



# Objetos comunes

Element Software

NetApp  
November 19, 2025

This PDF was generated from [https://docs.netapp.com/es-es/element-software-125/api/reference\\_element\\_api\\_account.html](https://docs.netapp.com/es-es/element-software-125/api/reference_element_api_account.html) on November 19, 2025. Always check [docs.netapp.com](https://docs.netapp.com) for the latest.

# Tabla de contenidos

Objetos comunes .....	1
Obtenga más información .....	3
cuenta .....	3
Miembros de objeto .....	3
Obtenga más información .....	4
AuthSessionInfo .....	4
Miembros de objeto .....	4
BulkVolumeJob .....	6
Miembros de objeto .....	6
vinculación (volúmenes virtuales) .....	7
Miembros de objeto .....	8
Obtenga más información .....	8
Detalles del certificado .....	8
Miembros de objeto .....	8
clúster .....	9
Miembros de objeto .....	9
Modificación de miembros y estados de nodo .....	10
Obtenga más información .....	11
ClusterAdmin .....	11
Miembros de objeto .....	11
Obtenga más información .....	12
ClusterCapacity .....	12
Miembros de objeto .....	12
Obtenga más información .....	15
ClusterConfig .....	15
Miembros de objeto .....	15
ClusterInfo .....	16
Miembros de objeto .....	16
ClusterPair .....	18
Miembros de objeto .....	18
Obtenga más información .....	19
ClusterStats .....	19
Miembros de objeto .....	19
Obtenga más información .....	22
ClusterStructure .....	22
Miembros de objeto .....	22
Obtenga más información .....	23
unidad .....	23
Miembros de objeto .....	23
Obtenga más información .....	25
DriveStats .....	25
Miembros de objeto .....	26
Obtenga más información .....	28

error	28
Miembros de objeto	28
evento	28
Miembros de objeto	28
Tipos de evento	29
Obtenga más información	30
fallo	30
Miembros de objeto	30
Obtenga más información	33
Puerto de FiberChannelPort	33
Miembros de objeto	33
Obtenga más información	34
FipsErrorNodeReport	34
Miembros de objeto	34
FipsNodeReport	35
Miembros de objeto	35
FipsReport	36
Miembros de objeto	36
GroupSnapshot	36
Miembros de objeto	36
Obtenga más información	38
HardwareInfo	38
Miembros de objeto	38
Obtenga más información	40
host (volúmenes virtuales)	40
Miembros de objeto	40
Obtenga más información	41
IdpConfigInfo	41
Miembros de objeto	41
iniciador	41
Miembros de objeto	42
Obtenga más información	43
ISCSIAuthentication	43
Miembros de objeto	43
KeyProviderKmip	43
Miembros de objeto	44
KeyServerKmip	44
Miembros de objeto	44
LdapConfiguration	46
Miembros de objeto	46
Obtenga más información	47
LoggingServer	47
Miembros de objeto	48
red (interfaces unidas)	48
Miembros de objeto	48

Modificación de miembros y estados de nodo	51
Obtenga más información	53
red (todas las interfaces)	53
Miembros de objeto	53
Obtenga más información	53
Red (interfaces Ethernet)	54
Miembros de objeto	54
Modificación de miembros y estados de nodo	55
Obtenga más información	55
red (interfaces locales)	55
Miembros de objeto	56
Modificación de miembros y estados de nodo	57
Obtenga más información	57
Red (SNMP)	57
Miembros de objeto	57
Obtenga más información	58
NetworkInterface	58
Miembros de objeto	58
NetworkInterfaceStats	59
Miembros de objeto	59
nodo	60
Miembros de objeto	60
Obtenga más información	62
ProtectionDomains de nodo	63
Miembros de objeto	63
Estadísticas de nodos	63
Miembros de objeto	63
Obtenga más información	64
OntapVersionInfo	64
Miembros de objeto	65
PendingActiveNode	65
Miembros de objeto	65
Obtenga más información	67
PendingNode	67
Miembros de objeto	67
Obtenga más información	69
ProtectionDomain	69
Miembros de objeto	69
ProtectionDomainLevel	69
Miembros de objeto	70
ProtectionDomainResiliency	70
Miembros de objeto	70
ProtectionDomainTolerance	71
Miembros de objeto	71
ProtectionSchemeResiliency	72

Miembros de objeto	72
ProtectionSchemeTolerance	72
Miembros de objeto	72
ProtocolEndpoint	73
Miembros de objeto	73
Obtenga más información	74
Calidad de servicio	74
Miembros de objeto	74
Obtenga más información	75
QoS Policy	75
Miembros de objeto	75
Obtenga más información	76
RemoteClusterSnapshotStatus	76
Miembros de objeto	76
programación	77
Miembros de objeto	77
Obtenga más información	81
Sesión (Fibre Channel)	81
Miembros de objeto	81
Obtenga más información	82
Sesión (iSCSI)	82
Miembros de objeto	82
Obtenga más información	85
SnapMirrorAggregate	85
Miembros de objeto	85
SnapMirrorClusterIdentity	85
Miembros de objeto	85
SnapMirrorEndpoint	86
Miembros de objeto	86
SnapMirrorJobScheduleCronInfo	87
Miembros de objeto	87
SnapMirrorLunInfo	87
Miembros de objeto	87
SnapMirrorNetworkInterface	88
Miembros de objeto	88
SnapMirrorNode	89
Miembros de objeto	89
SnapMirrorPolicy	90
Miembros de objeto	90
SnapMirrorPolicyRule	91
Miembros de objeto	91
SnapMirrorRelationship	92
Miembros de objeto	92
SnapMirrorVolume	95
Miembros de objeto	95

SnapMirrorVolumeInfo	96
Miembros de objeto	96
SnapMirrorVServer	97
Miembros de objeto	97
SnapMirrorVserveraggregateInfo	98
Miembros de objeto	99
snapshot	99
Miembros de objeto	99
Obtenga más información	102
SnmpTrapRecipient	102
Miembros de objeto	102
Contenedor de almacenamiento	102
Miembros de objeto	102
Obtenga más información	103
SyncJob	103
Miembros de objeto	104
Obtenga más información	106
tarea (volúmenes virtuales)	106
Miembros de objeto	106
Obtenga más información	108
UsumUsuario	108
Miembros de objeto	108
Obtenga más información	109
VirtualNetwork	109
Miembros de objeto	109
Obtenga más información	110
Volumen virtual	110
Miembros de objeto	111
Obtenga más información	112
volumen	112
Miembros de objeto	112
Obtenga más información	116
VolumeAccessGroup	116
Miembros de objeto	116
Obtenga más información	117
Pareja de volúmenes	117
Miembros de objeto	117
Obtenga más información	118
VolumeStats	119
Miembros de objeto	119

# Objetos comunes

La API del software Element utiliza objetos JSON para representar conceptos de datos organizados. Muchos de estos métodos de API utilizan estos objetos para la entrada y salida de datos. Esta sección documenta estos objetos de uso común; los objetos que sólo se utilizan dentro de un único método se documentan con ese método en lugar de hacerlo en esta sección.

