status	Estado actual de la cuenta. Valores posibles: <ul style="list-style-type: none"><li>• activa: Una cuenta activa.</li><li>• bloqueado: Una cuenta bloqueada.</li><li>• Eliminada: Una cuenta que ha sido borrada y purgada.</li></ul>	cadena
storageContainerID	El identificador único del contenedor de almacenamiento de volumen virtual asociado a esta cuenta.	UUID
targetSecret	El secreto CHAP objetivo.	cadena
username	El nombre de usuario de la cuenta.	cadena

Nombre	Descripción	Tipo
volumes	Lista de identificadores de volumen para los volúmenes que pertenecen a esta cuenta.	matriz de enteros

## Encuentra más información

- [Aregar cuenta](#)
- [ObtenerCuentaPorID](#)
- [ObtenerCuentaPorNombre](#)
- [Lista de cuentas](#)

## información de sesión de autenticación

El authSessionInfo El objeto contiene información sobre una sesión de autenticación.

### miembros del objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
accessGroupList	Lista de grupos de acceso para el usuario.	matriz de cadenas
authMethod	<p>El tipo de autorización que tiene el usuario administrador del clúster.</p> <p>Valores posibles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• LDAP - autenticado mediante LDAP.</li> <li>• Clúster: autenticación mediante un nombre de usuario y una contraseña almacenados en la base de datos del clúster.</li> <li>• IdP - autenticado a través de un proveedor de identidad de terceros.</li> </ul>	cadena
clusterAdminIDs	Lista de AdminID de clúster asociados con esta sesión. Para las sesiones relacionadas con LDAP o un proveedor de identidad (IdP) de terceros, esta será una lista agregada de los AdminID de clúster coincidentes asociados con esta sesión.	matriz de enteros

Nombre	Descripción	Tipo
finalTimeout	Hora en la que la sesión deja de ser válida. Esto se establece cuando se crea la sesión y no se puede cambiar.	cadena
idpConfigVersion	Versión de configuración del IdP cuando se creó la sesión.	entero
lastAccessTimeout	Tiempo en el que la sesión se vuelve inválida por inactividad. Se establece un nuevo valor cuando se accede a la sesión para su uso, hasta el momento en que la sesión se vuelve inválida debido a que se alcanza el tiempo de espera final.	cadena
sessionCreationTime	Hora en que se crea la sesión.	cadena
sessionId	UUID para esta sesión.	UUID
username	Nombre de usuario asociado a esta sesión. Para las sesiones relacionadas con LDAP, este será el DN LDAP del usuario. Para las sesiones relacionadas con un IdP de terceros, se utilizará un par nombre-valor arbitrario para auditar las operaciones dentro de la sesión. No necesariamente coincidirá con el nombre de un administrador del clúster. Por ejemplo, un ID de sujeto SAML, pero esto vendrá determinado por la configuración del IdP y el contenido resultante de la aserción SAML.	cadena

## Trabajo de gran volumen

El `bulkVolumeJob` El objeto contiene información sobre operaciones de lectura o escritura de volúmenes masivos, como la clonación o la creación de instantáneas.

### miembros del objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
attributes	Atributo JSON del trabajo de volumen masivo.	Objeto JSON
bulkVolumeID	El ID del trabajo de volumen masivo interno.	entero
createTime	Marca de tiempo creada para el trabajo de volumen masivo en formato UTC+0.	cadena de fecha ISO 8601
elapsedTime	El número de segundos transcurridos desde que comenzó el trabajo.	cadena
format	El formato de la operación de volumen masivo. Valores posibles: <ul style="list-style-type: none"> <li>• nativo</li> <li>• sin comprimir</li> </ul>	cadena
key	La clave única creada por la sesión de volumen masivo.	cadena
percentComplete	Porcentaje completado reportado por la operación.	entero
remainingTime	Tiempo restante estimado en segundos.	entero
srcVolumeID	El ID del volumen de origen.	entero
status	Estado de la operación. Valores posibles: <ul style="list-style-type: none"> <li>• preparante</li> <li>• correr</li> <li>• completo</li> <li>• fallido</li> </ul>	cadena
script	El nombre del script, si se proporciona alguno.	cadena
snapshotID	El ID de la instantánea si existe una instantánea en el origen del trabajo de volumen masivo.	entero

Nombre	Descripción	Tipo
type	<p>El tipo de operación a granel.</p> <p>Valores posibles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• leer</li> <li>• escribir</li> </ul>	cadena

## enlace (volúmenes virtuales)

El objeto de enlace contiene información sobre el enlace para un volumen virtual. Puede recuperar una lista de esta información para todos los volúmenes virtuales utilizando el `ListVirtualVolumeBindings` Método API.

### miembros del objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
protocolEndpointID	El identificador único del punto final del protocolo.	UUID
protocolEndpointInBandID	El scsiNAADeviceID del punto final del protocolo.	cadena
protocolEndpointType	El tipo de punto final del protocolo. SCSI es el único valor devuelto para el tipo de extremo del protocolo.	cadena
virtualVolumeBindingID	El identificador único del objeto de enlace de volumen virtual.	entero
virtualVolumeHostID	El identificador único del host del volumen virtual.	UUID
virtualVolumeID	El identificador único del volumen virtual.	UUID
virtualVolumeSecondaryID	El identificador secundario del volumen virtual.	cadena

### Encuentra más información

- [ListVirtualVolumeBindings](#)
- [punto final del protocolo](#)

## Detalles del certificado

El `certificateDetails` El objeto contiene la información decodificada sobre un certificado de seguridad.

### miembros del objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
issuer	El nombre del emisor.	cadena
modulus	El módulo de la clave pública.	cadena
notAfter	La fecha de vencimiento del certificado.	Cadena ISO 8601
notBefore	La fecha de inicio del certificado.	Cadena ISO 8601
serial	El número de serie del certificado.	cadena
sha1Fingerprint	Resumen de la versión del certificado codificada en DER.	cadena
subject	El nombre del sujeto.	cadena

## clúster

El objeto de clúster contiene información que el nodo utiliza para comunicarse con el clúster. Puede recuperar esta información con el método de la API `GetClusterConfig`.

### miembros del objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
cipi	Interfaz de red utilizada para la comunicación del clúster.	cadena
clúster	Nombre de clúster único.	cadena
Capaz de cifrado	Indica si el nodo admite el cifrado de unidades.	booleano

Nombre	Descripción	Tipo
conjunto	Los nodos que participan en el clúster.	matriz de cadenas
Configuración de la unidad fips	Indica si el nodo admite unidades con certificación FIPS 140-2.	booleano
mipi	La interfaz de red utilizada para la gestión de nodos.	cadena
nombre	El nombre del clúster.	cadena
ID de nodo	El ID del nodo en el clúster.	cadena
ID de nodo pendiente	El ID del nodo pendiente en el clúster.	entero
role	Identifica la función del nodo.	entero
sipi	La interfaz de red utilizada para el tráfico de almacenamiento.	cadena
estado	<p>Estado actual del nodo. Valores posibles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disponible: El nodo no ha sido configurado con un nombre de clúster.</li> <li>• Pendiente: El nodo está pendiente para un clúster con nombre específico y se puede agregar.</li> <li>• Activo: El nodo es un miembro activo de un clúster y no se puede agregar a otro clúster.</li> <li>• PendienteActivo: El nodo actualmente está siendo restaurado a la imagen de software de fábrica y aún no es un miembro activo de un clúster. Una vez completado, pasará al estado Activo.</li> </ul>	cadena
versión	La versión del software que se ejecuta en el nodo.	cadena

## Modificabilidad de los miembros y estados de los nodos

Esta tabla indica si los parámetros del objeto pueden modificarse o no en cada estado posible del nodo.

Nombre del parámetro	Estado disponible	Estado pendiente	Estado activo
cipi	No	No	No
clúster	Sí	Sí	No
Capaz de cifrado	No	No	No
conjunto	No	No	No
mipi	Sí	Sí	No
nombre	Sí	Sí	Sí
ID de nodo	No	No	No
ID de nodo pendiente	No	No	No
role	No	No	No
sipi	No	No	No
estado	No	No	No
versión	No	No	No

## Encuentra más información

[Obtener configuración de clúster](#)

## administrador del clúster

El objeto clusterAdmin contiene información sobre el usuario administrador del clúster actual. Puede recuperar información de usuario administrador con el método API GetCurrentClusterAdmin.

### miembros del objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
acceso	Los métodos que puede utilizar este administrador de clúster.	matriz de cadenas
método de autenticación	El tipo de autorización que tiene el usuario administrador del clúster. Valores posibles: <ul style="list-style-type: none"> <li>• LDAP</li> <li>• Grupo</li> <li>• Local</li> </ul>	cadena
atributos	Lista de pares nombre-valor en formato de objeto JSON.	Objeto JSON
ID de administrador del clúster	El ID del administrador del clúster para este usuario administrador del clúster.	entero
nombre de usuario	Nombre de usuario para este administrador de clúster.	cadena

## Encuentra más información

[ObtenerAdministradorDeClústerActual](#)

## capacidad del clúster

El objeto clusterCapacity contiene mediciones de capacidad de alto nivel para el clúster. Puede obtener información sobre la capacidad del clúster con el método de la API GetClusterCapacity. Las medidas de espacio en los miembros del objeto se calculan en bytes.

### miembros del objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
Espacio de bloque activo	La cantidad de espacio en el bloque de unidades. Esto incluye información adicional como entradas de metadatos y espacio que se puede eliminar.	entero

Nombre	Descripción	Tipo
sesiones activas	El número de sesiones iSCSI activas que se comunican con el clúster.	entero
promedio de IOPS	El promedio de IOPS para el clúster desde la medianoche, hora universal coordinada (UTC).	entero
clusterRecentIOSize	El tamaño promedio de IOPS para todos los volúmenes del clúster.	entero
IOPS actuales	El promedio de IOPS para todos los volúmenes del clúster durante los últimos 5 segundos.	entero
IOPS máximas	La capacidad máxima estimada de IOPS del clúster actual.	entero
espacio máximo sobreaprovisionable	<p>La cantidad máxima de espacio disponible. Este es un valor calculado. No se pueden crear nuevos volúmenes si el espacio aprovisionado actual más el tamaño del nuevo volumen supera este número. El valor se calcula de la siguiente manera:</p> <pre>maxOverProvisionableSpace = maxProvisionedSpace * maxMetadataOverProvisionFactor</pre>	entero
espacio máximo aprovisionado	La cantidad total de espacio aprovisionable si todos los volúmenes están llenos al 100% (sin metadatos de aprovisionamiento ligero).	entero
espacio de metadatos usado máximo	Número de bytes en unidades de volumen utilizados para almacenar metadatos.	entero
espacio máximo utilizado	Cantidad total de espacio en todas las unidades de bloque activas.	entero

Nombre	Descripción	Tipo
nonZeroBlock	El número total de bloques de 4 KiB que contienen datos después de que se haya completado la última operación de recolección de basura.	entero
sesiones activas máximas	El número máximo de conexiones iSCSI desde la medianoche UTC.	entero
pico de IOPS	El valor más alto para currentIOPS desde la medianoche UTC.	entero
espacio aprovisionado	La cantidad total de espacio aprovisionado en todos los volúmenes del clúster.	entero
marca de tiempo	La fecha y hora, en formato UTC+0, en que se tomó esta muestra de capacidad del clúster.	Cadena ISO 8601
operaciones totales	El número total de operaciones de E/S realizadas durante la vida útil del clúster.	entero
bloques únicos	El número total de bloques almacenados en las unidades de bloques. El valor incluye bloques replicados.	entero
Espacio utilizado de bloques únicos	La cantidad total de datos que ocupan los uniqueBlocks en las unidades de bloque. Consulte el método GetclusterCapacity para obtener información sobre cómo se relaciona este número con el valor de uniqueBlocks.	entero
useMetadataSpace	El número total de bytes en las unidades de volumen utilizados para almacenar metadatos.	entero
useMetadataSpaceInSnapshots	Número de bytes en unidades de volumen utilizados para almacenar datos únicos en instantáneas. Esta cifra proporciona una estimación de cuánto espacio de metadatos se recuperaría al eliminar todas las instantáneas del sistema.	entero

Nombre	Descripción	Tipo
espacio usado	Cantidad total de espacio utilizado por todas las unidades de bloque del sistema.	entero
bloques cero	Número total de bloques vacíos de 4 KiB sin datos después de que se haya completado la última ronda de operación de recolección de basura.	entero

## Encuentra más información

[Obtener capacidad del clúster](#)

## configuración del clúster

El `clusterConfig` El objeto devuelve información que el nodo utiliza para comunicarse con el clúster.

### miembros del objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
cipi	Interfaz de red utilizada para la comunicación del clúster.	cadena
cluster	Nombre único del clúster.	cadena
encryptionCapable	Especifica si el nodo admite cifrado.	booleano
ensemble	Nodos que participan en el clúster.	matriz de cadenas
fipsDriveConfiguration	Especifica si el nodo admite unidades con certificación FIPS 140-2.	booleano
hasLocalAdmin	Especifica si el clúster tiene un administrador local.	booleano
mipi	Interfaz de red utilizada para la gestión de nodos.	cadena

Nombre	Descripción	Tipo
name	Identificador único del clúster.	cadena
nodeID	Identificador único del nodo.	entero
pendingNodeID	Identificador único para el nodo pendiente.	entero
role	Identifica la función del nodo.	cadena
sipi	Interfaz de red utilizada para el almacenamiento.	cadena
state	Indica el estado del nodo.	cadena
version	Indica la versión del nodo.	cadena

## Información del clúster

El objeto clusterInfo contiene información que el nodo utiliza para comunicarse con el clúster. Puedes obtener esta información con el método API GetClusterInfo.

### miembros del objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
atributos	Lista de pares nombre-valor en formato de objeto JSON.	Objeto JSON
esquema de protección predeterminado	El esquema de protección utilizado por defecto para los nuevos volúmenes, a menos que se proporcione un esquema de protección con el <a href="#">Crear volumen</a> Llamada al método. Este esquema de protección siempre debe estar incluido en el conjunto de esquemas de protección habilitados.	cadena
esquemas de protección habilitados	Una lista de todos los esquemas de protección que se han habilitado en este clúster de almacenamiento.	matriz de cadenas

Nombre	Descripción	Tipo
cifradoEnEstadoDeReposo	<p>Estado de la función de cifrado en reposo. Valores posibles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Habilitación: Se está habilitando el cifrado en reposo.</li> <li>• Habilitado: El cifrado en reposo está habilitado.</li> <li>• Deshabilitando: Se está deshabilitando el cifrado en reposo.</li> <li>• Deshabilitado: El cifrado en reposo está deshabilitado.</li> </ul>	cadena
conjunto	Los nodos que participan en el clúster.	matriz de cadenas
MVIP	La dirección IP flotante (virtual) del clúster en la red de administración.	cadena
Interfaz mvip	La interfaz física asociada a la dirección MVIP.	cadena
ID de nodo mvip	El nodo que contiene la dirección MVIP maestra.	entero
Etiqueta VLAN mvip	El identificador VLAN para la dirección MVIP.	cadena
nombre	El nombre único del clúster.	cadena
recuento de repeticiones	El número de réplicas de cada dato que se almacenarán en el clúster. El valor válido es "2".	entero
Cifrado de software en estado de reposo	Estado de cifrado en reposo basado en software.	cadena
esquemas de protección admitidos	Una lista de todos los esquemas de protección compatibles con este clúster de almacenamiento.	matriz de cadenas
svip	La dirección IP flotante (virtual) para el clúster en la red de almacenamiento (iSCSI).	cadena

Nombre	Descripción	Tipo
Interfaz svip	La interfaz física asociada con la dirección SVIP maestra.	cadena
svipNodeID	El nodo que contiene la dirección SVIP maestra.	entero
Etiqueta VLAN svip	El identificador VLAN para la dirección SVIP maestra.	cadena
ID único	El identificador único del clúster.	cadena
UUID	El identificador único del clúster.	UUID
balanceo de carga de volumen en el estado de lops reales	El estado del equilibrio de segmentos se basa en las IOPS reales en lugar de la función de IOPS mínimas. Disponible a partir del Elemento 12.8.	cadena

## Encuentra más información

- "["Obtener información del clúster"](#)
- "["Documentación del software SolidFire y Element"](#)
- "["Documentación para versiones anteriores de los productos NetApp SolidFire y Element"](#)

## clusterPair

El objeto clusterPair contiene información sobre los clústeres emparejados con el clúster local. Puede recuperar una lista de objetos clusterPair para el clúster local con el método ListClusterPairs.

### miembros del objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
nombre del clúster	El nombre del otro grupo del par.	cadena
clusterPairID	Se asigna un identificador único a cada clúster del par.	entero
clusterPairUUID	El identificador único universal para el par de clústeres.	cadena

Nombre	Descripción	Tipo
UUID	Identificador único para el clúster remoto en el par de clústeres.	entero
latencia	La latencia, en milisegundos, entre clústeres.	entero
MVIP	La dirección IP de la conexión de gestión para clústeres emparejados.	cadena
estado	El estado de la conexión entre los grupos emparejados. Valores posibles: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sin configurar</li> <li>• Conectado</li> <li>• Mal configurado</li> <li>• Desconectado</li> </ul>	cadena
versión	La versión Element del otro clúster del par.	cadena

## Encuentra más información

[ListClusterPairs](#)

## estadísticas del clúster

El objeto clusterStats contiene datos estadísticos para un clúster. Muchas de las estadísticas relacionadas con el volumen que contiene el objeto son promedios de todos los volúmenes del clúster. Puede utilizar el método GetClusterStats para recuperar esta información para un clúster.