- [cuenta](#)
- [AuthSessionInfo](#)
- [BulkVolumeJob](#)
- [vinculación \(volúmenes virtuales\)](#)
- [Detalles del certificado](#)
- [clúster](#)
- [ClusterAdmin](#)
- [ClusterCapacity](#)
- [ClusterConfig](#)
- [ClusterInfo](#)
- [ClusterPair](#)
- [ClusterStats](#)
- [ClusterStructure](#)
- [unidad](#)
- [DriveStats](#)
- [error](#)
- [evento](#)
- [fallo](#)
- [Puerto de FiberChannelPort](#)
- [FipsErrorNodeReport](#)
- [FipsNodeReport](#)
- [FipsReport](#)
- [GroupSnapshot](#)
- [HardwareInfo](#)
- [host \(volúmenes virtuales\)](#)
- [IdpConfigInfo](#)
- [iniciador](#)
- [ISCSIAuthentication](#)
- [KeyProviderKmip](#)
- [KeyServerKmip](#)

- LdapConfiguration
- LoggingServer
- red (interfaces unidas)
- red (todas las interfaces)
- Red (interfaces Ethernet)
- red (interfaces locales)
- Red (SNMP)
- NetworkInterface
- nodo
- ProtectionDomains de nodo
- Estadísticas de nodos
- OntapVersionInfo
- PendingActiveNode
- PendingNode
- ProtectionDomain
- ProtectionDomainLevel
- ProtectionDomainResiliency
- ProtectionDomainTolerance
- ProtectionSchemeResiliency
- ProtectionSchemeTolerance
- ProtocolEndpoint
- Calidad de servicio
- QoSPolicy
- RemoteClusterSnapshotStatus
- programación
- Sesión (Fibre Channel)
- Sesión (iSCSI)
- SnapMirrorAggregate
- SnapMirrorClusterIdentity
- SnapMirrorEndpoint
- SnapMirrorJobScheduleCronInfo
- SnapMirrorLunInfo
- SnapMirrorNetworkInterface
- SnapMirrorNode
- SnapMirrorPolicy
- SnapMirrorPolicyRule
- SnapMirrorRelationship

- [SnapMirrorVolume](#)
- [SnapMirrorVolumeInfo](#)
- [SnapMirrorVServer](#)
- [SnapMirrorVserveraggregateInfo](#)
- [snapshot](#)
- [SnmpTrapRecipient](#)
- [Contenedor de almacenamiento](#)
- [SyncJob](#)
- [tarea \(volúmenes virtuales\)](#)
- [UsumUsuario](#)
- [VirtualNetwork](#)
- [Volumen virtual](#)
- [volumen](#)
- [VolumeAccessGroup](#)
- [Pareja de volúmenes](#)
- [VolumeStats](#)

## Obtenga más información

- ["Documentación de SolidFire y el software Element"](#)
- ["Documentación para versiones anteriores de SolidFire de NetApp y los productos Element"](#)

## cuenta

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

### Miembros de objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
accountId	El ID de cuenta único de la cuenta.	entero
attributes	La lista de pares nombre-valor en el formato de objetos JSON.	Objeto JSON

Nombre	Descripción	Tipo
enableChap	Especifica si un iniciador puede utilizar las credenciales de la cuenta CHAP para acceder a volúmenes.	booleano
initiatorSecret	El secreto CHAP del iniciador.	cadena
status	El estado actual de la cuenta. Los posibles valores son los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Active: Una cuenta activa.</li> <li>• Locked: Una cuenta bloqueada.</li> <li>• Deleted: Una cuenta que se ha eliminado y purgado.</li> </ul>	cadena
storageContainerID	El ID único del contenedor de almacenamiento de volumen virtual asociado con esta cuenta.	UUID
targetSecret	El secreto CHAP de destino.	cadena
username	El nombre de usuario de la cuenta.	cadena
volumes	Una lista de ID de volumen para los volúmenes que pertenecen a esta cuenta.	matriz en números enteros

## Obtenga más información

- [AddAccount](#)
- [GetAccountByID](#)
- [GetAccountByName](#)
- [Cuentas de lista](#)

## AuthSessionInfo

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

### Miembros de objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
accessGroupList	Lista de los grupos de acceso del usuario.	matriz de cadenas
authMethod	<p>El tipo de autorización que tiene el usuario administrador de clúster. Los posibles valores son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• LDAP: Autenticado a través de LDAP.</li> <li>• Cluster: Se autentica mediante un nombre de usuario y una contraseña almacenados en la base de datos del clúster.</li> <li>• IDP: Se autentica a través de un proveedor de identidades de terceros.</li> </ul>	cadena
clusterAdminIDs	<p>Lista de ID de administración de clúster asociados con esta sesión. En el caso de sesiones relacionadas con LDAP o un proveedor de identidades (IDP) de terceros, se tratará de una lista de administradores de clústeres que coincidan asociados a esta sesión.</p>	matriz en números enteros
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	La versión de configuración de IDP cuando se creó la sesión.	entero
lastAccessTimeout	Hora en la que la sesión deja de ser válida debido a la inactividad.se establece en un nuevo valor cuando se accede a la sesión para su uso, hasta el momento en que la sesión no es válida debido a que se alcanza el tiempo de espera final.	cadena
sessionCreationTime	Hora en la que se crea la sesión.	cadena
sessionId	UUID para esta sesión.	UUID

Nombre	Descripción	Tipo
username	Nombre de usuario asociado a esta sesión. Para las sesiones relacionadas con LDAP, será el DN LDAP del usuario. Para las sesiones relacionadas con un IDP de terceros, se tratará de un par de nombre-valor arbitrario que se utilizará para operaciones de auditoría dentro de la sesión. No coincidirán necesariamente con el nombre de administrador de clúster en el clúster. Por ejemplo, un ID de nombre de sujeto de SAML, pero esto estará dictado por la configuración del IDP y el contenido resultante de la aserción SAML.	cadena

## BulkVolumeJob

`bulkVolumeJob` El objeto contiene información acerca de operaciones de lectura o escritura masivas de volúmenes, como el clonado o la creación de una Snapshot.

### Miembros de objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
attributes	Atributo JSON del trabajo de volumen masivo.	Objeto JSON
bulkVolumeID	El ID de trabajo del volumen masivo interno.	entero
createTime	La Marca de hora se creó para el trabajo de volumen masivo en formato UTC+0.	Cadena de fecha ISO 8601
elapsedTime	El número de segundos desde que se inició el trabajo.	cadena

Nombre	Descripción	Tipo
format	El formato de la operación de volumen masivo. Los posibles valores son los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• nativo</li> <li>• sin comprimir</li> </ul>	cadena
key	La clave única que crea la sesión de volumen masivo.	cadena
percentComplete	Porcentaje completado informado por la operación.	entero
remainingTime	El tiempo estimado que queda en segundos.	entero
srcVolumeID	El ID del volumen de origen.	entero
status	El estado de la operación. Los posibles valores son los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• preparando</li> <li>• ejecutando</li> <li>• completado</li> <li>• error</li> </ul>	cadena
script	El nombre del script, si se proporciona alguno.	cadena
snapshotID	El ID de la copia de Snapshot si una copia de Snapshot se encuentra en el origen del trabajo de volumen masivo.	entero
type	El tipo de operación a granel. Los posibles valores son los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• lea</li> <li>• escritura</li> </ul>	cadena

## vinculación (volúmenes virtuales)

El objeto de vinculación contiene información acerca de la vinculación de un volumen virtual. Puede recuperar una lista de esta información para todos los volúmenes virtuales

mediante el `ListVirtualVolumeBindings` método API.

## Miembros de objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
protocolEndpointID	El ID único del extremo de protocolo.	UUID
protocolEndpointInBandID	El scentNAADeviceID del extremo de protocolo.	cadena
protocolEndpointType	El tipo de extremo de protocolo. SCSI es el único valor que se devuelve para el tipo de extremo de protocolo.	cadena
virtualVolumeBindingID	El ID único del objeto de vinculación de volúmenes virtuales.	entero
virtualVolumeHostID	El ID único del host del volumen virtual.	UUID
virtualVolumeID	El ID exclusivo del volumen virtual.	UUID
virtualVolumeSecondaryID	El ID secundario del volumen virtual.	cadena

## Obtenga más información

- [ListVirtualVolumeBindings](#)
- [ProtocolEndpoint](#)

## Detalles del certificado

``certificateDetails`` El objeto contiene la información descodificada acerca de un certificado de seguridad.

## Miembros de 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 caducidad del certificado.	Cadena ISO 8601
notBefore	La fecha de inicio del certificado.	Cadena ISO 8601
serial	El número de serie del certificado.	cadena
sha1Fingerprint	El resumen de la versión del certificado codificada CON DER.	cadena
subject	El nombre del asunto.	cadena

## clúster

El objeto de clúster contiene información que el nodo utiliza para comunicarse con el clúster. Esta información se puede recuperar con el método API GetClusterConfig.

### Miembros de objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
cipi	La interfaz de red que se utiliza para la comunicación del clúster.	cadena
clúster	Nombre de clúster único.	cadena
Cifrado Capable	Indica si el nodo admite el cifrado de unidades.	booleano
conjunto	Los nodos que participan en el clúster.	matriz de cadenas
Configuración de fipsDriveConfiguration	Indica si el nodo es compatible con unidades certificadas con FIPS 140-2.	booleano
mipi	La interfaz de red utilizada para la gestión de nodos.	cadena

Nombre	Descripción	Tipo
nombre	El nombre del clúster.	cadena
NodeID	El ID de nodo del nodo en el clúster.	cadena
PendingNodeID	El ID del nodo pendiente en el clúster.	entero
función	Identifica el rol del nodo.	entero
sipi	La interfaz de red utilizada para el tráfico de almacenamiento.	cadena
estado	<p>El estado actual del nodo. Los posibles valores son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Available: El nodo no se ha configurado con un nombre de clúster.</li> <li>• Pending: El nodo está pendiente para un clúster con nombre específico y se puede añadir.</li> <li>• Active: El nodo es un miembro activo de un clúster y no se puede añadir a otro clúster.</li> <li>• PendingActive: El nodo se está revirtiendo a la imagen de software de fábrica y aún no es miembro activo de un clúster. Cuando finalice, se realizará la transición al estado Active.</li> </ul>	cadena
versión	La versión del software que se ejecuta en el nodo.	cadena

## Modificación de miembros y estados de nodo

Esta tabla indica si los parámetros del objeto se pueden modificar en cada estado de nodo posible.

Nombre del parámetro	Estado disponible	Estado pendiente	Estado activo
cipi	No	No	No
clúster	Sí	Sí	No

Cifrado Capable	No	No	No
conjunto	No	No	No
mipi	Sí	Sí	No
nombre	Sí	Sí	Sí
NodeID	No	No	No
PendingNodeID	No	No	No
función	No	No	No
sipi	No	No	No
estado	No	No	No
versión	No	No	No

## Obtenga más información

[GetClusterConfig](#)

## ClusterAdmin

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

### Miembros de objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
acceso	Los métodos que puede utilizar este administrador de clúster.	matriz de cadenas

Nombre	Descripción	Tipo
AuthMethod	El tipo de autorización que tiene el usuario administrador de clúster. Los posibles valores son los siguientes: <ul style="list-style-type: none"><li>• LDAP</li><li>• Clúster</li><li>• Local</li></ul>	cadena
atributos	La lista de pares nombre-valor en el formato de objetos JSON.	Objeto JSON
ClusterAdminID	El ID de administrador de clúster para este usuario administrador de clúster.	entero
nombre de usuario	Nombre de usuario para este administrador de clúster.	cadena

## Obtenga más información

[GetCurrentClusterAdmin](#)

## ClusterCapacity

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

### Miembros de objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
ActiveBlockSpace	La cantidad de espacio en las unidades de bloques. Esto incluye información adicional, como entradas de metadatos y espacio que se puede limpiar.	entero
ActiveSessions	El número de sesiones iSCSI activas que se comunican con el clúster.	entero

Nombre	Descripción	Tipo
AverageIOPS	El IOPS promedio para el clúster desde la hora universal coordinada (UTC) de la medianoche.	entero
ClusterRecentIOSize	El tamaño promedio de IOPS para todos los volúmenes del clúster.	entero
IOPS actuales	El IOPS promedio para todos los volúmenes del clúster durante los últimos 5 segundos.	entero
IOPS	La funcionalidad máxima estimada de IOPS del clúster actual.	entero
MaxOverProvisionableSpace	La cantidad máxima de espacio de aprovisionamiento. Se trata de un valor calculado. No puede crear volúmenes nuevos si el espacio actual aprovisionado más el tamaño del nuevo volumen supera este número. El valor se calcula de la siguiente manera:  maxOverProvisionableSpace = maxProvisionedSpace * maxMetadataOverProvisionFactor	entero
MaxProvisionedSpace	La cantidad total de espacio de aprovisionamiento si todos los volúmenes están llenos del 100% (sin metadatos de thin provisioning).	entero
MaxUsedMetadataSpace	La cantidad de bytes en las unidades de volúmenes que se usan para almacenar metadatos.	entero
MaxUsedSpace	La cantidad total de espacio en todas las unidades de bloques activas.	entero
No ZeroBlock	El número total de bloques de 4 KiB con datos después de haber completado la última operación de recopilación de basura.	entero
PeakActiveSessions	El número máximo de conexiones iSCSI desde la medianoche UTC.	entero

Nombre	Descripción	Tipo
PeakIOPS	El valor más alto para IOPS actuales desde la medianoche de UTC.	entero
AprovisionadoSpace	La cantidad total de espacio aprovisionado en todos los volúmenes del clúster.	entero
fecha/hora	La fecha y la hora, en formato UTC+0, que se tomó esta muestra de capacidad de clúster.	Cadena ISO 8601
TotalOps	La cantidad total de operaciones de I/o realizadas a lo largo de la vida útil del clúster.	entero
Juniorescandados	La cantidad total de bloques almacenados en las unidades de bloques. El valor incluye bloques replicados.	entero
UniqueBlocksUsedSpace	La cantidad total de datos que los uniqueBlocks tienen en las unidades de bloques. Consulte el método GetClusterCapacity para obtener información sobre la relación de este número con el valor unidoBlocks.	entero
UsedMetadataSpace	La cantidad total de bytes en las unidades de volúmenes que se usan para almacenar metadatos.	entero
UsedMetadataSpaceInSnapshots	La cantidad de bytes en unidades de volúmenes que se usan para almacenar datos únicos en las Snapshot. Este número calcula la cantidad de espacio de metadatos que se recuperaría si se eliminaran todas las instantáneas del sistema.	entero
UsedSpace	La cantidad total de espacio usado por todas las unidades de bloques del sistema.	entero

Nombre	Descripción	Tipo
Cierres de ceros	El número total de bloques vacíos de 4 KiB sin datos después de haber completado la última ronda de recopilación de basura.	entero

## Obtenga más información

[GetClusterCapacity](#)

## ClusterConfig

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

### Miembros de objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
cipi	La interfaz de red que se utiliza para la comunicación del clúster.	cadena
cluster	El nombre único del clúster.	cadena
encryptionCapable	Especifica si el nodo admite cifrado.	booleano
ensemble	Los nodos que participan en el clúster.	matriz de cadenas
fipsDriveConfiguration	Especifica si el nodo es compatible con unidades certificadas con FIPS 140-2.	booleano
hasLocalAdmin	Especifica si el clúster tiene un administrador local.	booleano
mipi	La interfaz de red utilizada para la gestión de nodos.	cadena
name	Identificador único del clúster.	cadena
nodeID	Identificador único del nodo.	entero

Nombre	Descripción	Tipo
pendingNodeID	Identificador único del nodo pendiente.	entero
role	Identifica el rol del nodo.	cadena
sipi	La interfaz de red que se utiliza para el almacenamiento.	cadena
state	Indica el estado del nodo.	cadena
version	Indica la versión del nodo.	cadena

## ClusterInfo

El objeto clusterInfo contiene información que el nodo utiliza para comunicarse con el clúster. Esta información se puede obtener con el método API GetClusterInfo.