### miembros del objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Cálculo	Tipo
IOPS reales	IOPS reales actuales para todo el clúster en los últimos 500 milisegundos.	Punto en el tiempo	entero

Nombre	Descripción	Cálculo	Tipo
Tamaño promedio de IOPS	Tamaño promedio en bytes de las operaciones de E/S recientes en el clúster en los últimos 500 milisegundos.	Punto en el tiempo	entero
profundidad de la cola de clientes	Número de operaciones de lectura y escritura pendientes en el clúster.	N/A	entero
Utilización del clúster	Porcentaje de IOPS máximas del clúster que se están utilizando actualmente. Esto se calcula como $\text{clusterUtilization} = \text{normalizedIOPS} / \text{maxIOPS}$ (de <code>GetClusterCapacity</code> ).	N/A	flotar
latenciaUSeg	Tiempo promedio, en microsegundos, para completar operaciones en un clúster en los últimos 500 milisegundos.	Punto en el tiempo	entero
IOPS normalizadas	Número promedio de IOPS para todo el clúster en los últimos 500 milisegundos.	Punto en el tiempo	entero
bytes leídos	El total acumulado de bytes leídos del clúster desde su creación.	Aumento monótono	entero
readBytesLastSample	Número total de bytes leídos del clúster durante el último período de muestreo.	Punto en el tiempo	entero
Latencia de lectura (segundos)	Tiempo promedio, en microsegundos, para completar las operaciones de lectura al clúster en los últimos 500 milisegundos.	Punto en el tiempo	entero

Nombre	Descripción	Cálculo	Tipo
Latencia de lectura (USec) Total	El tiempo total empleado en realizar operaciones de lectura desde la creación del clúster.	Aumento monótono	entero
operaciones de lectura	El total acumulado de operaciones de lectura en el clúster desde su creación.	Aumento monótono	entero
readOpsLastSample	El número total de operaciones de lectura durante el último período de muestra.	Punto en el tiempo	entero
período de muestra MSeg	Duración del período de muestreo, en milisegundos.	N/A	entero
serviciosCount	El número de servicios que se ejecutan en el clúster. Si es igual a servicesTotal, esto indica que se recopilaron estadísticas válidas de todos los nodos.	Punto en el tiempo	entero
Servicios Total	El número total de servicios que se espera que se ejecuten en el clúster.	N/A	entero
marca de tiempo	La hora actual en formato UTC+0.	N/A	cadena de fecha ISO 8601
lecturas no alineadas	El total acumulado de operaciones de lectura no alineadas en un clúster desde la creación del clúster.	Aumento monótono	entero
escrituras no alineadas	El total acumulado de operaciones de escritura no alineadas en un clúster desde la creación del clúster.	Aumento monótono	entero

Nombre	Descripción	Cálculo	Tipo
escribirBytes	El total acumulado de bytes escritos en el clúster desde su creación.	Aumento monótono	entero
writeBytesLastSample	El número total de bytes escritos en el clúster durante el último período de muestreo.	Aumento monótono	entero
Latencia de escritura (segundos)	Tiempo promedio, en microsegundos, para completar las operaciones de escritura en un clúster en los últimos 500 milisegundos.	Punto en el tiempo	entero
Latencia de escritura (USec) total	El tiempo total empleado en realizar operaciones de escritura desde la creación del clúster.	Aumento monótono	entero
operaciones de escritura	El total acumulado de operaciones de escritura en el clúster desde su creación.	Aumento monótono	entero
writeOpsLastSample	El número total de operaciones de escritura durante el último período de muestra.	Punto en el tiempo	entero

## Encuentra más información

[Obtener estadísticas del clúster](#)

## Estructura del clúster

El objeto clusterStructure contiene información de copia de seguridad de la configuración del clúster creada por el método GetClusterStructure. Puede utilizar el método SetClusterStructure para restaurar esta información en un clúster de almacenamiento que esté reconstruyendo.

### miembros del objeto

Este objeto contiene la información de retorno combinada de los siguientes métodos:

- [Obtener información del clúster](#)

- [Lista de cuentas](#)
- [Iniciadores de listas](#)
- [Lista de volúmenes](#)(con includeVirtualVolumes=false)
- [Listar grupos de acceso de volumen](#)
- [Listar contenedores de almacenamiento](#)
- [Lista de políticas de QoS](#)
- [Obtener información SNMP](#)
- [Obtener información NTP](#)
- [Lista de redes virtuales](#)
- [Lista de administradores de clúster](#)
- [Listas de horarios](#)
- [ListSnapMirrorEndpoints](#)
- [Obtener estado de la función](#)
- [Obtener configuración LDAP](#)
- [Obtener hosts de registro remoto](#)
- [Obtener QoS predeterminado](#)
- [Obtener asignaciones de LUN de acceso al volumen](#)

## Encuentra más información

- [ObtenerEstructuraDeClúster](#)
- [Establecer estructura de clúster](#)

## conducir

El objeto de unidad contiene información sobre las unidades individuales en los nodos activos del clúster. Este objeto contiene detalles sobre las unidades que se han agregado como metadatos de volumen o unidades de bloque, así como sobre las unidades que aún no se han agregado y están disponibles. Puedes recuperar esta información con el ListDrives Método API.

## miembros del objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
atributos	Lista de pares nombre-valor en formato de objeto JSON. Este objeto siempre es nulo y no se puede modificar.	Objeto JSON

Nombre	Descripción	Tipo
capacidad	La capacidad total de la unidad, en bytes.	entero
ranura del chasis	Para las plataformas HCI, este valor es la letra del nodo y el número de ranura en el chasis del servidor donde se encuentra esta unidad. Para las plataformas de almacenamiento, el número de ranura es una representación en cadena del entero "ranura".	cadena
Detalle de fallo de la unidad	Si el estado de una unidad es "Fallo", este campo proporciona más detalles sobre por qué se marcó la unidad como fallida.	cadena
driveID	El ID de esta unidad.	entero
motivo de fallo de seguridad de la unidad	Si la activación o desactivación de la seguridad de la unidad falló, indique el motivo del fallo. Si el valor es "ninguno", no hubo ningún fallo.	cadena
ID de clave	El ID de clave utilizado por el proveedor de claves para adquirir la clave de autenticación para desbloquear esta unidad.	UUID
ID del proveedor de clave	Identifica al proveedor de la clave de autenticación para desbloquear esta unidad.	entero
ID de nodo	El ID del nodo que contiene esta unidad.	entero
tamaño del archivo del segmento	Tamaño del archivo de segmento de la unidad, en bytes.	entero
de serie	El número de serie de la unidad.	cadena
ranura	El número de ranura en el chasis del servidor donde se encuentra esta unidad, o -1 si se utiliza un dispositivo SATADimm para la unidad de metadatos interna.	entero

Nombre	Descripción	Tipo
estado	<p>Estado de la unidad. Valores posibles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>disponible: Una unidad disponible.</li> <li>activo: Una unidad activa.</li> <li>Borrando: Se está realizando un borrado seguro de la unidad. Cualquier dato que contenga esa unidad se eliminará permanentemente.</li> <li>Falló: Una unidad que ha fallado. Los datos que anteriormente se encontraban en la unidad se han migrado a otras unidades del clúster.</li> <li>Extracción: Se está procediendo a extraer una unidad. Los datos que anteriormente se encontraban en la unidad se están migrando a otras unidades del clúster.</li> </ul>	cadena
tipo	<p>El tipo de transmisión. Valores posibles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>volumen: Almacena metadatos de volumen.</li> <li>bloque: Almacena datos de bloque.</li> <li>Desconocido: El tipo de unidad aún no está activo y está por determinar.</li> </ul>	cadena
capacidad utilizable	La capacidad utilizable de la unidad, en bytes.	entero

## Encuentra más información

[ListDrives](#)

## Estadísticas de la unidad

El objeto driveStats contiene mediciones de actividad de alto nivel para una sola unidad. Puede recuperar información de medición con el método API. [GetDriveStats](#).

## miembros del objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
sesiones activas	Número de sesiones iSCSI que utilizan actualmente esta unidad (solo se muestra para unidades de metadatos).	entero
driveID	Identificador único de la unidad en el clúster.	entero
recuento de datos fallidos	Número de elementos de hardware de la unidad que fallaron.	entero
iosEnProgreso	Número de operaciones de entrada/salida en curso en esta unidad.	entero
porcentaje de vida restante	Indicador de desgaste del disco duro.	entero
bytes leídos de por vida	Total de bytes leídos de esta unidad durante su vida útil.	entero
escritura de bytes de por vida	Total de bytes escritos en esta unidad durante su vida útil.	entero
horas de encendido	Número de horas que esta unidad ha estado encendida.	entero
lecturas	Número de llamadas a read() por segundo a esta unidad.	entero
bytes leídos	Total de bytes leídos de la unidad debido a operaciones del cliente.	entero
lecturasCombinadas	El número de llamadas read() a sectores adyacentes que podrían combinarse en una lectura mayor.	entero
leer Msec	El número de milisegundos empleados en la lectura.	entero
operaciones de lectura	Total de operaciones de lectura en la unidad debido a operaciones del cliente.	entero

Nombre	Descripción	Tipo
sectores reasignados	Número de sectores defectuosos reemplazados en esta unidad.	entero
porcentaje de capacidad de reserva	La capacidad de reserva disponible del variador.	entero
marca de tiempo	La hora actual en formato UTC+0.	cadena de fecha ISO 8601
capacidad total	Capacidad total de la unidad, en bytes.	entero
Errores incorregibles	Valor de Errores Incorregibles Reportados del sistema de monitoreo SMART (Tecnología de Automonitoreo, Análisis e Informe) en la unidad.	entero
capacidad utilizada	Capacidad utilizada de la unidad, en bytes.	entero
memoria utilizada	Cantidad de memoria utilizada actualmente por el nodo que aloja esta unidad.	entero
escribe	Número de llamadas a write() por segundo a esta unidad.	entero
escribirBytes	Total de bytes escritos en la unidad debido a la actividad del cliente.	entero
escribeCombinado	El número de llamadas write() a sectores adyacentes que podrían combinarse en una escritura mayor.	entero
Escribir Msec	El número de milisegundos empleados en la escritura.	entero
operaciones de escritura	Operaciones de escritura totales en la unidad debido a la actividad del cliente.	entero

## Encuentra más información

[GetDriveStats](#)

## error

El objeto de error contiene un código y un mensaje de error si se produce un error durante una llamada a un método. Todos los errores generados por el sistema tienen un código de error 500.

### miembros del objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
código	El código numérico utilizado para identificar el error. Todos los errores generados por el sistema devuelven un código 500.	entero
nombre	El identificador único del error específico que se produjo. Cada método devuelve un conjunto documentado de errores, aunque también debes estar preparado para manejar errores no reconocidos.	cadena
mensaje	Una descripción del error, posiblemente con detalles adicionales.	cadena

## evento

El objeto de evento contiene detalles de los eventos que ocurren durante una llamada a un método de la API o mientras el sistema está realizando una operación.

### miembros del objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
detalles	Información adicional sobre el evento.	Objeto JSON
driveID	El identificador de la unidad que informa del fallo. 0 si no corresponde.	entero

Nombre	Descripción	Tipo
ID de unidad	Una lista de los identificadores de las unidades que informan del fallo. Una lista vacía si no corresponde.	matriz de enteros
ID de evento	Identificador único asociado a cada evento.	entero
eventInfoType	El tipo de avería.	cadena
mensaje	Una breve descripción del evento ocurrido.	cadena
ID de nodo	El nodo ID del nodo que informa del fallo. 0 si no corresponde.	entero
ID de servicio	El ID del servicio que informa del fallo. 0 si no corresponde.	entero
gravedad	Gravedad del evento que se está reportando.	entero
horaDePublicación	La hora en que el registro de eventos del clúster recibió el evento, en formato UTC+0.	cadena de fecha ISO 8601
tiempoDeInforme	La hora en que ocurrió el evento en el clúster, en formato UTC+0.	cadena de fecha ISO 8601

**Nota:** Puede haber una ligera diferencia entre timeOfReport y timeOfPublish si el evento ocurrió y no pudo publicarse inmediatamente.

## Tipos de eventos

La siguiente lista describe los posibles tipos de eventos que puede contener el miembro eventInfoType:

- apiEvent: Eventos iniciados a través de la API o la interfaz de usuario web que modifican la configuración.
- binAssignmentsEvent: Eventos relacionados con la asignación de datos a contenedores internos.
- binSyncEvent: Eventos relacionados con una reasignación de datos entre servicios de bloques.
- bsCheckEvent: Eventos relacionados con las comprobaciones del servicio de bloqueo.
- bsKillEvent: Eventos relacionados con la finalización del servicio de bloqueo.
- bulkOpEvent: Eventos que operan en un volumen completo, como una copia de seguridad, restauración, instantánea o clonación de volumen.
- cloneEvent: Eventos relacionados con la clonación de volúmenes.
- clusterMasterEvent: Eventos de cambio de configuración del clúster, como agregar o eliminar nodos.

- `dataEvent`: Eventos relacionados con la lectura y escritura de datos.
- `dbEvent`: Eventos relacionados con la base de datos del nodo del conjunto.
- `driveEvent`: Eventos relacionados con las operaciones de conducción.
- `encryptionAtRestEvent`: Eventos relacionados con el cifrado de datos almacenados.
- `ensembleEvent`: Eventos relacionados con el aumento o la disminución del tamaño del conjunto.
- `fiberChannelEvent`: Eventos relacionados con la configuración o las conexiones de nodos de Fibre Channel.
- `gcEvent`: Eventos relacionados con la recolección de basura. Estos procesos se ejecutan cada 60 minutos para recuperar espacio de almacenamiento en las unidades de bloque.
- `ieEvent`: Eventos relacionados con errores internos del sistema.
- `installEvent`: Eventos relacionados con la instalación automática de software en nodos de almacenamiento pendientes.
- `iSCSIEvent`: Eventos relacionados con problemas de conexión o configuración de iSCSI.
- `limitEvent`: Eventos relacionados con el número de volúmenes o volúmenes virtuales en una cuenta o en el clúster que se acerca al máximo permitido.
- `networkEvent`: Eventos relacionados con redes virtuales.
- `platformHardwareEvent`: Eventos relacionados con problemas detectados en dispositivos de hardware.
- `remoteClusterEvent`: Eventos relacionados con el emparejamiento de clústeres remotos.
- `schedulerEvent`: Eventos relacionados con instantáneas programadas.
- `serviceEvent`: Eventos relacionados con el estado del servicio del sistema.
- `statEvent`: Eventos relacionados con las estadísticas del sistema.
- `sliceEvent`: Eventos relacionados con el almacenamiento de metadatos.
- `snmpTrapEvent`: Eventos relacionados con las trampas SNMP.
- `tsEvent`: Eventos del servicio de transporte del sistema.
- `unexpectedException`: Eventos relacionados con errores inesperados.
- `vasaProviderEvent`: Eventos relacionados con un proveedor VASA de VMware.

## Encuentra más información

[Lista de eventos](#)

## falla

El objeto de fallo contiene información sobre los fallos detectados en el clúster. El `ListClusterFaults` El método devuelve información sobre fallos del clúster.

## miembros del objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
Actualizar bloques	<p>El fallo impide la actualización.</p> <p>Valores posibles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verdadero: El fallo impide la actualización.</li> <li>• Falso: El fallo no impide una actualización.</li> </ul>	booleano
clusterFaultID	El identificador único asociado a cada fallo del clúster.	entero
código	El código de error correspondiente al fallo específico detectado. Para obtener más detalles, consulte Códigos de falla del clúster.	cadena
data	Información adicional específica sobre la falla.	Objeto JSON
fecha	La hora actual en formato UTC+0.	Cadena ISO 8601
detalles	Descripción de la avería con detalles adicionales.	cadena
driveID	El primer identificador de unidad en la lista de identificadores de unidad. Si la lista driveIDs está vacía (lo que significa que no se devolvieron fallas relacionadas con las unidades), este valor es 0.	entero
ID de unidad	Una lista de valores driveID para las unidades a las que se refiere este fallo. Incluido para fallos relacionados con las unidades. Si no hay ninguno, se trata de una matriz vacía.	matriz de enteros
nodoHardwareFaultID	El identificador asignado a una falla de hardware en el clúster.	entero
ID de nodo	El ID del nodo al que se refiere este fallo. Incluido para fallos de nodo y unidad, de lo contrario se establece en 0.	entero

Nombre	Descripción	Tipo
resuelto	<p>Estado resuelto de la avería.</p> <p>Valores posibles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verdadero: Ya no se detecta la falla.</li> <li>• Falso: La falla aún está presente.</li> </ul>	booleano
fecha resuelta	Fecha y hora en que se solucionó la avería.	Cadena ISO 8601
ID de servicio	El servicio asociado a la avería. Este valor es "0" (cero) si la falla no está asociada con un servicio.	entero
gravedad	<p>La gravedad de la falla. Valores posibles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Advertencia: Un problema menor. El clúster está funcionando y se permiten actualizaciones en este nivel de gravedad.</li> <li>• error: Un fallo que generalmente no debería afectar al servicio (excepto una posible degradación del rendimiento o pérdida de alta disponibilidad). Algunas funciones podrían estar desactivadas.</li> <li>• crítico: Una falla grave que está afectando el servicio. El sistema no puede atender las solicitudes de la API ni las operaciones de entrada/salida del cliente y corre el riesgo de sufrir pérdida de datos.</li> <li>• Buenas prácticas: Fallos provocados por una configuración del sistema subóptima.</li> </ul>	cadena

Nombre	Descripción	Tipo
tipo	<p>El tipo de avería. Valores posibles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nodo: Un fallo que afecta a todo un nodo.</li> <li>• unidad: Un fallo que afecta a una unidad individual.</li> <li>• clúster: Un fallo que afecta a todo el clúster.</li> <li>• servicio: Un fallo que afecta a un servicio del clúster.</li> <li>• volumen: Un fallo que afecta a un volumen individual.</li> </ul>	cadena

## Encuentra más información

- [ListClusterFaults](#)
- "Códigos de falla del clúster"

## Puerto de canal de fibra

El objeto fiberChannelPort contiene información sobre puertos individuales en un nodo, o para un nodo completo en el clúster. Puedes recuperar esta información utilizando el `ListNodeFibreChannelPortInfo` método.