### Miembros de objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
atributos	La lista de pares nombre-valor en el formato de objetos JSON.	Objeto JSON
DefaultProtectionScheme	El esquema de protección utilizado por defecto para nuevos volúmenes, a menos que se proporcione un esquema de protección con la <a href="#">CreateVolume</a> llamada de método. Este esquema de protección debe estar siempre en el conjunto de esquemas de protección habilitados.	cadena
EnabledProtectionSchemes	Una lista de todos los esquemas de protección que se han habilitado en este clúster de almacenamiento.	matriz de cadenas

Nombre	Descripción	Tipo
EncryptionAtRestState	<p>El estado de la función Encryption at Rest. Los posibles valores son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enabling: La opción Encryption at Rest se está habilitando.</li> <li>• Enabled: La opción Encryption at Rest está habilitada.</li> <li>• Disabling: La opción Encryption at Rest se está deshabilitando.</li> <li>• Disabled: La opción Encryption at Rest está deshabilitada.</li> </ul>	cadena
conjunto	Los nodos que participan en el clúster.	matriz de cadenas
mivip	La dirección IP flotante (virtual) del clúster en la red de gestión.	cadena
MvipInterface	La interfaz física asociada con la dirección MVIP.	cadena
MvipNodeID	El nodo que contiene la dirección MVIP maestra.	entero
MvipVlanTag	El identificador de VLAN de la dirección MVIP.	cadena
nombre	El nombre de clúster único.	cadena
RepCount	El número de réplicas de cada elemento de datos que se va a almacenar en el clúster. El valor válido es "2".	entero
Cifrar softwareAtRestState	Estado de cifrado basado en software en reposo.	cadena
SupportedProtectionSchemes	Una lista de todos los esquemas de protección que admiten este clúster de almacenamiento.	matriz de cadenas
svip	La dirección IP flotante (virtual) del clúster en la red de almacenamiento (iSCSI).	cadena

Nombre	Descripción	Tipo
SvipInterface	La interfaz física asociada con la dirección SVIP maestra.	cadena
SvipNodeID	El nodo que contiene la dirección SVIP maestra.	entero
SvipVlanTag	El identificador de VLAN para la dirección SVIP maestra.	cadena
UniqueID	El ID único del clúster.	cadena
uuid	El identificador único del clúster.	UUID

## Obtenga más información

- "[GetClusterInfo](#)"
- "[Documentación de SolidFire y el software Element](#)"
- "[Documentación para versiones anteriores de SolidFire de NetApp y los productos Element](#)"

## ClusterPair

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

### Miembros de objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
Nombre del clúster	El nombre del otro clúster de la pareja.	cadena
ClusterPairID	Un ID único que se otorga a cada clúster en la pareja.	entero
ClusterPairUUID	El identificador único universal de la pareja de clústeres.	cadena
UUID	Identificador único del clúster remoto de la pareja de clústeres.	entero
latencia	La latencia, en milisegundos, entre clústeres.	entero

Nombre	Descripción	Tipo
mivip	La dirección IP de la conexión de gestión para los clústeres emparejados.	cadena
estado	El estado de la conexión entre los clústeres emparejados. Los posibles valores son los siguientes: <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 de Element del otro clúster en la pareja.	cadena

## Obtenga más información

[ListClusterPairs](#)

## ClusterStats

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

### Miembros de objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Cálculo	Tipo
Actuales de IOPS	IOPS real actual para el clúster completo en los últimos 500 milisegundos.	Momento específico	entero
AverageIOPSSize	Tamaño promedio en bytes de I/o reciente en el clúster en los últimos 500 milisegundos.	Momento específico	entero
Profundidad de clientQueueDepth	Número de operaciones de lectura y escritura pendientes en el clúster.	NO DISPONIBLE	entero

Nombre	Descripción	Cálculo	Tipo
ClusterUtilización	El porcentaje de IOPS máximo del clúster que se está utilizando actualmente. Esto se computa como clusterUtilización = normalizedIOPS / maxIOPS (de GetClusterCapacity).	NO DISPONIBLE	flotante
LatencyUSec	El tiempo medio, en microsegundos, para completar operaciones a un clúster en los últimos 500 milisegundos.	Momento específico	entero
IOPS normalizadas	Número medio de IOPS para todo el clúster en los últimos 500 milisegundos.	Momento específico	entero
ReadBytes	Los bytes acumulativos totales leídos en el clúster desde la creación del clúster.	El incremento monotónicamente	entero
ReadBytesLastSample	La cantidad total de bytes leídos del clúster durante el último período de muestra.	Momento específico	entero
ReadLatencyUSec	El tiempo medio, en microsegundos, para completar operaciones de lectura del clúster en los últimos 500 milisegundos.	Momento específico	entero
ReadLatencyUSectotal	El tiempo total dedicado a realizar operaciones de lectura desde la creación del clúster.	El incremento monotónicamente	entero
Operaciones de lectura	Las operaciones de lectura acumulativas totales en el clúster desde la creación del clúster.	El incremento monotónicamente	entero

Nombre	Descripción	Cálculo	Tipo
ReadOpsLastSample	La cantidad total de operaciones de lectura durante el último periodo de muestra.	Momento específico	entero
SamplePeriodSec	La duración del período de la muestra, en milisegundos.	NO DISPONIBLE	entero
Servicios Count	El número de servicios que se ejecutan en el clúster. Si es igual a los servicios total, indica que se han recopilado estadísticas válidas de todos los nodos.	Momento específico	entero
Servicios totales	El número total de servicios esperados que se ejecutan en el clúster.	NO DISPONIBLE	entero
fecha/hora	La hora actual en formato UTC+0.	NO DISPONIBLE	Cadena de fecha ISO 8601
UnalignedReads	Las operaciones de lectura acumulativas totales no alineadas a un clúster desde la creación del clúster.	El incremento monotónicamente	entero
UnalignedWrites	Las operaciones de escritura acumulativas totales no alineadas en un clúster desde la creación del clúster.	El incremento monotónicamente	entero
Bytes de escritura	Los bytes acumulativos totales escritos en el clúster desde la creación del clúster.	El incremento monotónicamente	entero
WriteBytesLastSample	La cantidad total de bytes escritos en el clúster durante el último período de muestra.	El incremento monotónicamente	entero

Nombre	Descripción	Cálculo	Tipo
WriteLatencyUSec	El tiempo medio, en microsegundos, para completar operaciones de escritura a un clúster en los últimos 500 milisegundos.	Momento específico	entero
WriteLatencyUSeccotal	El tiempo total dedicado a realizar operaciones de escritura desde la creación del clúster.	El incremento monotónicamente	entero
Operaciones de escritura	Las operaciones de escritura acumulativas totales en el clúster desde la creación del clúster.	El incremento monotónicamente	entero
WriteOpsLastSample	La cantidad total de operaciones de escritura durante el último periodo de muestra.	Momento específico	entero

## Obtenga más información

[GetClusterStats](#)

## ClusterStructure

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

### Miembros de objeto

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

- [GetClusterInfo](#)
- [Cuentas de lista](#)
- [ListInitiators](#)
- [ListVolumes \(Con incluidoVirtualVolumes=false\)](#)
- [ListVolumeAccessGroups](#)
- [ListStorageContainers](#)
- [ListQoS Policies](#)
- [GetSnmplInfo](#)

- [GetNtpInfo](#)
- [ListVirtualNetworks](#)
- [ListClusterAdmins](#)
- [ListSchedules](#)
- [ListSnapMirrorEndpoints](#)
- [GetFeatureStatus](#)
- [GetLdapConfiguration](#)
- [GetRemoteLoggingHosts](#)
- [GetDefaultQoS](#)
- [GetVolumeAccessGroupLunAssignments](#)

## Obtenga más información

- [GetClusterStructure](#)
- [SetClusterStructure](#)

## unidad

El objeto de la unidad contiene información sobre las unidades individuales de los nodos activos del clúster. Este objeto contiene detalles sobre las unidades que se añadieron como metadatos de volúmenes o unidades de bloques, así como las unidades que todavía no se han añadido y están disponibles. Puede recuperar esta información con el ListDrives método API.

### Miembros de objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
atributos	La lista de pares nombre-valor en el formato de objetos JSON. Este objeto siempre es nulo y no se puede modificar.	Objeto JSON
capacidad	La capacidad total de la unidad, en bytes.	entero

Nombre	Descripción	Tipo
Ranura de asistencia	En el caso de las plataformas HCI, este valor es la letra del nodo y el número de ranura en el chasis del servidor donde está ubicada esta unidad. En el caso de las plataformas de almacenamiento, el número de ranura es una representación de cadena del entero de "ranura".	cadena
DriveFailureDetail	Si el estado de una unidad es "Failed", este campo ofrece más detalles sobre por qué se marcó el error de la unidad.	cadena
ID de unidad	El ID de esta unidad.	entero
DriveSecurityFaultCausa	Si se habilita o se deshabilita la seguridad de la unidad con errores, el motivo por el que falló. Si el valor es "none", no se ha producido ningún error.	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
KeyProviderID	Identifica el proveedor de la clave de autenticación para desbloquear esta unidad.	entero
NodeID	El ID del nodo que contiene esta unidad.	entero
Segmento Tamaño del archivo	El tamaño del archivo de segmento de la unidad, en bytes.	entero
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>El estado de la unidad. Los posibles valores son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Available: Unidad disponible.</li> <li>• Active: Una unidad activa.</li> <li>• Erasing: Unidad que se está borrando de forma segura. Todos los datos de esa unidad se están quitando de forma permanente.</li> <li>• Failed: Unidad con errores. Todos los datos que anteriormente estuvieron en la unidad se migraron a otras unidades del clúster.</li> <li>• Removing: Unidad que se está quitando. Todos los datos que anteriormente estuvieron en la unidad se están migrando a otras unidades del clúster.</li> </ul>	cadena
tipo	<p>El tipo de unidad. Los posibles valores son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Volume: Almacena metadatos del volumen.</li> <li>• Bloque: Almacena datos de bloques.</li> <li>• Unknown: El tipo de unidad todavía no está activo y aún no se ha determinado.</li> </ul>	cadena
UsableCapacity	La capacidad utilizable de la unidad, en bytes.	entero

## Obtenga más información

[ListDrives](#)

## DriveStats

El objeto driveStats contiene mediciones de actividad de alto nivel para una sola unidad. Puede recuperar la información de medición con el método API GetDriveStats .

## Miembros de objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
ActiveSessions	Cantidad de sesiones iSCSI que actualmente utilizan esta unidad (solo está presente para unidades de metadatos).	entero
ID de unidad	El ID único de la unidad en el clúster.	entero
FailedDieCount	Número de elementos de hardware de unidad con fallos.	entero
IosInProgress	La cantidad de I/O de esta unidad que se encuentran en curso.	entero
VidaRemainPercent	Indicador de desgaste de los medios de la unidad.	entero
Salvavidas ReadBytes	Los bytes totales que se leen en esta unidad durante la vida útil de la unidad.	entero
Salvavidas WriteBytes	Bytes totales escritos en esta unidad durante la vida útil de la unidad.	entero
PowerOnHours	Número de horas en las que se encendió esta unidad.	entero
lecturas	El número de llamadas de lectura () por segundo a esta unidad.	entero
ReadBytes	Bytes totales leídos desde la unidad debido a operaciones del cliente.	entero
ReadsCombined	El número de llamadas read() a sectores adyacentes que podrían combinarse en una lectura más grande.	entero
ReadMseg	Núm. De milisegundos que se han empleado en la lectura.	entero

Nombre	Descripción	Tipo
Operaciones de lectura	Operaciones de lectura totales en la unidad debido a operaciones de cliente.	entero
Agentes de propiedad	Número de sectores defectuosos sustituidos en esta unidad.	entero
ReserveCapacidadPercent	La capacidad de reserva disponible de la unidad.	entero
fecha/hora	La hora actual en formato UTC+0.	Cadena de fecha ISO 8601
Capacidad total	La capacidad total de la unidad, en bytes.	entero
Errores sin correctableErrors	El valor de errores no corregibles del sistema DE supervisión automática, análisis y tecnología de informes (SMART) de la unidad.	entero
UsedCapacity	La capacidad en bytes utilizada de la unidad.	entero
Memoria usedMemory	Cantidad de memoria que actualmente utiliza el nodo que aloja esta unidad.	entero
escrituras	El número de llamadas write() por segundo a esta unidad.	entero
Bytes de escritura	Bytes totales escritos en la unidad debido a la actividad del cliente.	entero
WritesCombined	El número de llamadas write() a sectores adyacentes que podrían combinarse en una escritura más grande.	entero
Escritura en segundo plano	Número de milisegundos dedicados a escribir.	entero
Operaciones de escritura	Operaciones de escritura totales en la unidad debido a la actividad de cliente.	entero

## Obtenga más información

[GetDriveStats](#)

## error

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

### Miembros de objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

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

## evento

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

### Miembros de objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
detalles	Información adicional sobre el evento.	Objeto JSON

Nombre	Descripción	Tipo
ID de unidad	El ID de unidad de la unidad que notifica el fallo. 0 si no corresponde.	entero
ID de unidad	Una lista de los identificadores de unidades que notifican el fallo. Una lista vacía si no es aplicable.	matriz en números enteros
EventID	ID exclusivo asociado con cada evento.	entero
EventInfoType	El tipo de fallo.	cadena
mensaje	Descripción de cadena del evento que se ha producido.	cadena
NodeID	El ID de nodo del nodo que informa del error. 0 si no corresponde.	entero
ID de servicio	El ID de servicio del servicio que informa del error. 0 si no corresponde.	entero
gravedad	Gravedad el evento es el informe.	entero
TimeOfPublish	La hora en la que el registro de eventos del clúster recibió el evento, en formato UTC+0.	Cadena de fecha ISO 8601
TimeOfReport	La hora en la 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 se ha producido y no se ha podido publicar inmediatamente.