### miembros del objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
firmware	La versión del firmware instalada en el puerto Fibre Channel.	entero
Puerto hba	El identificador del puerto del adaptador de bus de host (HBA) individual.	entero
modelo	Modelo del HBA en el puerto.	cadena
nPortID	El identificador único del nodo del puerto.	cadena
ranura PCI	La ranura que contiene la tarjeta PCI en el chasis del nodo Fibre Channel.	entero

Nombre	Descripción	Tipo
de serie	El número de serie del puerto Fibre Channel.	cadena
velocidad	La velocidad del HBA en el puerto.	cadena
estado	Valores posibles: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desconocido</li> <li>• No presente</li> <li>• En línea</li> <li>• Sin conexión</li> <li>• Obstruido</li> <li>• Eludido</li> <li>• Diagnóstico</li> <li>• Enlace descendente</li> <li>• Error</li> <li>• Bucle de retorno</li> <li>• Eliminado</li> </ul>	cadena
interruptorWwn	Nombre mundial del puerto del conmutador Fibre Channel.	cadena
wwnn	Nombre del nodo HBA a nivel mundial.	cadena
wwwpn	Nombre de puerto mundial asignado al puerto físico del HBA.	cadena

## Encuentra más información

[Información del puerto del canal de fibra del nodo de lista](#)

## Informe de nodo de error de fips

El objeto `fipsErrorNodeReport` contiene información de error para cada nodo que no responde con información sobre la compatibilidad con FIPS 140-2 cuando se le consulta con el `GetFipsReport` método.

### miembros del objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
ID de nodo	El ID del nodo que no respondió.	entero
error	Un objeto JSON que contiene información de error.	Objeto JSON

## Informe de nodo fips

El objeto `fipsNodeReport` contiene información sobre la compatibilidad con FIPS 140-2 para un único nodo en el clúster de almacenamiento. Puedes recuperar esta información utilizando el `GetFipsReport` método.

### miembros del objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
ID de nodo	El ID del nodo que reporta la información.	entero
Unidades fips	Si el cifrado de unidad FIPS 140-2 está habilitado o no para este nodo. Valores posibles: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ninguno: Este nodo no es capaz de realizar el cifrado de unidades FIPS.</li> <li>• Parcial: El nodo es capaz de realizar el cifrado de unidades FIPS, pero no todas las unidades presentes son compatibles con FIPS.</li> <li>• Listo: El nodo es capaz de realizar el cifrado de unidades FIPS y o bien todas las unidades presentes son compatibles con FIPS, o bien no hay ninguna unidad presente.</li> </ul>	Tipo de estado de FipsDrives
httpsHabilitado	Si el cifrado HTTPS FIPS 140-2 está habilitado o no para este nodo. Valores posibles: <ul style="list-style-type: none"> <li>• verdadero: habilitado</li> <li>• falso: deshabilitado</li> </ul>	booleano

## Informe fips

El objeto `fipsReport` contiene información sobre la compatibilidad con FIPS 140-2 para todos los nodos del clúster de almacenamiento. Puedes recuperar esta información utilizando el `GetFipsReport` método.

### miembros del objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
nodos	Un informe sobre el estado de compatibilidad con FIPS 140-2 para cada nodo del clúster de almacenamiento.	Informe de nodo fips
nodos de error	Información de error para cada nodo que no respondió con el estado de soporte FIPS 140-2.	Informe de nodo de error de fips

## Instantánea de grupo

El objeto `groupSnapshot` contiene información sobre una instantánea para un grupo de volúmenes. Puedes usar el `ListGroupSnapshots` Método API para recuperar información de instantáneas de grupo.

### miembros del objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
atributos	Lista de pares nombre-valor en formato de objeto JSON.	Objeto JSON
crearTiempo	Fecha y hora en formato UTC+0 en las que se creó la instantánea del grupo.	cadena de fecha ISO 8601
habilitar la replicación remota	Identifica si la instantánea está habilitada para la replicación remota.	booleano
ID de instantánea del grupo	El identificador único de la instantánea del grupo.	entero

Nombre	Descripción	Tipo
ID de instantánea de grupo	El UUID de la instantánea del grupo.	cadena
miembros	Una matriz de objetos que contiene información sobre cada miembro de la instantánea del grupo.	instantáneaformación
nombre	El nombre de la instantánea del grupo o, si no se proporcionó ninguna, la fecha y hora en formato UTC en que se creó la instantánea.	cadena de texto o cadena de fecha ISO 8601
estados remotos	Una matriz que contiene el identificador universal y el estado de replicación de cada instantánea remota en el clúster de destino, tal como se ve desde el clúster de origen.	Estado de instantánea del clúster remotoformación
estado	<p>Estado actual de la instantánea. Valores posibles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Desconocido: Se produjo un error al obtener el estado de la instantánea.</li> <li>Preparando: Esta instantánea se está preparando para su uso y aún no se puede escribir en ella.</li> <li>Sincronización remota: Esta instantánea se está replicando desde un clúster remoto.</li> <li>Listo: Esta instantánea ha finalizado su preparación o replicación y ahora se puede utilizar.</li> <li>Activa: Esta instantánea corresponde a la rama activa.</li> <li>Clonación: Esta instantánea está involucrada en una operación CopyVolume.</li> </ul>	cadena

## Encuentra más información

[Lista de instantáneas de grupo](#)

# Información de hardware

El objeto hardwareInfo contiene información detallada sobre el hardware y el estado de cada nodo del clúster. Puedes recuperar esta información con el GetHardwareInfo Método API.

## miembros del objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
Serie de la placa	El número de serie de la placa DMI.	cadena
autobús	Información del bus multimedia de la placa base.	Objeto JSON
chasisSerial	El número de serie del chasis.	cadena
Hardware de la unidad	Una lista de información para cada unidad en el nodo.	matriz de objetos JSON
Puertos de canal de fibra	Lista de puertos Fibre Channel en el nodo.	matriz de enteros
configuración de hardware	Información de configuración periférica de la placa base.	Objeto JSON
estado de volcado de memoria del kernel	La configuración del volcado de memoria del núcleo del sistema operativo.	cadena
memoria	Información sobre el firmware y el hardware de la memoria del sistema.	Objeto JSON
red	Descripción del hardware de cada una de las interfaces de red del nodo.	Objeto JSON
interfaces de red	El estado de las interfaces de red del nodo.	Objeto JSON

Nombre	Descripción	Tipo
nodoSlot	Para las plataformas HCI, la letra correspondiente a la ranura del chasis en la que se encuentra este nodo ("A", "B", "C" o "D"). Para las plataformas de almacenamiento, este valor es nulo.	cadena
NVRAM	Estadísticas NVRAM para el nodo.	Objeto JSON
origen	El proveedor de la placa base.	cadena
plataforma	Descripción de la plataforma del chasis.	Objeto JSON
de serie	El número de serie del producto.	cadena
almacenamiento	Información del controlador de almacenamiento.	Objeto JSON
Memoria del sistema	Información sobre el uso de memoria y el rendimiento del sistema operativo.	Objeto JSON
sistema	El tipo de chasis del nodo.	Objeto JSON
UUID	El identificador único del nodo.	UUID

## Encuentra más información

[Obtener información de hardware](#)

## host (volúmenes virtuales)

El objeto host contiene información sobre un host de volumen virtual. Puedes usar el `ListVirtualVolumeHosts` Método para obtener esta información para todos los hosts de volúmenes virtuales.

### miembros del objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
uniones	Una lista de objetos que describen los enlaces para el host del volumen virtual.	matriz de enteros
ID de clúster	El identificador único del clúster con el que está asociado este host.	UUID
Dirección del host	La dirección IP o el nombre DNS del host del volumen virtual.	cadena
nombres de iniciadores	Una lista de IQN iniciadores para el host de volumen virtual.	matriz de cadenas
ID de host de volumen virtual	El identificador único de este host de volumen virtual.	UUID
IDs de punto final de protocolo visibles	Una lista de identificadores de los puntos finales del protocolo visibles en este host.	matriz UUID

## Encuentra más información

[Listar hosts de volumen virtual](#)

## idpConfigInfo

El objeto idpConfigInfo contiene detalles de configuración e integración relativos a un proveedor de identidad (IdP) de terceros.

### miembros del objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
activado	Especifica si esta configuración de ID de terceros está habilitada.	booleano
idpConfigurationID	UUID para la configuración del IdP de terceros.	UUID
idpMetadata	Metadatos para detalles de configuración e integración para el inicio de sesión único SAML 2.0.	cadena

Nombre	Descripción	Tipo
idpName	Nombre para recuperar el proveedor de identidad (IdP) para el inicio de sesión único SAML 2.0.	cadena
Certificado del proveedor de servicios	Un certificado X.509 PKCS#10 codificado en Base64 en formato PEM que se utilizará para la comunicación con este IdP.	cadena
spMetadataUrl	URL para recuperar los metadatos del proveedor de servicios (SP) del clúster para proporcionárselos al IdP para establecer una relación de confianza.	cadena

## iniciador

El objeto iniciador contiene información sobre un iniciador iSCSI o Fibre Channel. Un objeto iniciador puede contener identificadores IQN o WWPN. Puedes usar el `ListInitiators` Método para obtener una lista de todos los iniciadores conocidos en el sistema. Los objetos iniciadores se utilizan para configurar el acceso del iniciador SCSI a un conjunto de volúmenes a través de grupos de acceso a volúmenes. Un iniciador solo puede ser miembro de un grupo de acceso a volumen a la vez. Puede restringir el acceso del iniciador a una o más VLAN especificando uno o más ID de red virtual mediante el `CreateInitiators` y `ModifyInitiators` métodos. Si no se especifica ninguna red virtual, el iniciador puede acceder a todas las redes.

### miembros del objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
alias	El nombre de pila asignado al iniciador, si lo hubiere.	cadena
atributos	Un conjunto de atributos JSON asignados a este iniciador. Vacía si no se han asignado atributos.	Objeto JSON
chapNombre de usuario	El nombre de usuario CHAP único para este iniciador.	cadena
ID de iniciador	El identificador numérico del iniciador.	entero

Nombre	Descripción	Tipo
nombre del iniciador	El nombre del iniciador, en formato IQN o WWPN.	cadena
iniciadorSecret	La clave secreta CHAP utilizada para autenticar al iniciador.	cadena
requerirCapítulo	Verdadero si se requiere CHAP para este iniciador.	booleano
secreto del objetivo	El secreto CHAP utilizado para autenticar el objetivo (cuando se utiliza la autenticación CHAP mutua).	cadena
IDs de red virtuales	La lista de identificadores de red virtual asociados a este iniciador. Si se define una o más redes virtuales, este iniciador solo podrá iniciar sesión en las redes virtuales especificadas. Si no se definen redes virtuales, este iniciador puede iniciar sesión en todas las redes.	entero
grupos de acceso de volumen	Una lista de los identificadores de grupo de acceso a volumen a los que pertenece este iniciador.	matriz de enteros

## Encuentra más información

[Iniciadores de listas](#)

## Autenticación ISCSIA

El objeto ISCSIAuthentication contiene información de autenticación sobre una sesión iSCSI.

### miembros del objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
método de autenticación	El método de autenticación utilizado durante el inicio de sesión de sesión iSCSI, por ejemplo, CHAP o Ninguno.	cadena

Nombre	Descripción	Tipo
Algoritmo de capítulo	El algoritmo CHAP que se utiliza, por ejemplo, MD5, SHA1*, SHA-256* o SHA3-256*.	cadena
chapNombre de usuario	El nombre de usuario CHAP especificado por el iniciador durante un inicio de sesión de sesión iSCSI.	cadena
dirección	La dirección de la autenticación, por ejemplo, unidireccional (solo el iniciador) o bidireccional (tanto el iniciador como el destino).	cadena

- Disponible a partir del Elemento 12.7.

## proveedor de clavesKmip

El objeto keyProviderKmip describe un proveedor de claves del Protocolo de Interoperabilidad de Gestión de Claves (KMIP). Un proveedor de claves es tanto un mecanismo como una ubicación para recuperar claves de autenticación para su uso con funciones de clúster como el cifrado en reposo.

### miembros del objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
ID del proveedor de clave	El identificador del proveedor de claves KMIP. Este es un valor único asignado por el clúster durante la creación del proveedor de claves que no se puede cambiar.	entero
keyProviderIsActive	Verdadero si el proveedor de claves KMIP está activo. Un proveedor se considera activo si existen claves pendientes que fueron creadas pero aún no eliminadas y, por lo tanto, se asume que todavía están en uso.	booleano
nombre del proveedor de clave	El nombre del proveedor de claves KMIP.	cadena

Nombre	Descripción	Tipo
IDs de servidor de claves	Un identificador de servidor clave asociado a este proveedor. El servidor debe añadirse antes de que este proveedor pueda activarse. El servidor no se puede eliminar mientras este proveedor esté activo. Solo se admite un ID de servidor por proveedor.	matriz de enteros
Capacidades de kmip	Las capacidades de este proveedor de claves KMIP incluyen detalles sobre la biblioteca subyacente, el cumplimiento de FIPS, el proveedor SSL, etc.	cadena

## servidor de clavesKmip

El objeto keyServerKmip describe un servidor de claves del Protocolo de Interoperabilidad de Gestión de Claves (KMIP), que es una ubicación para recuperar claves de autenticación para su uso con funciones de clúster como el cifrado en reposo.

### miembros del objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
ID del proveedor de clave	Si este servidor de claves KMIP está asignado a un proveedor, este miembro contiene el ID del proveedor de claves KMIP al que está asignado. De lo contrario, este miembro es nulo.	entero
ID del servidor de claves	El identificador del servidor de claves KMIP. Este es un valor único asignado por el clúster durante la creación del servidor de claves. Este valor no se puede cambiar.	entero
kmipAssignedProviderIsActive	Si este servidor de claves KMIP está asignado a un proveedor (keyProviderID no es nulo), este miembro indica si ese proveedor está activo (proporcionando claves que están actualmente en uso). De lo contrario, este miembro es nulo.	booleano

Nombre	Descripción	Tipo
Certificado kmipCa	El certificado de clave pública de la CA raíz del servidor de claves externo. Esto se utiliza para verificar el certificado presentado por el servidor de claves externo en la comunicación TLS. Para los clústeres de servidores clave donde los servidores individuales utilizan diferentes CA, este miembro contiene una cadena concatenada de los certificados raíz de todas las CA.	cadena
Certificado de cliente kmip	Un certificado X.509 PKCS#10 codificado en Base64 en formato PEM utilizado por el cliente KMIP de almacenamiento Element.	cadena
Nombres de host del servidor de claves kmip	Los nombres de host o direcciones IP asociados con este servidor de claves KMIP.	matriz de cadenas
kmipKeyServerName	El nombre del servidor de claves KMIP. Este nombre se utiliza únicamente con fines ilustrativos y no necesita ser único.	cadena
kmipKeyServerPort	El número de puerto asociado con este servidor de claves KMIP (normalmente 5696).	entero

## Configuración LDAP

El objeto `ldapConfiguration` contiene información sobre la configuración LDAP en el sistema de almacenamiento. Puedes recuperar información LDAP con el `GetLdapConfiguration` Método API.

### miembros del objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
tipo de autenticación	Identifica qué método de autenticación de usuario se debe utilizar. Valores posibles: <ul style="list-style-type: none"> <li>• DirectBind</li> <li>• Buscar y enlazar</li> </ul>	cadena
activado	Identifica si el sistema está configurado o no para LDAP. Valores posibles: <ul style="list-style-type: none"> <li>• verdadero</li> <li>• FALSO</li> </ul>	booleano
groupSearchBaseDN	El DN base del árbol para iniciar la búsqueda de grupo (el sistema realizará una búsqueda de subárbol desde aquí).	cadena
groupSearchCustomFilter	El filtro de búsqueda personalizado utilizado.	cadena
tipo de búsqueda de grupo	Controla el filtro de búsqueda de grupo predeterminado utilizado. Valores posibles: <ul style="list-style-type: none"> <li>• NoGroups: No hay soporte para grupos.</li> <li>• Active Directory: Membresía anidada de todos los grupos de AD de un usuario.</li> <li>• MemberDN: Grupos de estilo MemberDN (de un solo nivel).</li> </ul>	cadena
searchBindDN	Un DN completo para iniciar sesión y realizar una búsqueda LDAP del usuario (necesita acceso de lectura al directorio LDAP).	cadena
URI del servidor	Una lista de URI de servidores LDAP separadas por comas (por ejemplo, ldap://1.2.3.4 y ldaps://1.2.3.4:123 .)	cadena
plantilla de DN de usuario	Una cadena que se utiliza para formar un DN de usuario completo.	cadena

Nombre	Descripción	Tipo
userSearchBaseDN	El DN base del árbol utilizado para iniciar la búsqueda (desde aquí se realizará una búsqueda en un subárbol).	cadena
filtro de búsqueda de usuarios	El filtro LDAP utilizado.	cadena

## Encuentra más información

[Obtener configuración LDAP](#)

## servidor de registro

El objeto loggingServer contiene información sobre cualquier host de registro configurado para el clúster de almacenamiento. Puedes usar `GetRemoteLoggingHosts` para determinar cuáles son los hosts de registro actuales y luego usar `SetRemoteLoggingHosts` para establecer la lista deseada de hosts de registro actuales y nuevos.

### miembros del objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
anfitrión	Dirección IP del servidor de registro.	cadena
puerto	Número de puerto utilizado para comunicarse con el servidor de registro.	entero

## red (interfaces enlazadas)

El objeto de red (interfaces enlazadas) contiene información de configuración para las interfaces de red enlazadas en un nodo de almacenamiento. Puedes usar el `GetConfig` y `GetNetworkConfig` Métodos para obtener esta información para un nodo de almacenamiento.

### miembros del objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo

DIRECCIÓN	La dirección IPv4 asignada a esta interfaz en el nodo.	cadena
addressV6	La dirección de gestión IPv6 asignada a la interfaz Bond1G en el nodo.	cadena
retraso en la bajada de bonos	Tiempo de espera, en milisegundos, antes de deshabilitar un esclavo después de que se haya detectado un fallo de enlace.	cadena
bond-fail_over_mac	La configuración de la dirección MAC de la interfaz de red.	cadena
bond-miimon	La frecuencia, en milisegundos, con la que se inspecciona el estado del enlace MII para detectar fallos en el enlace.	cadena
modo de enlace	<p>El modo de unión. Valores posibles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ActivoPasivo (Predeterminado)</li> <li>• ALBA</li> <li>• LACP (Recomendado)</li> </ul>	cadena
reselección de bono primario	Especifica cuándo se elige al esclavo de enlace primario como esclavo activo. Valores posibles: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siempre</li> <li>• Mejor</li> <li>• Falla</li> </ul>	cadena
esclavos	La lista de interfaces esclavas para el enlace.	cadena
tasa de lap de bonos	Cuando el modo de enlace es LACP, la tasa puede cambiar a una de las siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• LACP Rápido (Predeterminado)</li> <li>• LACP lento</li> </ul>	cadena

retraso de fianza	El tiempo, en milisegundos, que se debe esperar antes de habilitar un esclavo después de que se detecte un enlace.	cadena
servidores de nombres dns	Una lista de direcciones utilizadas para los servicios de nombres de dominio, separadas por comas o espacios.	cadena
búsqueda de DNS	Una lista de dominios de búsqueda DNS separados por espacios o comas.	cadena
familia	Familia de direcciones que la interfaz está configurada para usar. Actualmente se admite "inet" para IPv4.	cadena
puerta	La dirección de red del router IPv4 utilizada para enviar tráfico desde la red local.	cadena
gatewayV6	La dirección de red del enrutador IPv6 utilizada para enviar tráfico desde la red local Bond1G.	cadena
ipV6PrefixLength	Longitud del prefijo de subred para rutas estáticas de tipo "net" para tráfico IPv6 en la red Bond1G.	cadena
dirección MAC	La dirección MAC real asignada a la interfaz y observada por la red.	cadena
Dirección MAC permanente	La dirección MAC inmutable asignada por el fabricante a la interfaz.	cadena

método	<p>El método utilizado para configurar la interfaz. Valores posibles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Loopback: Se utiliza para definir la interfaz de loopback IPv4.</li> <li>• manual: Se utiliza para definir interfaces que no se configuran automáticamente.</li> <li>• dhcp: Se puede utilizar para obtener una dirección IP mediante DHCP.</li> <li>• estático: Se utiliza para definir interfaces Ethernet con direcciones IPv4 asignadas estáticamente.</li> </ul>	cadena
mtu	El tamaño máximo de paquete (en bytes) que la interfaz puede transmitir. Debe ser mayor o igual a 1500; se admite hasta 9000.	cadena
máscara de red	La máscara de bits que especifica la subred para la interfaz.	cadena
red	Indica dónde comienza el rango de direcciones IP en función de la máscara de red.	cadena
rutas	Matriz de cadenas de ruta separadas por comas para aplicar a la tabla de enrutamiento.	matriz de cadenas
estado	<p>El estado de la interfaz. Valores posibles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abajo: La interfaz está inactiva.</li> <li>• Arriba: La interfaz está lista, pero no tiene enlace.</li> <li>• En funcionamiento: La interfaz está lista y se ha establecido una conexión.</li> </ul>	cadena
Reglas de ruta simétricas	Las reglas de enrutamiento simétrico configuradas en el nodo.	matriz de cadenas
En funcionamiento	Indica si la interfaz está lista y tiene un enlace.	booleano

etiqueta de red virtual	El identificador de red virtual de la interfaz (etiqueta VLAN).	cadena
-------------------------	---	--------

## Modificabilidad de los miembros y estados de los nodos

Esta tabla indica si los parámetros del objeto pueden modificarse o no en cada estado posible del nodo.

Nombre del miembro	Estado disponible	Estado pendiente	Estado activo
DIRECCIÓN	Sí	Sí	No
addressV6	Sí	Sí	No
retraso en la bajada de bonos	Configurado por el sistema	N/A	N/A
bond-fail_over_mac	Configurado por el sistema	N/A	N/A
bond-miimon	Configurado por el sistema	N/A	N/A
modo de enlace	Sí	Sí	Sí
reselección de bono primario	Configurado por el sistema	N/A	N/A
esclavos	Configurado por el sistema	N/A	N/A
tasa de lap de bonos	Sí	Sí	Sí
retraso de fianza	Configurado por el sistema	N/A	N/A
servidores de nombres dns	Sí	Sí	Sí
búsqueda de DNS	Sí	Sí	Sí
familia	No	No	No
puerta	Sí	Sí	Sí
gatewayV6	Sí	Sí	Sí

ipV6PrefixLength	Sí	Sí	Sí
dirección MAC	Configurado por el sistema	N/A	N/A
Dirección MAC permanente	Configurado por el sistema	N/A	N/A
método	No	No	No
mtu	Sí	Sí	Sí
máscara de red	Sí	Sí	Sí
red	No	No	No
rutas	Sí	Sí	Sí
estado	Sí	Sí	Sí
Reglas de ruta simétricas	Configurado por el sistema	N/A	N/A
En funcionamiento	Configurado por el sistema	N/A	N/A
etiqueta de red virtual	Sí	Sí	Sí

## Encuentra más información

- [Obtener configuración](#)
- [Obtener configuración de red](#)

## red (todas las interfaces)

El objeto de red (todas las interfaces) recopila información sobre la configuración de la interfaz de red para un nodo de almacenamiento. Puedes usar el GetConfig y GetNetworkConfig Métodos para obtener esta información para un nodo de almacenamiento.

### miembros del objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
--------	-------------	------

Bond10G	Información de configuración para la interfaz enlazada Bond10G.	<a href="#">red (interfaces enlazadas)</a>
Bond1G	Información de configuración para la interfaz de enlace Bond1G.	<a href="#">red (interfaces enlazadas)</a>
eth0-5	Un objeto para cada interfaz Ethernet en el nodo de almacenamiento, que describe la información de configuración de la interfaz. Estos objetos están numerados del 0 al 5 para que coincidan con el nombre de la interfaz.	<a href="#">red (interfaces Ethernet)</a>
lo	Información de configuración para la interfaz de bucle invertido.	<a href="#">red (interfaces locales)</a>

## Encuentra más información

- [Obtener configuración](#)
- [Obtener configuración de red](#)

## red (interfaces Ethernet)

El objeto de red (interfaces Ethernet) contiene información de configuración para interfaces Ethernet individuales. Puedes usar el GetConfig y GetNetworkConfig Métodos para obtener esta información para un nodo de almacenamiento.

### miembros del objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
maestro de fianzas	Especifica a qué interfaz vinculada se ha unido esta interfaz física como esclava vinculada.	cadena
familia	Familia de direcciones que la interfaz está configurada para usar. Actualmente se admite "inet" para IPv4.	cadena
dirección MAC	La dirección MAC real asignada a la interfaz y observada por la red.	cadena

Dirección MAC permanente	La dirección MAC inmutable asignada por el fabricante a la interfaz.	cadena
método	<p>El método utilizado para configurar la interfaz. Valores posibles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• loopback: Se utiliza para definir la interfaz loopback IPv4.</li> <li>• manual: Se utiliza para definir interfaces que no se configuran automáticamente.</li> <li>• dhcp: Se puede utilizar para obtener una dirección IP mediante DHCP.</li> <li>• estático: Se utiliza para definir interfaces Ethernet con direcciones IPv4 asignadas estásicamente.</li> </ul>	cadena
estado	<p>El estado de la interfaz. Valores posibles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abajo: La interfaz está inactiva.</li> <li>• Arriba: La interfaz está lista, pero no tiene enlace.</li> <li>• En funcionamiento: La interfaz está lista y se ha establecido una conexión.</li> </ul>	cadena
En funcionamiento	Indica si la interfaz está lista y tiene un enlace.	booleano

## Modificabilidad de los miembros y estados de los nodos

Esta tabla indica si los parámetros del objeto pueden modificarse o no en cada estado posible del nodo.

Nombre del parámetro	Estado disponible	Estado pendiente	Estado activo
maestro de fianzas	No	No	No
familia	No	No	No
dirección MAC	Configurado por el sistema	N/A	N/A

Dirección MAC permanente	Configurado por el sistema	N/A	N/A
método	No	No	No
estado	Sí	Sí	Sí
En funcionamiento	Configurado por el sistema	N/A	N/A

## Encuentra más información

- [Obtener configuración](#)
- [Obtener configuración de red](#)

## red (interfaces locales)

El objeto de red (interfaces locales) contiene información de configuración para las interfaces de red locales, como la interfaz de bucle invertido, en un nodo de almacenamiento. Puedes usar el `GetConfig` y `GetNetworkConfig` Métodos para obtener esta información para un nodo de almacenamiento.

### miembros del objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
familia	Familia de direcciones que la interfaz está configurada para usar. Actualmente se admite "inet" para IPv4.	cadena
dirección MAC	La dirección MAC real asignada a la interfaz y observada por la red.	cadena
Dirección MAC permanente	La dirección MAC inmutable asignada por el fabricante a la interfaz.	cadena

método	<p>El método utilizado para configurar la interfaz. Valores posibles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>loopback: Se utiliza para definir la interfaz loopback IPv4.</li> <li>manual: Se utiliza para definir interfaces que no se configuran automáticamente.</li> <li>dhcp: Se puede utilizar para obtener una dirección IP mediante DHCP.</li> <li>estático: Se utiliza para definir interfaces Ethernet con direcciones IPv4 asignadas estáticamente.</li> </ul>	cadena
estado	<p>El estado de la interfaz. Valores posibles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Abajo: La interfaz está inactiva.</li> <li>Arriba: La interfaz está lista, pero no tiene enlace.</li> <li>En funcionamiento: La interfaz está lista y se ha establecido una conexión.</li> </ul>	cadena
En funcionamiento	Indica si la interfaz está lista y tiene un enlace.	booleano

## Modificabilidad de los miembros y estados de los nodos

Esta tabla indica si los parámetros del objeto pueden modificarse o no en cada estado posible del nodo.

Nombre del parámetro	Estado disponible	Estado pendiente	Estado activo
familia	No	No	No
dirección MAC	Configurado por el sistema	N/A	N/A
Dirección MAC permanente	Configurado por el sistema	N/A	N/A
método	No	No	No
estado	Sí	Sí	Sí

En funcionamiento	Configurado por el sistema	N/A	N/A
-------------------	----------------------------	-----	-----

## Encuentra más información

- [Obtener configuración](#)
- [Obtener configuración de red](#)

## red (SNMP)

El objeto de red SNMP contiene información sobre la configuración SNMP v3 para los nodos del clúster.

### miembros del objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
acceso	<p>El tipo de acceso permitido para las solicitudes de información SNMP. Valores posibles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ro: Acceso de solo lectura.</li> <li>• rw: Acceso de lectura y escritura.</li> <li>• rosys: Acceso de solo lectura a un conjunto restringido de información del sistema.</li> </ul>	cadena
sidra	Máscara de red CIDR. Esta máscara de red debe ser un número entero mayor o igual que 0 y menor o igual que 32. Tampoco debe ser igual a 31.	entero
comunidad	La cadena de comunidad SNMP.	cadena
red	Este miembro, junto con el miembro CIDR, controla a qué red se aplican la cadena de acceso y la cadena de comunidad. El valor especial "default" se utiliza para especificar una entrada que se aplica a todas las redes. La máscara CIDR se ignora cuando este miembro es un nombre de host o "default".	cadena

## Encuentra más información

[Obtener información SNMP](#)

## Interfaz de red

El objeto `networkInterface` contiene información de configuración para interfaces de red individuales en un nodo de almacenamiento.

### miembros del objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
DIRECCIÓN	La dirección de gestión IPv4 de la interfaz.	cadena
addressV6	La dirección de gestión IPv6 de la interfaz.	cadena
transmisión	La dirección de difusión de la interfaz.	cadena
dirección MAC	La dirección MAC de la interfaz.	cadena
mtu	La Unidad Máxima de Transferencia, en bytes, de la interfaz.	entero
nombre	El nombre de la interfaz.	cadena
espacio de nombres	Independientemente de si a esta interfaz se le asigna o no un espacio de nombres de red virtual.	booleano
máscara de red	La máscara de subred de la interfaz.	cadena
estado	Estado operativo de la interfaz.	cadena
tipo	El tipo de interfaz (maestro de enlace, esclavo de enlace, etc.).	cadena
etiqueta de red virtual	El ID de VLAN asignado a la interfaz en la red virtual.	entero

# Estadísticas de interfaz de red

El objeto `networkInterfaceStats` contiene estadísticas de red, el número total de paquetes transmitidos y recibidos, e información de errores para interfaces de red individuales en un nodo de almacenamiento. Puedes usar el `ListNetworkInterfaceStats` Método API para listar esta información para las interfaces de red en un nodo de almacenamiento.

## miembros del objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
colisiones	Número de colisiones detectadas.	entero
nombre	Nombre de la interfaz de red.	cadena
rxBytes	El número total de bytes recibidos.	entero
rxCrcErrors	Número de paquetes recibidos que presentaban un error CRC.	entero
rxDropped	Número de paquetes recibidos que fueron descartados.	entero
Errores de recepción	Número de paquetes defectuosos o malformados recibidos.	entero
rxFifoErrores	Número de errores de desbordamiento FIFO en los datos recibidos.	entero
rxFrameErrors	Número de paquetes recibidos con errores de alineación de trama.	entero
rxLengthErrors	Número de paquetes recibidos con un error de longitud.	entero
rxMissedErrors	Número de paquetes que el receptor no logró entregar.	entero
rxOverErrors	Número de errores de desbordamiento del búfer de anillo del receptor para esta interfaz.	entero
Paquetes rx	El número total de paquetes recibidos.	entero
txBytes	El número total de bytes transmitidos.	entero
Errores de portadora de transmisión	Número de errores de portadora en el lado de transmisión.	entero
Errores de transacción	El número de errores de transmisión de paquetes.	entero

Nombre	Descripción	Tipo
txFifoErrores	Número de errores de desbordamiento FIFO en el lado de transmisión.	entero
Paquetes de transmisión	El número total de paquetes transmitidos.	entero

## nodo

El objeto nodo contiene información sobre cada nodo del clúster. Puedes recuperar esta información utilizando el `ListActiveNodes` y `ListAllNodes` métodos.

### miembros del objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
ID de servicio asociado	El ID del servicio Fibre Channel para el nodo. "0" si el nodo no es un nodo Fibre Channel.	entero
ID de servicio maestro asociado	ID de servicio maestro para el nodo.	entero
atributos	Lista de pares nombre-valor en formato de objeto JSON.	Objeto JSON
nombre del chasis	Identifica de forma única un chasis; idéntico para todos los nodos en un mismo chasis.	cadena
cip	La dirección IP del clúster asignada al nodo.	cadena
cipi	Interfaz de red utilizada para la comunicación del clúster.	cadena
nombre de dominio de protección personalizado	Identifica de forma única un dominio de protección personalizado. Este nombre es idéntico para todos los nodos de almacenamiento dentro de todos los chasis en un dominio de protección personalizado determinado.	cadena

Nombre	Descripción	Tipo
Grupo de puertos de destino de canal de fibra	El grupo objetivo asociado a este nodo. "nulo" si el nodo no es un nodo Fibre Channel.	entero
Modo de mantenimiento	Indica en qué modo se encuentra un nodo para su mantenimiento.	n / A
mip	La dirección IP utilizada para la gestión de nodos.	cadena
mipi	La interfaz de red utilizada para la gestión de nodos.	cadena
nombre	Nombre de host del nodo.	cadena
ID de nodo	NodeID para este nodo.	entero
nodoSlot	Para las plataformas HCI, la letra correspondiente a la ranura del chasis en la que se encuentra este nodo ("A", "B", "C" o "D"). Para las plataformas de almacenamiento, este valor es nulo.	cadena
Información de la plataforma	Información de hardware del nodo. Miembros: <ul style="list-style-type: none"><li>• Tipo de chasis: La plataforma de hardware del nodo.</li><li>• cpuModel: El modelo de CPU de la plataforma de hardware.</li><li>• nodeMemoryGB: Cantidad de memoria instalada en la plataforma física en GB.</li><li>• nodeType: El nombre del modelo de nodo.</li><li>• platformConfigVersion: La versión del software configurada para el hardware de este nodo.</li></ul>	Objeto JSON

Nombre	Descripción	Tipo
role	<p>El rol del nodo en el clúster.</p> <p>Valores posibles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestión</li> <li>• Almacenamiento</li> <li>• Calcular</li> <li>• Testigo</li> </ul>	
sorbo	La dirección IP de almacenamiento asignada al nodo.	cadena
sipi	La interfaz de red utilizada para el tráfico de almacenamiento.	cadena
Versión del software	Devuelve la versión actual del software Element que se ejecuta en el nodo.	cadena
UUID	El identificador único universal asociado a este nodo.	cadena
redes virtuales	Objeto que contiene direcciones IP e identificadores de red virtual.	<a href="#">red virtual</a> <a href="#">formación</a>

## Encuentra más información

- [Lista de nodos activos](#)
- [Lista todos los nodos](#)

## Dominios de protección de nodos

El objeto nodeProtectionDomains contiene información sobre la identidad de un nodo y los dominios de protección asociados a ese nodo.

### miembros del objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
ID de nodo	Identificador único del nodo.	entero
dominios de protección	Lista de dominios de protección a los que pertenece el nodo.	<a href="#">"dominio de protección"</a>

# estadísticas del nodo

El objeto nodeStats contiene mediciones de actividad de alto nivel para un nodo. Puedes usar el `GetNodeStats` y `ListNodeStats` Métodos de la API para obtener algunos o todos los objetos nodeStats.