## Tipos de evento

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

- ApiEvent: Eventos iniciados a través de la API o la interfaz de usuario web que modifican la configuración.
- BinAssignmentEvent: 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 comprobaciones de servicio de bloqueo.
- BsKillEvent: Eventos relacionados con terminaciones de servicios de bloques.
- BulkOpEvent: Eventos que funcionan en todo un volumen, como un backup de volumen, una restauración,

una copia de Snapshot o un clon.

- ClonEvent: Eventos relacionados con la clonación de volúmenes.
- ClusterMasterEvent: Eventos de cambio en la configuración del clúster, como agregar o eliminar nodos.
- DataEvent: Eventos relacionados con la lectura y la escritura de datos.
- DbEvent: Eventos relacionados con la base de datos del nodo del conjunto.
- DriveEvent: Eventos relacionados con las operaciones de unidades.
- 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 conexiones del nodo Fibre Channel.
- GcEvent: Eventos relacionados con la recolección de basura. Estos procesos se ejecutan cada 60 minutos para reclamar almacenamiento en las unidades de bloques.
- 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 configuración o conexión iSCSI.
- LimitEvent: Eventos relacionados con el número de volúmenes o volúmenes virtuales en una cuenta o en el clúster que se acercan 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 las capturas 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 capturas SNMP.
- TsEvent: Eventos del servicio de transporte del sistema.
- InmaculedException: Eventos relacionados con errores inesperados.
- VasaProviderEvent: Eventos relacionados con un proveedor VASA de VMware.

## Obtenga más información

[ListEvents](#)

## fallo

El objeto de fallo contiene información acerca de los errores que se han detectado en el clúster. `ListClusterFaults` El método muestra información sobre errores del clúster.

## Miembros de objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
BlocksUpgrade	<p>El fallo bloquea una actualización. Los posibles valores son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• True: El fallo bloquea una actualización.</li> <li>• False: El fallo no bloquea una actualización.</li> </ul>	booleano
ClusterFaultID	El ID único asociado con cada error de clúster.	entero
codificación	El código de avería del fallo específico detectado. Para obtener más información, consulte códigos de avería del clúster.	cadena
los datos	Información adicional específica de la avería.	Objeto JSON
fecha	La hora actual en formato UTC+0.	Cadena ISO 8601
detalles	La descripción del error con detalles adicionales.	cadena
ID de unidad	El primer ID de unidad de la lista driveIDs. Si la lista driveIDs está vacía (lo que significa que no se han devuelto errores que tratan con las unidades), este valor es 0.	entero
ID de unidad	Una lista de valores de DriveID para las unidades a las que hace referencia este error. Se incluye para fallos de manejo de unidades. Si no lo hace, se trata de una matriz vacía.	matriz en números enteros
NodeHardwareFID	El identificador asignado a un error de hardware en el clúster.	entero
NodeID	El ID de nodo para el nodo al que hace referencia este error. Se incluye para los errores de nodo y de unidad; de lo contrario se establece como 0.	entero

Nombre	Descripción	Tipo
resuelto	<p>El estado resuelto del error. Los posibles valores son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• True: El fallo ya no se detecta.</li> <li>• Falso: El fallo persiste.</li> </ul>	booleano
ResolvedDate	La fecha y la hora en la que se resolvió el error.	Cadena ISO 8601
ID de servicio	El servicio asociado al error. Este valor es "0" (cero) si el fallo no se asocia con un servicio.	entero
gravedad	<p>La gravedad del error. Los posibles valores son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Warning: Un problema menor. El clúster está funcionando y las actualizaciones se permiten en este nivel de gravedad.</li> <li>• Error: Un error que generalmente no debe afectar al servicio (excepto la posible degradación del rendimiento o la pérdida de alta disponibilidad). Es posible que algunas funciones estén deshabilitadas.</li> <li>• Critical: Un error grave que afecta el servicio. El sistema no es capaz de atender las solicitudes de la API o I/o del cliente y está en riesgo de pérdida de datos.</li> <li>• BestPractice: Errores activados por una configuración del sistema sub-óptima.</li> </ul>	cadena

Nombre	Descripción	Tipo
tipo	<p>El tipo de fallo. Los posibles valores son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Node: Error que afecta a un nodo en su totalidad.</li> <li>• Drive: Un error que afecta a una unidad individual.</li> <li>• Cluster: Un error que afecta a todo el clúster.</li> <li>• Service: Error que afecta a un servicio del clúster.</li> <li>• Volume: Un error que afecta a un volumen individual.</li> </ul>	cadena

## Obtenga más información

- [ListClusterFaults](#)
- "códigos de error de clúster"

## Puerto de FiberChannelPort

El objeto FiberChannelPort contiene información acerca de los puertos individuales de un nodo o de un nodo entero del clúster. Puede recuperar esta información mediante el `ListNodeFibreChannelPortInfo` método.

### Miembros de objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
firmware	La versión del firmware instalado en el puerto Fibre Channel.	entero
HBAPORT	El ID del puerto de adaptador de bus de host (HBA) individual.	entero
modelo	Modelo del HBA en el puerto.	cadena
NPortID	El ID único de nodo del puerto.	cadena
Pcigot	La ranura que contiene la tarjeta PCI en el chasis del nodo Fibre Channel.	entero

Nombre	Descripción	Tipo
serie	El número de serie en el puerto Fibre Channel.	cadena
velocidad	La velocidad del HBA en el puerto.	cadena
estado	<p>Los posibles valores son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desconocido</li> <li>• No disponible</li> <li>• En línea</li> <li>• Sin conexión</li> <li>• Bloqueado</li> <li>• Omitida</li> <li>• Diagnóstico</li> <li>• Linkdown</li> <li>• Error</li> <li>• Bucle invertido</li> <li>• Eliminado</li> </ul>	cadena
Interruptor Wwn	El nombre World Wide Name del puerto del switch Fibre Channel.	cadena
wwnn	Nombre de nodo WWNN del nodo HBA.	cadena
wwpn	Nombre de puerto WWPN asignado al puerto físico del HBA.	cadena

## Obtenga más información

[ListNodeFiberChannelPortInfo](#)

## FipsErrorNodeReport

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

### Miembros de objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
NodeID	El ID del nodo que no responde.	entero
error	Un objeto JSON que contiene información sobre los errores.	Objeto JSON

## FipsNodeReport

El objeto fipsNodeReport contiene información sobre la compatibilidad con FIPS 140-2 para un único nodo del clúster de almacenamiento. Puede recuperar esta información mediante el GetFipsReport método.

### Miembros de objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
NodeID	El ID del nodo que informa de la información.	entero
PsDrives	Si el cifrado de unidades FIPS 140-2 está habilitado para este nodo o no. Los posibles valores son los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• None: Este nodo no es compatible con el cifrado de unidades FIPS.</li> <li>• Parcial: El nodo puede cifrar unidades FIPS, pero no todas las unidades presentes son unidades compatibles con FIPS.</li> <li>• Ready: El nodo es capaz de cifrar unidades FIPS y todas las unidades presentes son unidades compatibles con FIPS, o no hay unidades presentes.</li> </ul>	FipsDrivesStatusType

Nombre	Descripción	Tipo
Activa	<p>Si el cifrado HTTPS FIPS 140-2 está habilitado para este nodo o no. Los posibles valores son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• true: habilitado</li> <li>• false: desactivado</li> </ul>	booleano

## FipsReport

El objeto fipsReport contiene información acerca de la compatibilidad con FIPS 140-2 para todos los nodos del clúster de almacenamiento. Puede recuperar esta información mediante el GetFipsReport método.