## miembros del objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
contar	El número total de muestras en el objeto nodeStats.	entero
UPC	Uso de CPU, en %.	entero
CPU total	Valor de utilización de la CPU que aumenta de forma monótona.	entero
cBytesEn	Bytes de entrada en la interfaz del clúster.	entero
cBytesOut	Salida de bytes en la interfaz del clúster.	entero
sBytesEn	Bytes de entrada en la interfaz de almacenamiento.	entero
sBytesOut	Bytes de salida en la interfaz de almacenamiento.	entero
mBytesEn	Bytes de entrada en la interfaz de gestión.	entero
mBytesOut	Salida de bytes en la interfaz de gestión.	entero
Clúster de utilización de red	Utilización de la interfaz de red (en %) para la interfaz de red del clúster.	entero
Utilización de la red Almacenamiento	Utilización de la interfaz de red (en %) para la interfaz de red de almacenamiento.	entero

Nombre	Descripción	Tipo
nodoCalor	<p>Información sobre la utilización del nodo. Disponible a partir del Elemento 12.8. Miembros:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• primaryTotalHeat: IOPS totales del nodo primario / IOPS configuradas del nodo, promediadas durante 24 horas</li> <li>• recentPrimaryTotalHeat: IOPS totales del nodo primario / IOPS configuradas del nodo, promediadas durante una hora.</li> <li>• recentTotalHeat: IOPS totales del nodo / IOPS configuradas del nodo, promedio durante una hora.</li> <li>• totalHeat: IOPS totales del nodo / IOPS configuradas del nodo, promedio durante 24 horas</li> </ul>	Objeto JSON
Latencia de lectura (USec) Total	Valor creciente de forma monótona del tiempo total empleado en realizar operaciones de lectura en el nodo.	entero
operaciones de lectura	Valor creciente de forma monótona del total de operaciones de lectura en un nodo.	entero
ssLoadHistogram	Datos del histograma que ilustran la carga del servicio de segmentación a lo largo del tiempo.	Objeto JSON
marca de tiempo	La hora actual en formato UTC+0.	cadena de fecha ISO 8601
memoria utilizada	Uso total de memoria en bytes.	entero
Latencia de escritura (USec) total	Valor creciente de forma monótona del tiempo total empleado en realizar operaciones de escritura en el nodo.	entero
operaciones de escritura	Valor creciente de forma monótona del total de operaciones de escritura en un nodo.	entero

## Encuentra más información

- [Obtener estadísticas del nodo](#)
- [Estadísticas de nodo de lista](#)

## ontapVersionInfo

El objeto ontapVersionInfo contiene información sobre la versión de la API del clúster ONTAP en una relación SnapMirror . La interfaz web de Element utiliza GetOntapVersionInfo Método API para obtener esta información.

### miembros del objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
ID de punto final de SnapMirror	El identificador del sistema ONTAP de destino.	entero
clienteAPIMajorVersión	La versión principal de la API de ONTAP que utiliza el cliente de la API de Element.	cadena
clientAPIMinorVesion	La versión menor de la API de ONTAP que utiliza el cliente de la API de Element.	cadena
ontapAPIMajorVersion	La versión principal actual de la API compatible con el sistema ONTAP .	cadena
ontapAPIMinorVesion	La versión menor actual de la API compatible con el sistema ONTAP .	cadena
ontapVersion	La versión actual del software que se ejecuta en el clúster ONTAP .	cadena

## nodo activo pendiente

El objeto pendingActiveNode contiene información sobre un nodo que actualmente se encuentra en el estado pendingActive, entre los estados pendiente y activo. Estos son nodos que actualmente se están devolviendo a la imagen de software de fábrica. Utilice el ListPendingActiveNodes Método API para devolver una lista de esta información para todos los nodos pendingActive.

## miembros del objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
clave de nodo activo	Una clave única que permite que el nodo se una al clúster automáticamente después de una instalación exitosa del software.	cadena
ID de nodo asignado	El ID de nodo asignado al nodo.	cadena
manejador asíncrono	El identificador del método asíncrono que puede utilizar para consultar el estado de la operación.	entero
cip	La dirección IP del clúster asignada al nodo.	cadena
mip	La dirección IP de gestión asignada al nodo.	cadena
nodoSlot	Para las plataformas HCI, la letra correspondiente a la ranura del chasis en la que se encuentra este nodo ("A", "B", "C" o "D"). Para las plataformas de almacenamiento, este valor es nulo.	cadena
ID de nodo activo pendiente	El ID del nodo pendiente.	entero
Información de la plataforma	Información de hardware del nodo. Miembros: <ul style="list-style-type: none"><li>• Tipo de chasis: La plataforma de hardware del nodo.</li><li>• cpuModel: El modelo de CPU de la plataforma de hardware.</li><li>• nodeMemoryGB: Cantidad de memoria instalada en la plataforma física en GB.</li><li>•.nodeType: El nombre del modelo de nodo.</li><li>• platformConfigVersion: La versión del software configurada para el hardware de este nodo.</li></ul>	Objeto JSON

Nombre	Descripción	Tipo
role	<p>El rol del nodo en el clúster. Valores posibles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestión</li> <li>• Almacenamiento</li> <li>• Calcular</li> <li>• Testigo</li> </ul>	
sorbo	La dirección IP de almacenamiento (iSCSI) asignada al nodo.	cadena
Versión del software	La versión actual del software Element que se ejecuta en el nodo.	cadena

## Encuentra más información

[Lista de nodos activos pendientes](#)

## nodo pendiente

El objeto pendingNode contiene información sobre un nodo que se puede agregar a un clúster. Utilice el `ListPendingNodes` Método API para devolver una lista de esta información para todos los nodos pendientes. Puedes agregar cualquiera de los nodos enumerados a un clúster usando el `AddNodes` Método API.

### miembros del objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
cipi	La dirección IP del clúster asignada al nodo.	cadena
clave de nodo activo	Una clave única que permite que el nodo se una al clúster automáticamente después de una instalación exitosa del software.	cadena
ID de nodo asignado	El ID de nodo asignado al nodo.	cadena
manejador asíncrono	El identificador del método asíncrono que puede utilizar para consultar el estado de la operación.	entero

Nombre	Descripción	Tipo
nombre del chasis	Identifica de forma única un chasis; idéntico para todos los nodos en un mismo chasis.	cadena
cip	La dirección IP del clúster asignada al nodo.	cadena
mip	La dirección IP de gestión asignada al nodo.	cadena
nodoSlot	Para las plataformas HCI, la letra correspondiente a la ranura del chasis en la que se encuentra este nodo ("A", "B", "C" o "D"). Para las plataformas de almacenamiento, este valor es nulo.	cadena
ID de nodo activo pendiente	El ID del nodo pendiente.	entero
Información de la plataforma	Información de hardware del nodo. Miembros: <ul style="list-style-type: none"><li>• Tipo de chasis: La plataforma de hardware del nodo.</li><li>• cpuModel: El modelo de CPU de la plataforma de hardware.</li><li>• nodeMemoryGB: Cantidad de memoria instalada en la plataforma física en GB.</li><li>• nodeType: El nombre del modelo de nodo.</li><li>• platformConfigVersion: La versión del software configurada para el hardware de este nodo.</li></ul>	Objeto JSON
role	El rol del nodo en el clúster. Valores posibles: <ul style="list-style-type: none"><li>• Gestión</li><li>• Almacenamiento</li><li>• Calcular</li><li>• Testigo</li></ul>	

Nombre	Descripción	Tipo
sorbo	La dirección IP de almacenamiento (iSCSI) asignada al nodo.	cadena
Versión del software	La versión actual del software Element que se ejecuta en el nodo.	cadena

## Encuentra más información

- [Aregar nodos](#)
- [Lista de nodos pendientes](#)

## dominio de protección

El objeto protectionDomain contiene el nombre y los detalles del tipo de un dominio de protección.

### miembros del objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
nombre de dominio de protección	El nombre del dominio de protección.	cadena
Tipo de dominio de protección	El tipo de dominio de protección. Valores posibles: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chasis: Todos los nodos de almacenamiento en un único chasis.</li> <li>• personalizado: Todos los nodos de almacenamiento en un único dominio de protección definido por el cliente.</li> </ul>	cadena

## Nivel de dominio de protección

El objeto protectionDomainLevel contiene información sobre los niveles actuales de tolerancia y resiliencia del clúster de almacenamiento. Los niveles de tolerancia indican la capacidad del clúster para continuar leyendo y escribiendo datos en caso de una falla, y los niveles de resiliencia indican la capacidad del clúster para recuperarse automáticamente de una o más fallas dentro de su dominio de protección asociado.

## miembros del objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
Tipo de dominio de protección	<p>El tipo de dominio de protección que presenta la tolerancia y la resiliencia asociadas. Valores posibles:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• nodo: Cualquier nodo individual.</li><li>• chasis: Cualquier nodo individual o todos los nodos de almacenamiento en un solo chasis.</li><li>• personalizado: Todos los nodos de almacenamiento en un único dominio de protección definido por el cliente.</li></ul>	cadena
resistencia	La resiliencia actual de este grupo desde la perspectiva de este tipo de dominio de protección.	<a href="#">Resiliencia del dominio de protección</a>
tolerancia	La tolerancia actual de este clúster desde la perspectiva de este tipo de dominio de protección.	<a href="#">protecciónDominioTolerancia</a>

## Resiliencia del dominio de protección

El objeto protectionDomainResiliency contiene el estado de resiliencia de este clúster de almacenamiento. La resiliencia indica la capacidad del clúster de almacenamiento para recuperarse automáticamente de una o más fallas dentro de un único dominio de protección de su tipo de dominio de protección asociado. Se considera que un clúster de almacenamiento se ha recuperado cuando puede seguir leyendo y escribiendo datos a pesar del fallo de cualquier nodo de almacenamiento individual (un estado conocido como tolerancia de nodo).

## miembros del objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
Resiliencias del esquema de protección	Una lista de objetos (uno por cada esquema de protección) que contiene información sobre la resiliencia ante fallos para el tipo de dominio de protección asociado.	<a href="#">Resiliencia del esquema de protección</a> formación
singleFailureThresholdBytesForBlockData	El número máximo de bytes que se pueden almacenar en el clúster de almacenamiento antes de perder la capacidad de recuperarse automáticamente a un estado de tolerancia del nodo.	entero
Fracasos sostenibles para el conjunto	El número previsto de fallos simultáneos que pueden ocurrir sin perder la capacidad de recuperarse automáticamente hasta alcanzar un estado de tolerancia de nodos para el quórum del conjunto.	entero

## protecciónDominioTolerancia

El objeto protectionDomainTolerance contiene información sobre la capacidad del clúster de almacenamiento para continuar leyendo y escribiendo datos en caso de una o más fallas dentro de un único dominio de protección de su tipo de dominio de protección asociado.

### miembros del objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
Tolerancias del esquema de protección	Una lista de objetos (uno por cada esquema de protección) que contiene información sobre la tolerancia a fallos para el tipo de dominio de protección asociado.	<a href="#">Tolerancia del esquema de protección</a> formación
Fracasos sostenibles para el conjunto	El número de fallos simultáneos dentro del dominio de protección de tipo asociado que pueden ocurrir sin perder el quórum del conjunto.	entero

# Resiliencia del esquema de protección

El objeto protectionSchemeResiliency contiene información sobre si un clúster de almacenamiento, para un esquema de protección específico, puede recuperarse automáticamente de una o más fallas dentro de su protectionDomainType asociado. Se considera que un clúster de almacenamiento se ha recuperado cuando puede seguir leyendo y escribiendo datos a pesar del fallo de cualquier nodo de almacenamiento individual (un estado conocido como tolerancia de nodo).

## miembros del objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
Esquema de protección	El esquema de protección actual de este clúster de almacenamiento. El único valor posible es doubleHelix.	cadena
Fracasos sostenibles para BlockData	El número previsto de fallos simultáneos que pueden ocurrir sin perder la capacidad de recuperarse automáticamente hasta alcanzar un estado de tolerancia de nodos para los datos.	entero
fallos sostenibles para los metadatos	El número previsto de fallos simultáneos que pueden ocurrir sin perder la capacidad de recuperarse automáticamente hasta un estado de tolerancia del nodo para los metadatos.	entero

# Tolerancia del esquema de protección

El objeto protectionSchemeTolerance contiene información sobre si un clúster de almacenamiento, para un esquema de protección específico, puede continuar leyendo y escribiendo datos después de fallos.

## miembros del objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
Esquema de protección	El esquema de protección actual de este clúster de almacenamiento. El único valor posible es doubleHelix.	cadena
Fracasos sostenibles para BlockData	El número actual de fallos simultáneos que pueden producirse sin perder la disponibilidad de datos de bloque para el esquema de protección asociado.	entero
fallos sostenibles para los metadatos	El número actual de fallos simultáneos que pueden producirse sin perder la disponibilidad de metadatos para el esquema de protección asociado.	entero

## punto final del protocolo

El objeto protocolEndpoint contiene los atributos de un punto final de protocolo. Puede recuperar esta información para todos los puntos finales del protocolo en el clúster utilizando `ListProtocolEndpoints` Método API.

### miembros del objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
ID de proveedor principal	El ID del objeto proveedor del punto final del protocolo principal para el punto final del protocolo.	entero
ID de punto final del protocolo	El identificador único del punto final del protocolo.	UUID

Nombre	Descripción	Tipo
estado del punto final del protocolo	<p>Estado del punto final del protocolo. Valores posibles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Activo: El punto final del protocolo está en uso.</li> <li>• Inicio: El punto final del protocolo se está iniciando.</li> <li>• Conmutación por error: El extremo del protocolo ha conmutado por error.</li> <li>• Reservado: El punto final del protocolo está reservado.</li> </ul>	cadena
Tipo de proveedor	<p>El tipo de proveedor del punto final del protocolo. Valores posibles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Primario</li> <li>• Secundario</li> </ul>	cadena
scsiNAADeviceID	El identificador de dispositivo SCSI único a nivel mundial para el punto final del protocolo en formato extendido registrado IEEE NAA.	cadena
ID de proveedor secundario	El ID del objeto proveedor del punto final del protocolo secundario para el punto final del protocolo.	entero

## Encuentra más información

[ListProtocolEndpoints](#)

## Calidad de servicio

El objeto QoS contiene información sobre la configuración de Calidad de Servicio (QoS) para los volúmenes. Los volúmenes creados sin valores QoS especificados se crean utilizando los valores predeterminados. Puedes encontrar los valores predeterminados usando el GetDefaultQoS método.

### miembros del objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
ráfaga IOPS	Se permite un máximo de IOPS de 4 KB durante períodos cortos de tiempo. Permite ráfagas de actividad de E/S por encima del valor maxIOPS normal.	entero
tiempo de ráfaga	Duración permitida de burstIOPS. El valor devuelto se representa en segundos. Este valor lo calcula el sistema en función de las IOPS establecidas para QoS.	entero
curva	La curva es un conjunto de pares clave-valor. Las claves son tamaños de E/S en bytes. Los valores representan el costo de realizar una IOP con un tamaño I/O específico. La curva se calcula en relación con una operación de 4096 bytes configurada a 100 IOPS.	Objeto JSON
IOPS máximas	El máximo deseado de IOPS de 4 KB permitido durante un período de tiempo prolongado.	entero
minIOPS	Se requiere un mínimo de 4 KB de IOPS para garantizarlo. El número de IOPS permitidas solo descenderá por debajo de este nivel si todos los volúmenes han alcanzado su valor mínimo de IOPS y aún existe una capacidad de rendimiento insuficiente.	entero

## Encuentra más información

[Obtener QoS predeterminado](#)

## Política de QoS

El objeto QoS Policy contiene información sobre una política QoS en un clúster de almacenamiento que ejecuta el software Element.

### miembros del objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
ID de política de qos	Un identificador entero único para la QoS Policy asignado automáticamente por el clúster de almacenamiento.	entero
nombre	El nombre de la política de QoS. Por ejemplo: oro, platino o plata.	cadena
QoS	La configuración de QoS que representa esta política.	Calidad de servicio
IDs de volumen	Lista de volúmenes asociados a esta póliza.	matriz de enteros

## Encuentra más información

[Obtener política de QoS](#)

## Estado de instantánea del clúster remoto

El `remoteClusterSnapshotStatus` El objeto contiene el UUID y el estado de una instantánea almacenada en un clúster de almacenamiento remoto. Puedes obtener esta información con el `ListSnapshots` o `ListGroupSnapshots` Métodos de la API.

### miembros del objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
estado remoto	<p>Estado de replicación de la instantánea remota en el clúster de destino, tal como se ve desde el clúster de origen. Valores posibles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presente: La instantánea existe en un clúster remoto.</li> <li>• NotPresent: La instantánea no existe en un clúster remoto.</li> <li>• Sincronizando: Este es un clúster de destino y actualmente está replicando la instantánea.</li> <li>• Eliminado: Este es un clúster de destino. La instantánea se ha eliminado, pero aún existe en la fuente.</li> </ul>	cadena
volumenPairUUID	El identificador universal del par de volúmenes.	UUID

## cronograma

El objeto de programación contiene información sobre una programación creada para realizar de forma autónoma una instantánea de un volumen. Puedes recuperar información de horarios para todos los horarios con el `ListSchedules` Método API.

### miembros del objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
atributos	<p>Indica la frecuencia con la que se produce el evento programado.</p> <p>Valores posibles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Día de la semana</li> <li>• Día del mes</li> <li>• Intervalo de tiempo</li> </ul>	Objeto JSON

Nombre	Descripción	Tipo
tieneError	Indica si el cronograma tiene errores o no. Valores posibles: <ul style="list-style-type: none"><li>• verdadero</li><li>• FALSO</li></ul>	booleano
horas	Muestra las horas que transcurrirán antes de que se cree la siguiente instantánea. Los valores posibles son de 0 a 24.	entero
último estado de ejecución	Indica el estado de la última instantánea programada. Valores posibles: <ul style="list-style-type: none"><li>• Éxito</li><li>• Con errores</li></ul>	cadena
último tiempo de ejecución	Indica la última hora de inicio del horario.	cadena de fecha ISO 8601
minutos	Muestra los minutos que transcurrirán antes de que se cree la siguiente instantánea. Los valores posibles son de 0 a 59.	entero
días del mes	Indica los días del mes en que se tomará la instantánea.	formación
pausa	Indica si la programación está en pausa o no. Valores posibles: <ul style="list-style-type: none"><li>• verdadero</li><li>• FALSO</li></ul>	booleano
periódico	Indica si la programación es recurrente o no. Valores posibles: <ul style="list-style-type: none"><li>• verdadero</li><li>• FALSO</li></ul>	booleano

Nombre	Descripción	Tipo
ejecutarSiguienteIntervalo	<p>Indica si la programación se ejecutará o no la próxima vez que el programador esté activo.</p> <p>Cuando es verdadero, la programación se ejecutará la próxima vez que el programador esté activo y luego este valor se restablecerá a falso. Valores posibles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• verdadero</li> <li>• FALSO</li> </ul>	booleano
ID de programación	El identificador único del horario.	entero

Nombre	Descripción	Tipo
Información del horario	<p>Incluye el nombre único asignado a la programación, el período de retención de la instantánea creada y el ID del volumen desde el cual se creó la instantánea. Valores válidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• `enableRemoteReplication` Indica si la instantánea debe incluirse en la replicación remota. (booleano)</li> <li>• `ensureSerialCreation`: Especifica si se debe permitir la creación de una nueva instantánea si hay una replicación de instantánea anterior en curso. (booleano)</li> <li>• `name` Nombre de la instantánea que se utilizará. (cadena)</li> <li>• `retention`: El tiempo durante el cual se conserva la instantánea. Dependiendo de la hora, se muestra en uno de los siguientes formatos: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ `fifo` La instantánea se conserva según el principio de primero en entrar, primero en salir (FIFO). Si está vacía, la instantánea se conserva indefinidamente. (cadena)</li> <li>◦ HH:mm:ss</li> </ul> </li> <li>• `volumeID`: El identificador del volumen que se incluirá en la instantánea. (entero)</li> <li>• `volumes`: Una lista de identificadores de volumen que se incluirán en la instantánea del grupo. (matriz de enteros)</li> </ul>	Objeto JSON
nombre del horario	El nombre único asignado al horario.	cadena

Nombre	Descripción	Tipo
Tipo de horario	Por el momento, solo se admiten los tipos de instantáneas programadas.	cadena
snapMirrorLabel	La etiqueta snapMirrorLabel que se aplicará a la instantánea o instantánea de grupo creada, contenida en scheduleInfo. Si no se establece, este valor es nulo.	cadena
fecha de inicio	Indica la fecha en que comenzó o comenzará el horario por primera vez; con formato de hora UTC.	cadena de fecha ISO 8601
para ser eliminado	Indica si la programación está marcada para su eliminación. Valores posibles: <ul style="list-style-type: none"> <li>• verdadero</li> <li>• FALSO</li> </ul>	booleano
días laborables	Indica los días de la semana en que se tomará la instantánea.	formación

## Encuentra más información

[Listas de horarios](#)

## sesión (Canal de fibra)

El objeto de sesión contiene información sobre cada sesión de Fibre Channel que es visible para el clúster y en qué puertos de destino es visible. Puedes recuperar esta información con el `ListFibreChannelSessions` Método API.

### miembros del objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
iniciadorWWPN	El nombre de puerto mundial (WWPN) del iniciador que está conectado al puerto de destino.	cadena
ID de nodo	El nodo propietario de la sesión Fibre Channel.	entero

Nombre	Descripción	Tipo
iniciador	<p>Información sobre el servidor iniciador de esta sesión de Fibre Channel. Miembros:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>alias: El nombre descriptivo asignado al iniciador.</li> <li>atributos: Los atributos de este iniciador.</li> <li>initiatorID: El ID de este iniciador.</li> <li>nombreIniciador: El nombre de este iniciador.</li> <li>volumeAccessGroups: Una lista de los grupos de acceso a volúmenes asociados con este iniciador.</li> </ul>	Objeto JSON
ID de servicio	El ID de servicio del puerto de destino involucrado en esta sesión.	entero
targetWWPN	El WWPN del puerto de destino involucrado en esta sesión.	cadena
ID de grupo de acceso al volumen	El ID del grupo de acceso al volumen al que pertenece el initiatorWWPN. Si no se encuentra en un grupo de acceso a volúmenes, este valor es nulo.	entero

## Encuentra más información

[Lista de sesiones de FibreChannel](#)

## sesión (iSCSI)

El objeto de sesión (iSCSI) contiene información detallada sobre la sesión iSCSI de cada volumen. Puede recuperar la información de la sesión iSCSI con el `ListISCSISessions` Método API.

### miembros del objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
ID de cuenta	El identificador de la cuenta utilizada para la autenticación CHAP, si la hubiera.	entero
nombre de cuenta	El nombre de la cuenta utilizada para la autenticación CHAP, si la hubiere.	cadena
autenticación	Información de autenticación para esta sesión iSCSI.	<a href="#">Autenticación ISCSIA</a>
crearTiempo	Hora de creación de la sesión iSCSI, en formato UTC+0.	cadena de fecha ISO 8601
driveID	El driveID asociado al servicio de transporte que aloja la sesión.	entero
ID de unidad	Una lista de los identificadores de las unidades que informan del fallo. Una lista vacía si no corresponde.	matriz de enteros
iniciador	Información sobre el servidor iniciador de esta sesión iSCSI. Miembros: <ul style="list-style-type: none"><li>• alias: El nombre descriptivo asignado al iniciador.</li><li>• atributos: Los atributos de este iniciador.</li><li>• initiatorID: El ID de este iniciador.</li><li>• nombreIniciador: El nombre de este iniciador.</li><li>• volumeAccessGroups: Una lista de los grupos de acceso a volúmenes asociados con este iniciador.</li></ul>	Objeto JSON
IP iniciadora	La dirección IP y el número de puerto del iniciador del servidor iSCSI.	cadena
nombre del iniciador	El nombre calificado iSCSI (IQN) del iniciador del servidor iSCSI.	cadena

Nombre	Descripción	Tipo
nombre de puerto del iniciador	El nombre del iniciador, combinado con el ID de sesión del iniciador, identifica el puerto del iniciador.	cadena
ID de sesión del iniciador	Un identificador de 48 bits proporcionado por el iniciador que identifica la sesión iSCSI como perteneciente a ese iniciador.	entero
msDesdeLaÚltimaLscsiPDU	El tiempo, en milisegundos, transcurrido desde que se recibió la última PDU iSCSI para esta sesión.	entero
msDesdeElÚltimoComandoScsi	El tiempo, en milisegundos, transcurrido desde que se recibió el último comando SCSI para esta sesión.	entero
ID de nodo	El nodeID asociado al servicio de transporte que aloja la sesión.	entero
ID de servicio	El ID del servicio de transporte que aloja la sesión.	entero
ID de sesión	El ID de sesión iSCSI.	entero
targetIP	La dirección IP y el número de puerto del destino de almacenamiento iSCSI.	cadena
nombre de destino	El IQN del destino iSCSI.	cadena
nombre de puerto de destino	El nombre del destino, combinado con la etiqueta del grupo del portal de destino, identifica el puerto de destino.	cadena
ID de red virtual	El identificador de red virtual asociado a la sesión.	entero
ID de volumen	El ID del volumen asociado a la sesión, si lo hubiera.	entero
instancia de volumen	Identifica el objeto de volumen asociado con la sesión iSCSI, si existe.	entero

## Encuentra más información

[Lista de sesiones ISCSIS](#)

## snapMirrorAggregate

El objeto snapMirrorAggregate contiene información sobre los agregados ONTAP disponibles, que son conjuntos de discos puestos a disposición de los volúmenes como almacenamiento. Puede obtener esta información utilizando el método API ListSnapMirrorAggregates.

### miembros del objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
ID de punto final de SnapMirror	El identificador del sistema ONTAP de destino.	entero
nombre agregado	El nombre del agregado.	cadena
nombre del nodo	El nombre del nodo ONTAP propietario de este agregado.	cadena
Tallas disponibles	El número de bytes disponibles restantes en el total.	entero
tamañoTotal	El tamaño total (en bytes) del agregado.	entero
porcentaje de capacidad utilizada	Porcentaje de espacio en disco actualmente en uso.	entero
recuento de volumen	El número de volúmenes en total.	entero

## snapMirrorClusterIdentity

El objeto snapMirrorClusterIdentity contiene información de identificación sobre el clúster ONTAP remoto en una relación SnapMirror .

### miembros del objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
ID de punto final de SnapMirror	El identificador del sistema ONTAP de destino.	entero
nombre del clúster	El nombre del clúster ONTAP de destino.	cadena
clusterUUID	El identificador único universal de 128 bits del clúster ONTAP de destino.	cadena
número de serie del clúster	El número de serie del clúster ONTAP de destino.	cadena

## snapMirrorEndpoint

El objeto snapMirrorEndpoint contiene información sobre los sistemas de almacenamiento SnapMirror remotos que se comunican con el clúster de almacenamiento Element. Puede recuperar esta información con el método API ListSnapMirrorEndpoints.

### miembros del objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
ID de punto final de SnapMirror	El identificador único del objeto en el clúster local.	entero
gestión de la propiedad intelectual	La dirección IP de gestión del clúster del punto final.	cadena
nombre del clúster	El nombre del clúster ONTAP . Este valor se completa automáticamente con el valor de "clusterName" del objeto snapMirrorClusterIdentity.	cadena
nombre de usuario	El nombre de usuario de administración para el sistema ONTAP .	cadena

Nombre	Descripción	Tipo
direcciones ip	Lista de las direcciones IP de almacenamiento entre clústeres para todos los nodos del clúster. Puedes obtener estas direcciones IP con el método ListSnapMirrorNetworkInterfaces.	matriz de cadenas
está conectado	Estado de conectividad del enlace de control al clúster ONTAP .	booleano

## snapMirrorJobScheduleCronInfo

El objeto snapMirrorJobScheduleCronInfo contiene información sobre la programación de una tarea cron en el sistema ONTAP .

### miembros del objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
ID de punto final de SnapMirror	El identificador del sistema ONTAP de destino.	entero
nombreDeHorarioDeTrabajo	El nombre del horario de trabajo.	cadena
Descripción del horario de trabajo	Un resumen del horario generado automáticamente y legible para humanos.	cadena

## snapMirrorLunInfo

El objeto snapMirrorLunInfo contiene información sobre el objeto LUN de ONTAP .

### miembros del objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
ID de punto final de SnapMirror	El identificador del sistema ONTAP de destino.	entero
marca de tiempo de creación	El tiempo de creación del LUN.	cadena de fecha ISO 8601

Nombre	Descripción	Tipo
nombre de lun	El nombre del LUN.	cadena
camino	La trayectoria del LUN.	cadena
tamaño	Tamaño de la LUN en bytes.	entero
tamañoUsado	Número de bytes utilizados por la LUN.	entero
estado	Estado de acceso actual de la LUN. Valores posibles: <ul style="list-style-type: none"> <li>• en línea</li> <li>• desconectado</li> <li>• error_lun_extranjero</li> <li>• nvfail</li> <li>• error_espacio</li> </ul>	cadena
volume	El nombre del volumen que contiene el LUN.	cadena
vserver	El servidor virtual que contiene la LUN.	cadena

## snapMirrorInterfazDeRed

El objeto snapMirrorNetworkInterface contiene información sobre las interfaces lógicas (LIF) entre clústeres.

### miembros del objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
Estado administrativo	Si la interfaz lógica (LIF) está habilitada o deshabilitada administrativamente. Valores posibles: <ul style="list-style-type: none"> <li>• arriba</li> <li>• abajo</li> </ul>	cadena

Nombre	Descripción	Tipo
ID de punto final de SnapMirror	El identificador del sistema ONTAP de destino.	entero
nombre de interfaz	El nombre LIF.	cadena
dirección de red	La dirección IP del LIF.	cadena
máscara de red	La máscara de red del LIF.	cadena
rol de interfaz	El papel del LIF. Valores posibles: <ul style="list-style-type: none"><li>• indefinido</li><li>• clúster</li><li>• data</li><li>• gestión de nodos</li><li>• intercluster</li><li>• gestión de clústeres</li></ul>	cadena
Estado operativo	El estado operativo del LIF (si ha establecido o no una conexión exitosa). Este estado puede diferir del estado administrativo si existe un problema de red que impide el funcionamiento de la interfaz. Valores posibles: <ul style="list-style-type: none"><li>• arriba</li><li>• abajo</li></ul>	cadena
vserverName	El nombre del servidor virtual.	cadena

## snapMirrorNode

El objeto snapMirrorNode contiene información sobre los nodos del clúster ONTAP de destino en una relación SnapMirror .

### miembros del objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
ID de punto final de SnapMirror	El identificador del sistema ONTAP de destino.	entero

Nombre	Descripción	Tipo
nombre	El nombre del nodo ONTAP .	cadena
modelo	Modelo del nodo ONTAP .	cadena
número de serie	El número de serie del nodo ONTAP .	cadena
Versión del producto	La versión del producto ONTAP .	cadena
¿El nodo está sano?	El estado de salud de un nodo en el clúster ONTAP . Valores posibles: <ul style="list-style-type: none"> <li>• verdadero</li> <li>• FALSO</li> </ul>	cadena
esNodoElegible	Si el nodo es elegible o no para participar en un clúster ONTAP . Valores posibles: <ul style="list-style-type: none"> <li>• verdadero</li> <li>• FALSO</li> </ul>	cadena

## snapMirrorPolicy

El objeto snapMirrorPolicy contiene información sobre una política SnapMirror que está almacenada en un sistema ONTAP .

### miembros del objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
ID de punto final de SnapMirror	El identificador del sistema ONTAP de destino.	entero
nombre de la política	El nombre único asignado a la póliza.	cadena
tipo de política	El tipo de póliza. Valores posibles: <ul style="list-style-type: none"> <li>• espejo asíncrono</li> <li>• bóveda_espejo</li> </ul>	cadena

Nombre	Descripción	Tipo
comentario	Una descripción legible por humanos asociada con la política de SnapMirror .	cadena
prioridad de transferencia	<p>La prioridad con la que se ejecuta una transferencia de SnapMirror . Valores posibles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• normal: La prioridad predeterminada. Estas transferencias se programan antes que la mayoría de las transferencias de baja prioridad.</li> <li>• baja: Estas transferencias tienen la prioridad más baja y se programan después de la mayoría de las transferencias de prioridad normal.</li> </ul>	cadena
reglas de política	Una lista de objetos que describen las reglas de la política.	<a href="#">Regla de política de espejo snap</a> formación
totalKeepCount	El recuento total de retenciones para todas las reglas de la política.	entero
Reglas totales	El número total de reglas en la política.	entero
vserverName	El nombre del servidor virtual para la política SnapMirror .	cadena

## Regla de política de espejo snap

El objeto snapMirrorPolicyRule contiene información sobre las reglas de una política de SnapMirror .

### miembros del objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
snapMirrorLabel	La etiqueta de copia de instantánea, utilizada para la selección de copias de instantáneas en relaciones de protección de datos extendidas.	cadena
keepCount	Especifica el número máximo de copias de instantáneas que se conservan en el volumen de destino de SnapMirror para una regla.	entero

## snapMirrorRelationship

El objeto snapMirrorRelationship contiene información sobre una relación SnapMirror entre un volumen Element y un volumen ONTAP .

### miembros del objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
ID de punto final de SnapMirror	El identificador del sistema ONTAP de destino.	entero
snapMirrorRelationshipID	El identificador único para cada objeto snapMirrorRelationship en una matriz, tal como se devolvería en ListSnapMirrorRelationships. Este UUID es creado y devuelto por el sistema ONTAP .	cadena
Volumen de origen	Un objeto que describe el volumen de origen.	<a href="#">snapMirrorVolumeInfo</a>
volumen de destino	Un objeto que describe el volumen de destino.	<a href="#">snapMirrorVolumeInfo</a>
tasa de transferencia máxima actual	La tasa de transferencia máxima actual entre los volúmenes de origen y destino, en kilobytes por segundo.	entero

Nombre	Descripción	Tipo
es saludable	<p>Independientemente de si la relación es sana o no. Valores posibles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Es cierto: la relación es sana.</li> <li>• Falso: La relación no es sana. Esto puede deberse a que una actualización manual o programada falle o se cancele, o a que la última actualización programada se retrase.</li> </ul>	booleano
tiempo de retardo	Cantidad de tiempo en segundos en que los datos del volumen de destino se retrasan con respecto a los datos del volumen de origen.	entero
últimaDuraciónDeTransferencia	El tiempo en segundos que tardó en completarse la última transferencia.	entero
último error de transferencia	Un mensaje que describe la causa del último fallo de transferencia.	cadena
últimoTamañoDeTransferencia	El número total de bytes transferidos durante la última transferencia.	entero
marca de tiempo de finalización de la última transferencia	La hora de finalización de la última transferencia.	cadena de fecha ISO 8601
últimoTipo de transferencia	El tipo de transferencia anterior en la relación.	cadena
tasa de transferencia máxima	Especifica la velocidad máxima de transferencia de datos entre los volúmenes en kilobytes por segundo. El valor predeterminado, 0, es ilimitado y permite que la relación SnapMirror utilice completamente el ancho de banda de red disponible.	entero

Nombre	Descripción	Tipo
estado del espejo	<p>El estado espejo de la relación SnapMirror . Valores posibles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• no inicializado: El volumen de destino no se ha inicializado.</li> <li>• snapmirrored: El volumen de destino se ha inicializado y está listo para recibir actualizaciones de SnapMirror .</li> <li>• volumen interrumpido: El volumen de destino es de lectura y escritura y existen instantáneas.</li> </ul>	cadena
Instantánea más reciente	El nombre de la copia de instantánea más reciente en el volumen de destino.	cadena
nombre de la política	Especifica el nombre de la política ONTAP SnapMirror para la relación. Se puede obtener una lista de las políticas disponibles con ListSnapMirrorPolicies. Los valores de ejemplo son "MirrorLatest" y "MirrorAndVault".	cadena
tipo de política	El tipo de política ONTAP SnapMirror para la relación. Consulte ListSnapMirrorPolicies. Ejemplos son: "async_mirror" o "mirror_vault".	cadena
Progreso de la relación	El número total de bytes que se han procesado hasta el momento para la actividad actual de la relación, tal como se devuelve en el estado de la relación. Esto se configura solo cuando el miembro "relationshipStatus" indica que hay una actividad en curso.	entero

Nombre	Descripción	Tipo
Estado de la relación	<p>El estado de la relación SnapMirror . Valores posibles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• inactivo</li> <li>• transfiriendo</li> <li>• de cheques</li> <li>• aquiescencia</li> <li>• aquietó</li> <li>• en cola</li> <li>• preparante</li> <li>• finalizando</li> <li>• abortar</li> <li>• rotura</li> </ul>	cadena
tipo de relación	El tipo de relación SnapMirror . En los clústeres de almacenamiento que ejecutan el software Element, este valor siempre es “extended_data_protection”.	cadena
nombre del horario	El nombre de la tarea cron preexistente en el sistema ONTAP que se utiliza para actualizar la relación SnapMirror . Se puede obtener una lista de los horarios disponibles con ListSnapMirrorSchedules.	cadena
Razón insalubre	La razón por la que la relación no es sana.	cadena

## snapMirrorVolume

El objeto snapMirrorVolume contiene información sobre un volumen ONTAP .