### Miembros de objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
nodos	Un informe sobre el estado de soporte de FIPS 140-2 para cada nodo del clúster de almacenamiento.	FipsNodeReport
ErrorNodes	Información de errores de cada nodo que no responde con el estado de soporte de FIPS 140-2.	FipsErrorNodeReport

## GroupSnapshot

El objeto groupSnapshot contiene información sobre una snapshot de un grupo de volúmenes. Se puede usar ListGroupSnapshots el método API para recuperar información Snapshot del grupo.

### Miembros de objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
atributos	La lista de pares nombre-valor en el formato de objetos JSON.	Objeto JSON

Nombre	Descripción	Tipo
CreateTime	El día y la hora con formato UTC+0 donde se creó la snapshot de grupo.	Cadena de fecha ISO 8601
EnableRemoteReplication	Identifica si la snapshot está habilitada para la replicación remota.	booleano
GroupSnapshotID	El ID único de la copia de Snapshot de grupo.	entero
GroupSnapshotUUID	El UUID de la snapshot de grupo.	cadena
miembros	Una cabina de objetos que contienen información sobre cada miembro de la snapshot de grupo.	<a href="#">snapshot</a> cabina
nombre	El nombre de la copia de Snapshot de grupo, o, si no se dio ninguna, el día y la hora con formato UTC en que se creó la copia de Snapshot.	Cadena o cadena de fecha ISO 8601
RemoteStatuses	Una cabina que contiene el identificador universal y el estado de replicación de cada snapshot remota en el clúster de destino como se ve en el clúster de origen.	<a href="#">RemoteClusterSnapshotStatus</a> cabina

Nombre	Descripción	Tipo
estado	<p>Estado actual de la copia de Snapshot de grupo. Los posibles valores son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unknown: Se produjo un error al obtener el estado de la snapshot.</li> <li>• Preparing: Esta copia de Snapshot se está preparando para poder usarla y aún no se puede escribir en ella.</li> <li>• RemoteSyncing: Esta snapshot se está replicando desde un clúster remoto.</li> <li>• Done: Esta snapshot se ha terminado de preparar o replicar y se puede usar.</li> <li>• Active: Esta copia de Snapshot es la rama activa.</li> <li>• Clonación: Esta instantánea está involucrada en una operación de copia de volumen.</li> </ul>	cadena

## Obtenga más información

[ListGroupSnapshots](#)

## HardwareInfo

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

### Miembros de objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
Serie de juntas	El número de serie de la placa DMI.	cadena
autobús	Información del bus multimedia de la placa base.	Objeto JSON

Nombre	Descripción	Tipo
Serie de chassis	El número de serie del chasis.	cadena
Drivehardware	Una lista de información de cada unidad del nodo.	Cabina de objetos JSON
FiberChannelPorts	Una lista de los puertos Fibre Channel en el nodo.	matriz en números enteros
HardwareConfig	Información de configuración de periféricos de la placa base.	Objeto JSON
KerningelCrashDumpState	La configuración de volcado de bloqueo del núcleo del sistema operativo.	cadena
memoria	Información de hardware del firmware y de la memoria del sistema.	Objeto JSON
red	Descripciones 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
Ranura del nodo	Para las plataformas HCI, la letra que corresponde a la ranura del chasis de este nodo se encuentra en ("A", "B", "C" o "D"). En el caso de las plataformas de almacenamiento, este valor es nulo.	cadena
nvram	Estadísticas de NVRAM para el nodo.	Objeto JSON
origen	El proveedor de la placa base.	cadena
plataforma	Una descripción de la plataforma del chasis.	Objeto JSON
serie	El número de serie del producto.	cadena
reducida	Información de la controladora de almacenamiento.	Objeto JSON

Nombre	Descripción	Tipo
Memoria del sistema	Información sobre el uso y el rendimiento de la memoria del sistema operativo.	Objeto JSON
sistema	El tipo de chasis del nodo.	Objeto JSON
uuid	El ID único del nodo.	UUID

## Obtenga más información

[GetHardwareInfo](#)

## host (volúmenes virtuales)

El objeto del host contiene información acerca de un host de volumen virtual. Puede usar el `ListVirtualVolumeHosts` método para obtener esta información para todos los hosts de volúmenes virtuales.

### Miembros de objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
vinculaciones	Una lista de objetos que describen los vinculaciones del host de volúmenes virtuales.	matriz en números enteros
ID de clúster	El ID único del clúster con el que está asociado este host.	UUID
Dirección de host	La dirección IP o el nombre DNS del host de volumen virtual.	cadena
Nombres de iniciador	Una lista de IQN de iniciador para el host de volúmenes virtuales.	matriz de cadenas
VirtualVolumeHostID	El ID exclusivo de este host de volumen virtual.	UUID
VisibleProtocolEndpointID	Una lista de ID de extremos de protocolo visibles en este host.	Cadena de UUID

## Obtenga más información

[ListVirtualVolumeHosts](#)

## IdpConfigInfo

El objeto idpConfigInfo contiene detalles de configuración e integración relacionados con un proveedor de identidades (IDP) de terceros.

### Miembros de objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
activado	Especifica si esta configuración IdPConfiguration de terceros está habilitada.	booleano
IdpConfigurationID	UUID para la configuración de IDP de terceros.	UUID
IdpMetadata	Metadatos para detalles de configuración e integración para el inicio de sesión único de SAML 2.0.	cadena
IdpName	Nombre para recuperar el proveedor IDP para el inicio de sesión único SAML 2.0.	cadena
ServiceProviderCertificate	Un certificado PKCS#10 X.509 codificado en Base64 con 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 proporcionar al IDP para establecer una relación de confianza.	cadena

## iniciador

El objeto iniciador contiene información acerca de un iniciador de iSCSI o Fibre Channel. Un objeto iniciador puede contener identificadores de IQN o WWPN. Puede 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 mediante grupos de acceso de volúmenes. Un iniciador solo puede ser miembro de un grupo de acceso de volúmenes a la vez. Puede restringir el acceso del iniciador a una o varias VLAN si especifica una o varias virtualNetworkIDs mediante los CreateInitiators y ModifyInitiators métodos. Si no especifica ninguna red virtual, el iniciador puede acceder a todas las redes.

## Miembros de objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
alias	El nombre descriptivo asignado al iniciador, si los hay.	cadena
atributos	Un conjunto de atributos JSON asignados a este iniciador. Vacío si no hay atributos asignados.	Objeto JSON
ChapUsername	El nombre de usuario CHAP único para este iniciador.	cadena
ID de iniciador	El identificador numérico del iniciador.	entero
Nombre del iniciador	El nombre del iniciador, en formato IQN o WWPN.	cadena
InitiatorSecret	El secreto CHAP que se utiliza para autenticar el iniciador.	cadena
Requiredor	True si se requiere CHAP para este iniciador.	booleano
TargetSecret	El secreto CHAP que se utiliza para autenticar el destino (cuando se utiliza la autenticación CHAP mutua).	cadena
VirtualNetworkIDs	La lista de identificadores de red virtual asociados con este iniciador. Si se define uno o más, este iniciador solo podrá iniciar sesión en las redes virtuales especificadas. Si no hay redes virtuales definidas, este iniciador puede iniciar sesión en todas las redes.	entero

Nombre	Descripción	Tipo
VolumeAccessGroups	Una lista de los ID de grupo de acceso de volúmenes a los que pertenece este iniciador.	matriz en números enteros

## Obtenga más información

[ListInitiators](#)

## iSCSIAuthentication

El objeto iSCSIAuthentication contiene información de autenticación acerca de una sesión iSCSI.