### miembros del objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
ID de punto final de SnapMirror	El identificador del sistema ONTAP de destino.	entero

Nombre	Descripción	Tipo
nombre	El nombre del volumen.	cadena
tipo	<p>El tipo de volumen. Valores posibles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rw: Volumen de lectura y escritura</li> <li>• ls: Volumen de reparto de carga</li> <li>• dp: Volumen de protección de datos</li> </ul>	cadena
vserver	El nombre del servidor virtual (Vserver) propietario de este volumen.	cadena
aggrName	El nombre del agregado contenedor.	cadena
estado	<p>El estado del volumen. Valores posibles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• en línea</li> <li>• restringido</li> <li>• desconectado</li> <li>• mezclado</li> </ul>	cadena
tamaño	Tamaño total del sistema de archivos (en bytes) del volumen.	cadena
tamaño disponible	El tamaño (en bytes) del espacio disponible en el volumen.	cadena

## **snapMirrorVolumeInfo**

El objeto snapMirrorVolumeInfo contiene información sobre la ubicación de un volumen en una relación SnapMirror , como su nombre y tipo.

### **miembros del objeto**

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
tipo	<p>El tipo de volumen. Valores posibles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• solidfire: El volumen reside en un clúster de almacenamiento que ejecuta el software Element.</li> <li>• ontap: El volumen reside en un clúster ONTAP remoto.</li> </ul>	cadena
ID de volumen	El identificador del volumen. Solo válido si "type" es solidfire.	entero
vserver	El nombre del servidor virtual (Vserver) propietario de este volumen. Solo válido si "type" está disponible.	cadena
nombre	El nombre del volumen.	cadena

## snapMirrorVserver

El objeto snapMirrorVserver contiene información sobre las máquinas virtuales de almacenamiento (o Vservers) en el clúster ONTAP de destino.

### miembros del objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
ID de punto final de SnapMirror	El identificador del sistema ONTAP de destino.	entero
vserverName	El nombre del servidor virtual.	cadena
vserverType	<p>El tipo de Vserver. Valores posibles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• data</li> <li>• administración</li> <li>• sistema</li> <li>• nodo</li> </ul>	cadena

Nombre	Descripción	Tipo
vserverSubtype	El subtipo del Vserver. Valores posibles: <ul style="list-style-type: none"><li>• por defecto</li><li>• destino dp</li><li>• data</li><li>• fuente_sincronizada</li><li>• destino_sincronizado</li></ul>	cadena
volumen raíz	El volumen raíz del Vserver.	cadena
Agregado de volumen raíz	El agregado sobre el cual se creará el volumen raíz.	cadena
vserverAggregateInfo	Una matriz de objetos snapMirrorVserverAggregateInfo.	Objeto JSON
Estado administrativo	El estado administrativo detallado del Vserver. Valores posibles: <ul style="list-style-type: none"><li>• correr</li><li>• interrumpido</li><li>• a partir de</li><li>• parada</li><li>• inicialización</li><li>• eliminación</li></ul>	cadena
estado operativo	El estado operativo básico del Vserver. Valores posibles: <ul style="list-style-type: none"><li>• correr</li><li>• interrumpido</li></ul>	cadena

## **snapMirrorVserverAggregateInfo**

El objeto snapMirrorVserverAggregateInfo contiene información sobre las máquinas virtuales de almacenamiento de datos disponibles (también llamadas Vservers) en el clúster ONTAP de destino.

### **miembros del objeto**

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
aggrName	El nombre del agregado asignado a un Vserver.	cadena
tamaño disponible agregado	Tamaño disponible del agregado asignado.	entero

## instantánea

El objeto de instantánea contiene información sobre una instantánea realizada para un volumen. Puedes usar el `ListSnapshots` Método de API para recuperar una lista de información de instantáneas para un volumen o para todos los volúmenes. El objeto incluye información sobre la instantánea activa, así como sobre cada instantánea creada para un volumen.

### miembros del objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
atributos	Lista de pares nombre-valor en formato de objeto JSON.	Objeto JSON
suma de comprobación	Una pequeña representación en cadena de los datos en la instantánea almacenada. Esta suma de comprobación se puede utilizar posteriormente para comparar otras instantáneas y detectar errores en los datos.	cadena
crearTiempo	Hora en formato UTC+0 en la que se creó la instantánea.	cadena de fecha ISO 8601
habilitar la replicación remota	Identifica si la instantánea está habilitada para la replicación remota.	booleano

Nombre	Descripción	Tipo
motivo de expiración	<p>Indica cómo se configura la expiración de la instantánea.</p> <p>Valores posibles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• API: El tiempo de expiración se establece mediante la API.</li> <li>• Ninguno: No se ha establecido ningún tiempo de expiración.</li> <li>• Prueba: El tiempo de expiración se ha establecido para realizar pruebas.</li> <li>• FIFO: La caducidad se produce según el principio de primero en entrar, primero en salir.</li> </ul>	cadena
tiempo de expiración	Hora en la que esta instantánea caducará y será eliminada del clúster.	cadena de fecha ISO 8601
ID de grupo	El ID del grupo si la instantánea pertenece a un grupo de instantáneas.	entero
grupo snapshotUUID	Contiene información sobre cada instantánea del grupo. Cada uno de estos miembros tendrá un parámetro UUID para el UUID de la instantánea.	cadena
tiempoDeCreaciónDeInstancia	La hora en que se creó la instantánea en el clúster local.	cadena de fecha ISO 8601
UUID de instantánea de instancia	El identificador único universal de la instantánea en el clúster local. Este ID no se replica en otros clústeres.	cadena
nombre	El nombre único asignado a la instantánea. Si no se especifica ningún nombre, el nombre es la marca de tiempo con formato UTC+0 del momento en que se creó la instantánea.	cadena

Nombre	Descripción	Tipo
estados remotos	Una matriz que contiene el identificador universal y el estado de replicación de cada instantánea remota en el clúster de destino, tal como se ve desde el clúster de origen.	<a href="#">Estado de instantánea del clúster remoto</a> formación
snapMirrorLabel	Etiqueta utilizada por el software SnapMirror para especificar la política de retención de instantáneas en los endpoints de SnapMirror . Si no se establece, este valor es nulo.	cadena
ID de instantánea	El identificador único de una instantánea existente.	cadena
snapshotUUID	El identificador único universal de una instantánea existente. Cuando la instantánea se replica en diferentes clústeres, este ID se replica junto con ella y se utiliza para identificar la instantánea en todos los clústeres.	cadena
estado	<p>Estado actual de la instantánea. Valores posibles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desconocido: Se produjo un error al obtener el estado de la instantánea.</li> <li>• Preparando: Esta instantánea se está preparando para su uso y aún no se puede escribir en ella.</li> <li>• Sincronización remota: Esta instantánea se está replicando desde un clúster remoto.</li> <li>• Listo: Esta instantánea ha finalizado su preparación o replicación y ahora se puede utilizar.</li> <li>• Activa: Esta instantánea corresponde a la rama activa.</li> <li>• Clonación: Esta instantánea está involucrada en una operación CopyVolume.</li> </ul>	cadena

Nombre	Descripción	Tipo
tamaño total	Tamaño total en bytes de la instantánea.	entero
ID de volumen virtual	El ID del volumen virtual asociado a esta instantánea.	UUID
ID de volumen	El identificador del volumen a partir del cual se creó la instantánea.	entero
nombre del volumen	El nombre del volumen en el momento en que se creó la instantánea.	cadena

## Encuentra más información

[Instantáneas de la lista](#)

## Destinatario de trampa SNMP

El objeto `snmpTrapRecipient` contiene información sobre un host que está configurado para recibir traps SNMP generados por el clúster de almacenamiento. Puedes usar el `GetSnmpTrapInfo` Método API para obtener una lista de hosts configurados para recibir traps SNMP.

### miembros del objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
anfitrión	La dirección IP o el nombre de host del host de destino.	cadena
puerto	El número de puerto UDP en el host al que se debe enviar la trampa. El rango válido es de 1 a 65535. 0 (cero) no es un número de puerto válido. El puerto predeterminado es 162.	entero
comunidad	Cadena de comunidad SNMP.	cadena

## contenedor de almacenamiento

El objeto `storageContainer` contiene los atributos de un contenedor de almacenamiento

de volumen virtual. Puede recuperar esta información para cada contenedor de almacenamiento del clúster utilizando `ListStorageContainers` Método API.

## miembros del objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
ID de cuenta	El ID de la cuenta del sistema de almacenamiento asociada al contenedor de almacenamiento.	entero
iniciadorSecreto	La clave secreta de autenticación CHAP para el iniciador asociado con el contenedor de almacenamiento.	cadena
nombre	El nombre del contenedor de almacenamiento.	cadena
tipo de punto final del protocolo	Tipo de punto final del protocolo del contenedor de almacenamiento. SCSI es el único valor válido.	cadena
estado	Estado del contenedor de almacenamiento. Valores posibles: <ul style="list-style-type: none"><li>• Activo: El contenedor de almacenamiento está en uso.</li><li>• Bloqueado: El contenedor de almacenamiento está bloqueado.</li></ul>	cadena
ID del contenedor de almacenamiento	El identificador único del contenedor de almacenamiento.	UUID
secreto del objetivo	La clave secreta de autenticación CHAP para el objetivo asociado al contenedor de almacenamiento.	cadena
volúmenes virtuales	Una lista de los identificadores de los volúmenes virtuales asociados al contenedor de almacenamiento.	matriz UUID

## Encuentra más información

[Listar contenedores de almacenamiento](#)

# trabajo de sincronización

El objeto syncJob contiene información sobre trabajos de clonación, replicación remota o sincronización de segmentos que se están ejecutando en un clúster.

Puedes recuperar información de sincronización con el `ListSyncJobs` Método API.

## miembros del objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
bloquesPorSegundo	Número de bloques de datos que se transfieren por segundo desde el clúster de origen al clúster de destino. Presente solo si el miembro de tipo está configurado como remoto.	entero
tipo de rama	Devuelto solo para trabajos de sincronización de replicación remota. Valores posibles: <ul style="list-style-type: none"><li>• instantánea</li><li>• volume</li></ul>	cadena
bytesPorSegundo	Número de bytes que el clon procesa por segundo. Presente solo si el miembro de tipo está configurado como clonar o segmentar.	flotar
ID de clon	El identificador de la operación de clonación que está en curso. Presente solo si el miembro de tipo está configurado como clon.	entero
Bytes actuales	El número de bytes que el clon ha procesado en el volumen de origen. Presente solo si el miembro de tipo está configurado como clonar o segmentar.	entero
ID de servicio de destino	El identificador del servicio que aloja la réplica principal del volumen. Presente solo si el miembro de tipo está configurado como remoto.	entero

Nombre	Descripción	Tipo
ID de volumen de destino	El ID del volumen de destino. Presente solo si el miembro de tipo está configurado como clon o remoto.	entero
tiempo transcurrido	Tiempo transcurrido, en segundos, desde que se inició la tarea de sincronización.	Número de punto flotante o entero, dependiendo del tipo de operación de sincronización.
ID de clon de grupo	El ID de la operación de clonación de grupo que está en curso.	entero
ID de nodo	Especifica el nodo en el que se está realizando la clonación. Presente solo si el miembro de tipo está configurado como clon.	entero
porcentaje completado	Porcentaje de finalización del trabajo de sincronización.	Número de punto flotante o entero, dependiendo del tipo de operación de sincronización.
tiempo restante	Tiempo estimado, en segundos, para completar la operación.	flotar
ID de segmento	El identificador de la unidad de partición que se está sincronizando.	entero
escenario	Presente solo si el miembro de tipo está configurado como remoto o clon. Valores posibles: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Metadatos: La replicación está en proceso de determinar qué datos deben transferirse al clúster remoto. No se informa del estado de esta etapa del proceso de replicación.</li> <li>• Datos: La replicación está en proceso de transferir la mayor parte de los datos al clúster remoto.</li> <li>• Entero: Indica la compatibilidad con versiones anteriores de la porción para trabajos de sincronización de porciones.</li> </ul>	cadena

Nombre	Descripción	Tipo
ID de instantánea	El ID de la instantánea a partir de la cual se creó el clon. Presente solo si el miembro de tipo está configurado como clon.	entero
srcServiceID	El ID del servicio de origen.	entero
ID de volumen de origen	El ID del volumen de origen.	entero
totalBytes	El número total de bytes del clon. Presente solo si el miembro de tipo está configurado como clonar o segmentar.	entero
tipo	El tipo de operación de sincronización. Valores posibles: <ul style="list-style-type: none"> <li>• clon</li> <li>• rebanada</li> <li>• block</li> <li>• remoto</li> </ul>	cadena

## Encuentra más información

[ListSyncJobs](#)

## tarea (volúmenes virtuales)

El objeto de tarea contiene información sobre una tarea de volumen virtual que se está ejecutando actualmente o que ha finalizado en el sistema. Puedes usar el `ListVirtualVolumeTasks` Método para recuperar esta información para todas las tareas de volumen virtual.

### miembros del objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
cancelado	Indica si la tarea fue cancelada o no. Valores posibles: <ul style="list-style-type: none"> <li>• verdadero</li> <li>• FALSO</li> </ul>	booleano

Nombre	Descripción	Tipo
cloneVirtualVolumeID	El ID de volumen virtual único del volumen virtual que se está clonando (para tareas de clonación).	UUID
metadatos de padres	Un objeto que contiene metadatos del elemento principal para tareas que clonian o crean instantáneas de un volumen virtual.	Objeto JSON
tamañoTotalPadre	El espacio total disponible (en bytes) en el elemento padre para tareas de clonación o instantánea.	entero
tamaño usado del parente	El espacio utilizado del parente (en bytes) para tareas de clonación o instantánea.	entero
operación	<p>El tipo de operación que realiza la tarea. Valores posibles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• desconocido: Se desconoce la operación de la tarea.</li> <li>• preparación: La tarea consiste en preparar un volumen virtual.</li> <li>• Instantánea: La tarea consiste en crear una instantánea de un volumen virtual.</li> <li>• Reversión: La tarea consiste en revertir un volumen virtual a una instantánea.</li> <li>• clonar: La tarea consiste en crear un clon del volumen virtual.</li> <li>• fastClone: La tarea consiste en crear un clon rápido de un volumen virtual.</li> <li>• copyDiffs: La tarea consiste en copiar bloques diferentes a un volumen virtual.</li> </ul>	cadena

Nombre	Descripción	Tipo
estado	<p>Estado actual de la tarea de volumen virtual. Valores posibles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Error: La tarea ha fallado y ha devuelto un error.</li> <li>• En cola: La tarea está esperando a ser ejecutada.</li> <li>• En ejecución: La tarea se está ejecutando actualmente.</li> <li>• Éxito: La tarea se ha completado correctamente.</li> </ul>	cadena
ID de host de volumen virtual	El identificador único del host que inició la tarea.	UUID
ID de volumen virtual	El nuevo ID de volumen virtual único (para tareas que crean un nuevo volumen virtual).	UUID
ID de tarea de volumen virtual	El identificador único de la tarea.	UUID

## Encuentra más información

[Listar tareas de volumen virtual](#)

## usmUser

Puedes utilizar el objeto SNMP usmUser con el `SetSnmpInfo` Método API para configurar SNMP en el clúster de almacenamiento.

### miembros del objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
acceso	<p>El tipo de acceso SNMP para este usuario. Valores posibles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• agitador: Acceso de solo lectura.</li> <li>• rwuser: Acceso de lectura y escritura. Todos los objetos MIB del software Element son de solo lectura.</li> </ul>	cadena

Nombre	Descripción	Tipo
nombre	El nombre del usuario.	cadena
contraseña	La contraseña del usuario.	cadena
contraseña	La contraseña del usuario.	cadena
Nivel de seguridad	<p>Tipo de credenciales requeridas para este usuario. Valores posibles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• noauth: No se requiere contraseña ni frase de contraseña.</li> <li>• Autenticación: Se requiere una contraseña para el acceso del usuario.</li> <li>• priv: Se requiere una contraseña y una frase de contraseña para el acceso del usuario.</li> </ul>	cadena

## Encuentra más información

[SetSnmplInfo](#)

## red virtual

El objeto virtualNetwork contiene información sobre una red virtual específica. Puedes usar el `ListVirtualNetworks` Método API para recuperar una lista de esta información para todas las redes virtuales del sistema.

### miembros del objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
bloques de direcciones	<p>El rango de bloques de direcciones actualmente asignados a la red virtual. Miembros:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• disponible: Cadena binaria de "1" y "0". "1" indica que la dirección IP está disponible y "0" indica que la IP no está disponible. La cadena se lee de derecha a izquierda, siendo el dígito situado más a la derecha la primera dirección IP de la lista de bloques de direcciones.</li> <li>• Tamaño: El tamaño de este bloque de direcciones.</li> <li>• inicio: La primera dirección IP del bloque.</li> </ul>	matriz de objetos JSON
atributos	Lista de pares nombre-valor en formato de objeto JSON.	Objeto JSON
nombre	El nombre asignado a la red virtual.	cadena
máscara de red	La dirección IP de la máscara de red para la red virtual.	cadena
svip	La dirección IP de almacenamiento para la red virtual.	cadena
puerta	La puerta de enlace utilizada para la red virtual.	cadena
ID de red virtual	El identificador único de una red virtual.	entero
etiqueta de red virtual	El identificador de etiqueta VLAN.	entero

## Encuentra más información

[Lista de redes virtuales](#)

## volumen virtual

El objeto virtualVolume contiene información de configuración sobre un volumen virtual, así como información sobre instantáneas del volumen virtual. No incluye información sobre el tiempo de ejecución ni el uso. Puedes usar el ListVirtualVolumes Método

para recuperar esta información para un clúster.

## miembros del objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
uniones	Una lista de identificadores de enlace para este volumen virtual.	matriz UUID
niños	Una lista de UUID de volúmenes virtuales que son hijos de este volumen virtual.	matriz UUID
descendientes	Cuando se pasa recursive: true al método ListVirtualVolumes, contiene una lista de UUID de volúmenes virtuales que son descendientes de este volumen virtual.	matriz UUID
metadatos	Pares clave-valor de los metadatos del volumen virtual, como el tipo de volumen virtual, el tipo de sistema operativo invitado, etc.	Objeto JSON
ID de volumen virtual principal	El ID del volumen virtual del volumen virtual principal. Si el ID está compuesto solo por ceros, se trata de un volumen virtual independiente sin vínculo con un elemento principal.	UUID
ID de instantánea	El identificador de la instantánea de volumen subyacente. Este valor es "0" si el volumen virtual no representa una instantánea.	entero
snapshotInfo	El objeto de instantánea para la instantánea asociada (nulo si no existe).	<a href="#">instantánea</a>

Nombre	Descripción	Tipo
estado	<p>Estado actual del volumen virtual. Valores posibles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• clonación: El volumen virtual se está procesando en respuesta a una operación de clonación o instantánea.</li> <li>• En espera: El volumen virtual está esperando a que se complete una operación de instantánea.</li> <li>• Listo: El volumen virtual está listo para su uso general.</li> </ul>	cadena
contenedor de almacenamiento	Un objeto que describe el contenedor de almacenamiento propietario de este volumen virtual.	<a href="#">contenedor de almacenamiento</a>
ID de volumen virtual	El identificador único del volumen virtual.	UUID
Tipo de volumen virtual	El tipo de volumen virtual.	cadena
ID de volumen	El identificador del volumen subyacente.	entero
información de volumen	Cuando se pasa details: true al método ListVirtualVolumes, este miembro es un objeto que describe el volumen.	<a href="#">volume</a>

## Encuentra más información

- [Listar volúmenes virtuales](#)
- [instantánea](#)
- [contenedor de almacenamiento](#)
- [volume](#)

## volume

El objeto de volumen contiene información de configuración sobre volúmenes no emparejados o emparejados. No incluye información sobre el tiempo de ejecución o el uso, ni contiene información sobre volúmenes virtuales.

## miembros del objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
acceso	<p>El tipo de acceso permitido para el volumen. Valores posibles:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• `readOnly` Solo se permiten operaciones de lectura.</li><li>• `readWrite` Se permiten lecturas y escrituras.</li><li>• `locked` No se permiten lecturas ni escrituras.</li><li>• `replicationTarget` Designado como volumen objetivo en un par de volúmenes replicados.</li></ul>	cadena
ID de cuenta	El ID de la cuenta que contiene el volumen.	entero
atributos	Lista de pares nombre-valor en formato de objeto JSON.	Objeto JSON
tamaño del bloque	El tamaño de los bloques en el volumen.	entero
crearTiempo	Hora de creación del volumen en formato UTC+0.	Cadena ISO 8601
esquema de protección actual	El esquema de protección que se está utilizando para este volumen. Si un volumen se está convirtiendo de un régimen de protección a otro, este miembro refleja el régimen de protección al que se está convirtiendo el volumen.	cadena
Tiempo de eliminación	Hora en formato UTC+0 en que se eliminó el volumen.	Cadena ISO 8601
enable512e	Si se establece en verdadero, el volumen proporciona emulación de sector de 512 bytes.	booleano

Nombre	Descripción	Tipo
habilitarSnapMirrorReplication	Si el volumen se puede utilizar o no para la replicación con puntos de conexión SnapMirror .	booleano
fifoSize	Especifica el número máximo de instantáneas del volumen que se mantendrán simultáneamente si se utiliza el modo de retención de instantáneas Primero en entrar, primero en salir (FIFO).	entero
iqn	El nombre calificado iSCSI del volumen.	cadena
última hora de acceso	La última vez que se produjo algún acceso (incluida la E/S) al volumen (formateado como UTC+0). Si se desconoce la hora del último acceso, este valor es nulo.	Cadena ISO 8601
últimoAccesoHoralIO	La última vez que se produjo alguna operación de E/S en el volumen (formateada como UTC+0). Si se desconoce la hora del último acceso, este valor es nulo.	Cadena ISO 8601
tamaño mínimo de Fifo	Especifica el número mínimo de ranuras de instantáneas First-In-First-Out (FIFO) reservadas simultáneamente por el volumen si se utiliza el modo de retención de instantáneas First-In-First-Out (FIFO).	entero
nombre	El nombre del volumen tal como se proporcionó en el momento de su creación.	cadena
esquema de protección anterior	Si un volumen se está convirtiendo de un régimen de protección a otro, este miembro refleja el régimen de protección del que se está convirtiendo el volumen. Este miembro no cambia hasta que se inicia una conversión. Si un volumen nunca se ha convertido, este miembro es nulo.	cadena

Nombre	Descripción	Tipo
tiempo de purga	Hora en formato UTC+0 en que se eliminó el volumen del sistema.	Cadena ISO 8601
QoS	Configuración de calidad de servicio para este volumen.	<a href="#">Calidad de servicio</a>
ID de política de qos	El ID de la política QoS asociada al volumen. El valor es nulo si el volumen no está asociado a una póliza.	entero
scsiEUIDeviceID	Identificador de dispositivo SCSI único a nivel mundial para el volumen en formato de 16 bytes basado en EUI-64.	cadena
scsiNAADeviceID	Identificador de dispositivo SCSI único a nivel mundial para el volumen en formato NAA IEEE Registered Extended.	cadena
sliceCount	El número de porciones del volumen. Este valor siempre es "1".	entero
estado	Estado actual del volumen. Valores posibles: <ul style="list-style-type: none"> <li>• init: Un volumen que se está inicializando y no está listo para conexiones.</li> <li>• activo: Un volumen activo listo para conexiones.</li> <li>• eliminado: Un volumen que ha sido marcado para su eliminación, pero que aún no se ha purgado.</li> </ul>	cadena
tamaño total	El total de bytes de capacidad aprovisionada.	entero
ID de volumen virtual	El identificador único de volumen virtual asociado al volumen, si lo hubiera.	UUID

Nombre	Descripción	Tipo
grupos de acceso de volumen	Lista de identificadores de los grupos de acceso a volúmenes a los que pertenece un volumen. Este valor es una lista vacía si un volumen no pertenece a ningún grupo de acceso a volúmenes.	matriz de enteros
UUID del grupo de consistencia de volumen	El identificador único universal del grupo de consistencia de volumen al que pertenece el volumen.	UUID
ID de volumen	El ID de volumen único para el volumen.	entero
volúmenesPares	Información sobre un volumen emparejado. Solo visible si hay un volumen emparejado. Este valor es una lista vacía si el volumen no está emparejado.	volumenParformación
UUID del volumen	El identificador único universal del volumen.	UUID

## Encuentra más información

- [Listar volúmenes activos](#)
- [Lista de volúmenes eliminados](#)
- [Lista de volúmenes](#)
- [Listar volúmenes para la cuenta](#)
- [Calidad de servicio](#)

## volumeAccessGroup

El objeto volumeAccessGroup contiene información sobre un grupo de acceso a volúmenes específico. Puede recuperar una lista de esta información para todos los grupos de acceso con el método API. `ListVolumeAccessGroups` .

### miembros del objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
atributos	Lista de pares nombre-valor en formato de objeto JSON.	Objeto JSON

Nombre	Descripción	Tipo
volúmenes eliminados	Conjunto de volúmenes que han sido eliminados del grupo de acceso a volúmenes y que aún no han sido purgados del sistema.	matriz de enteros
identificadores de iniciador	Una lista de identificadores de iniciadores que están asignados al grupo de acceso al volumen.	matriz de enteros
iniciadores	Conjunto de iniciadores IQN/WWPN únicos que están asignados al grupo de acceso al volumen.	matriz de cadenas
nombre	Nombre del grupo de acceso al volumen.	cadena
ID de grupo de acceso al volumen	Identificador único VolumeAccessGroupID para el grupo de acceso al volumen.	entero
volúmenes	Una lista de los ID de volumen que pertenecen al grupo de acceso al volumen.	matriz de enteros

## Encuentra más información

[Listar grupos de acceso de volumen](#)

## volumenPar

El objeto volumePair contiene información sobre un volumen que está emparejado con otro volumen en un clúster diferente. Si el volumen no está emparejado, este objeto está vacío. Puedes usar el `ListActivePairedVolumes` y `ListActiveVolumes` Métodos de la API para devolver información sobre volúmenes emparejados.

### miembros del objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
clusterPairID	El clúster en el que se encuentra emparejado el volumen.	entero

Nombre	Descripción	Tipo
Replicación remota	<p>Detalles sobre la replicación de volúmenes. Miembros:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>modo: (cadena) Uno de "Async", "Sync" o "SnapshotsOnly".</li> <li>pauseLimit: (entero) Solo para uso interno.</li> <li>remoteServiceID: (entero) El ID del servicio de segmento remoto.</li> <li>resumeDetails: (cadena) Reservado para uso futuro.</li> <li>Replicación de instantánea (objeto JSON) <ul style="list-style-type: none"> <li>estado: (cadena) El estado de la replicación de instantánea en curso, si hay alguna en progreso.</li> <li>stateDetails: (cadena) Reservado para uso futuro.</li> </ul> </li> <li>estado: (cadena) El estado de la replicación del volumen.</li> <li>stateDetails: (cadena) Reservado para uso futuro.</li> </ul>	Objeto JSON
ID de segmento remoto	El ID de segmento definido por el clúster en el clúster remoto.	entero
ID de volumen remoto	El identificador del volumen en el clúster remoto con el que está emparejado el volumen local.	entero
nombreVolumenRemoto	El nombre del volumen remoto.	cadena
volumenPairUUID	Un identificador único y universal, definido por el clúster, para este emparejamiento en formato canónico.	cadena

## Encuentra más información

- [Lista de volúmenes emparejados activos](#)
- [Listar volúmenes activos](#)

# estadísticas de volumen

El objeto volumeStats contiene datos estadísticos para un volumen individual.

## miembros del objeto

Puede utilizar los siguientes métodos para obtener objetos volumeStats para algunos o todos los volúmenes:

- [Obtener estadísticas de volumen](#)
- [ListVolumeStatsByAccount](#)
- [Listar estadísticas de volumen por volumen](#)
- [Lista de estadísticas de volumen por grupo de acceso de volumen](#)

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Cálculo	Tipo
ID de cuenta	El ID de la cuenta del propietario del volumen.	N/A	entero
IOPS reales	Las IOPS reales actuales del volumen en los últimos 500 milisegundos.	Punto en el tiempo	entero
retardo asíncrono	El tiempo transcurrido desde la última sincronización del volumen con el clúster remoto. Si el volumen no está emparejado, este valor es nulo. <b>Nota:</b> Un volumen de destino en un estado de replicación activo siempre tiene un asyncDelay de 0 (cero). Los volúmenes de destino tienen en cuenta el sistema durante la replicación y asumen que asyncDelay es preciso en todo momento.	N/A	Cadena de duración ISO 8601 o nulo
Tamaño promedio de IOPS	Tamaño promedio en bytes de las operaciones de E/S recientes en el volumen en los últimos 500 milisegundos.	Punto en el tiempo	entero
crédito de IOPS de explosión	El número total de créditos IOP disponibles para el usuario. Cuando los volúmenes no utilizan el máximo de IOPS configurado, se acumulan créditos.	N/A	entero
profundidad de la cola de clientes	Número de operaciones de lectura y escritura pendientes en el volumen.	N/A	entero
Hosts de metadatos deseados	Los servicios de metadatos (segmentos) a los que se migran si los metadatos del volumen se migran entre servicios de metadatos. Un valor "nulo" significa que el volumen no se está migrando.	N/A	Objeto JSON

Nombre	Descripción	Cálculo	Tipo
latenciaUSeg	El tiempo promedio, en microsegundos, para completar las operaciones al volumen en los últimos 500 milisegundos. Un valor "0" (cero) significa que no hay E/S en el volumen.	Punto en el tiempo	entero
metadatosHosts	Los servicios de metadatos (segmentos) en los que residen los metadatos del volumen. Valores posibles: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>primario:</b> Los servicios de metadatos primarios que alojan el volumen.</li> <li>• <b>liveSecondaries:</b> Servicios de metadatos secundarios que actualmente se encuentran en estado "activo".</li> <li>• <b>deadSecondaries:</b> Servicios de metadatos secundarios que se encuentran en estado inactivo.</li> </ul>	N/A	Objeto JSON
IOPS normalizadas	Número promedio de IOPS para todo el clúster en los últimos 500 milisegundos.	Punto en el tiempo	entero
bloques no cero	El número total de bloques de 4 KiB que contienen datos después de que se haya completado la última operación de recolección de basura.	N/A	entero
bytes leídos	El total acumulado de bytes leídos del volumen desde su creación.	Aumento monótono	entero
readBytesLastSample	Número total de bytes leídos del volumen durante el último período de muestreo.	Punto en el tiempo	entero
Latencia de lectura (segundos)	Tiempo promedio, en microsegundos, para completar las operaciones de lectura del volumen en los últimos 500 milisegundos.	Punto en el tiempo	entero
Latencia de lectura (USec) Total	El tiempo total empleado en realizar operaciones de lectura del volumen.	Aumento monótono	entero
operaciones de lectura	El total de operaciones de lectura realizadas en el volumen desde su creación.	Aumento monótono	entero
readOpsLastSample	El número total de operaciones de lectura durante el último período de muestra.	Punto en el tiempo	entero
período de muestra MSeg	Duración del período de muestreo, en milisegundos.	N/A	entero

Nombre	Descripción	Cálculo	Tipo
slicelopsStats	<p>Estadísticas de uso de E/S para un volumen. Disponible a partir del Elemento 12.8. Valores posibles para slicelopsStats:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• largeStatistics: Las estadísticas de E/S para el volumen medido durante un período de tiempo más largo, típicamente las últimas 24 horas.</li> <li>• smallStatistics: Las estadísticas de E/S para el volumen medido durante un período de tiempo más corto, normalmente la última hora.</li> </ul> <p>Valores posibles para largeStatistics y smallStatistics:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• averageReadlops: El promedio de IOPS de lectura para el volumen.</li> <li>• averageTotallops: El promedio total de IOPS (lectura + escritura) para el volumen.</li> <li>• averageWriteloops: El promedio de IOPS de escritura para el volumen.</li> <li>• nMuestras: El número de muestras incluidas en el cálculo estadístico.</li> <li>• peakReadlops: El número máximo de IOPS de lectura observado durante un intervalo estadístico.</li> <li>• peakTotallops: El total máximo de IOPS observado durante un intervalo estadístico.</li> <li>• peakWriteloops: El número máximo de IOPS de escritura observado durante un intervalo estadístico.</li> <li>• ID de corte: ID de volumen o ID de corte</li> </ul>	Punto en el tiempo	Objeto JSON
acelerador	Un valor flotante entre 0 y 1 que representa cuánto está limitando el sistema a los clientes por debajo de su maxIOPS debido a la replicación de datos, errores transitorios y instantáneas tomadas.	N/A	flotar
marca de tiempo	La hora actual en formato UTC+0.	N/A	cadena de fecha ISO 8601
lecturas no alineadas	El total acumulado de operaciones de lectura no alineadas en un volumen desde la creación del volumen.	Aumento monótono	entero

Nombre	Descripción	Cálculo	Tipo
escrituras no alineadas	El total acumulado de operaciones de escritura no alineadas en un volumen desde la creación del volumen.	Aumento monótono	entero
grupos de acceso de volumen	La lista de identificadores de los grupos de acceso a volúmenes a los que pertenece un volumen.	N/A	matriz de enteros
ID de volumen	El identificador del volumen.	N/A	entero
tamaño del volumen	Capacidad total aprovisionada en bytes.	N/A	entero
utilización del volumen	<p>Un valor de punto flotante que describe en qué medida el cliente está utilizando las capacidades de entrada/salida del volumen en comparación con la configuración QoS maxIOPS para ese volumen.</p> <p>Valores posibles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: El cliente no está utilizando el volumen.</li> <li>• 0,01 a 0,99: El cliente no está utilizando completamente las capacidades de IOPS del volumen.</li> <li>• 1.00: El cliente está utilizando completamente el volumen hasta el límite de IOPS establecido por la configuración maxIOPS.</li> <li>• &gt; 1.00: El cliente está utilizando más del límite establecido por maxIOPS. Esto es posible cuando la configuración QoS burstIOPS está establecida en un valor superior a maxIOPS. Por ejemplo, si maxIOPS se establece en 1000 y burstIOPS en 2000, volumeUtilization El valor sería de 2,00 si el cliente utiliza completamente el volumen.</li> </ul>	N/A	flotar
escribirBytes	El total acumulado de bytes escritos en el volumen desde su creación.	Aumento monótono	entero
writeBytesLastSample	El número total de bytes escritos en el volumen durante el último período de muestreo.	Aumento monótono	entero
Latencia de escritura (segundos)	Tiempo promedio, en microsegundos, para completar las operaciones de escritura en un volumen en los últimos 500 milisegundos.	Punto en el tiempo	entero
Latencia de escritura (USec) total	El tiempo total empleado en realizar operaciones de escritura en el volumen.	Aumento monótono	entero

<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>	<b>Cálculo</b>	<b>Tipo</b>
operaciones de escritura	El total acumulado de operaciones de escritura en el volumen desde su creación.	Aumento monótono	entero
writeOpsLastSample	El número total de operaciones de escritura durante el último período de muestra.	Punto en el tiempo	entero
bloques cero	Número total de bloques vacíos de 4 KiB sin datos después de que se haya completado la última ronda de operación de recolección de basura.	Punto en el tiempo	entero

## **Información de copyright**

Copyright © 2025 NetApp, Inc. Todos los derechos reservados. Impreso 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.