### Miembros de objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

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

- Disponible a partir del elemento 12,7.

## KeyProviderKmip

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 que se deben usar con funciones del clúster como el cifrado en reposo.

## Miembros de objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
KeyProviderID	El ID del proveedor de claves KMIP. Este es un valor único que asigna el clúster durante la creación del proveedor de claves, el cual no se puede modificar.	entero
KeyProviderIsActive	True si el proveedor de claves KMIP está activo. Un proveedor se considera activo si hay claves pendientes que se crearon pero que aún no se han eliminado y, por lo tanto, se supone que aún están en uso.	booleano
KeyProviderName	El nombre del proveedor de claves KMIP.	cadena
KeyServerID	Un ID de servidor de claves asociado a este proveedor. Debe agregar el servidor antes de que este proveedor pueda activarse. El servidor no se puede quitar mientras este proveedor está activo. Sólo se admite un ID de servidor para cada proveedor.	matriz en números enteros
KmipCapabilities	Las funcionalidades de este proveedor de claves KMIP incluyen detalles sobre la biblioteca subyacente, el cumplimiento de normativas FIPS, el proveedor SSL, etc.	cadena

## KeyServerKmip

El objeto keyServerKmip describe un servidor de claves de protocolo de interoperabilidad de gestión de claves (KMIP), que es una ubicación para recuperar claves de autenticación para usarse con funciones del clúster como el cifrado en reposo.

## Miembros de objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
KeyProviderID	Si este servidor de claves KMIP se asigna 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
KeyServerID	El ID del servidor de claves KMIP. Este es un valor único que asigna el clúster durante la creación del servidor de claves. Este valor no se puede modificar.	entero
KmipAssignedProviderIsActive	Si este servidor de claves KMIP se asigna a un proveedor (keyProviderID no es nulo), este miembro indica si ese proveedor está activo (proporcionando claves que se están utilizando actualmente). De lo contrario, este miembro es nulo.	booleano
KmipCaCertificate	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 de claves en los que los servidores individuales utilizan CA diferentes, este miembro contiene una cadena concatenada de los certificados raíz de todas las CA.	cadena
KmipClientCertificate	Un certificado PKCS#10 X.509 codificado en formato PEM Base64 que utiliza el cliente KMIP de almacenamiento de Element.	cadena
KmipKeyServerHostnames	Los nombres de host o las direcciones IP asociados con este servidor de claves KMIP.	matriz de cadenas
KmipKeyServerName	El nombre del servidor de claves KMIP. Este nombre sólo se utiliza con fines de visualización y no necesita ser único.	cadena

Nombre	Descripción	Tipo
KmipKeyServerPort	El número de puerto asociado con este servidor de claves KMIP (por lo general, 5696).	entero

## LdapConfiguration

El objeto LdapConfiguration contiene información sobre la configuración de LDAP en el sistema de almacenamiento de. Puede recuperar información de LDAP con el GetLdapConfiguration método API.

### Miembros de objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
Tipo de autorización	Identifica el método de autenticación de usuarios que se va a utilizar. Los posibles valores son los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• DirectBind</li> <li>• SearchAndBind</li> </ul>	cadena
activado	Identifica si el sistema está configurado para LDAP o no. Los posibles valores son los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• verdadero</li> <li>• falso</li> </ul>	booleano
GroupSearchBaseDN	El DN base del árbol para iniciar la búsqueda del grupo (el sistema realizará una búsqueda en el subárbol de aquí).	cadena
GroupSearchCustomFilter	Filtro de búsqueda personalizado utilizado.	cadena

Nombre	Descripción	Tipo
GroupSearchType	Controla el filtro de búsqueda de grupos predeterminado que se utiliza. Los posibles valores son los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• NoGroups: Ningún soporte de grupo.</li> <li>• ActiveDirectory: Pertenencia anidada de todos los grupos de AD de un usuario.</li> <li>• MemberDN: Grupos del estilo MemberDN (un nivel).</li> </ul>	cadena
SearchBindDN	Un DN completo con el que se inicia sesión para realizar una búsqueda LDAP del usuario (necesita acceso de lectura al directorio LDAP).	cadena
URIs de servidor	Lista separada por comas de URI de servidor LDAP (por ejemplo, ldap://1.2.3.4 y ldaps://1.2.3.4:123.)	cadena
UserDNTemplate	Cadena que se utiliza para formar un DN de usuario completo.	cadena
UserSearchBaseDN	El DN base de los tres que se usan para iniciar la búsqueda (realizará una búsqueda de subárbol de aquí).	cadena
UserSearchFilter	El filtro LDAP utilizado.	cadena

## Obtenga más información

[GetLdapConfiguration](#)

## LoggingServer

El objeto loggingServer contiene información sobre los hosts de registro configurados para el clúster de almacenamiento. Puede utilizar GetRemoteLoggingHosts para determinar cuáles son los hosts de registro actuales y luego utilizar SetRemoteLoggingHosts para establecer la lista deseada de hosts de registro actuales y nuevos.

## Miembros de objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

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

## red (interfaces unidas)

El objeto de red (interfaces ligadas) contiene información de configuración para las interfaces de red vinculadas en un nodo de almacenamiento. Puede usar `GetConfig` los métodos y `GetNetworkConfig` para obtener esta información para un nodo de almacenamiento.

## Miembros de objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
dirección	La dirección IPv4 asignada a esta interfaz en el nodo.	cadena
Dirección V6	La dirección de gestión de IPv6 asignada a la interfaz Bond1G en el nodo.	cadena
retraso de la bond-downdelay	Tiempo de espera, en milisegundos, antes de deshabilitar un esclavo tras haber 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, en la que se inspecciona el estado de enlace MII en busca de fallos de enlace.	cadena

bond-mode	<p>El modo de pegado. Los posibles valores son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ActivePassive (predeterminado)</li> <li>• ALB</li> <li>• LACP (recomendado)</li> </ul>	cadena
bond-primary_reselect	<p>Especifica cuándo se elige el esclavo de vínculo primario como esclavo activo. Los posibles valores son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siempre</li> <li>• Mejor</li> <li>• Fallo</li> </ul>	cadena
esclavos de vínculo	<p>La lista de interfaces esclavas para el enlace.</p>	cadena
bond-lacp_rate	<p>Cuando el modo Bond es LACP, la tasa puede cambiar a una de las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• LACP Fast (predeterminado)</li> <li>• LACP lento</li> </ul>	cadena
retraso de la bond-updelay	<p>El tiempo, en milisegundos, que se debe esperar antes de habilitar un esclavo tras la detección de un enlace.</p>	cadena
servidores de nombres dns	<p>Una lista de direcciones utilizadas para servicios de nombres de dominio, separada por comas o con espacio.</p>	cadena
búsqueda dns	<p>Una lista de dominios de búsqueda DNS separada por comas o con un espacio.</p>	cadena
familia	<p>Familia de direcciones que la interfaz está configurada para utilizar. Actualmente se admite "inet" para IPv4.</p>	cadena

puerta de enlace	La dirección de red del enrutador 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 Bond1G local.	cadena
IpV6PrefixLength	La longitud del prefijo de subred para las rutas estáticas del tipo "net" para el tráfico de IPv6 en la red de Bond1G.	cadena
Dirección MAC	La dirección MAC real asignada a la interfaz y observada por la red.	cadena
MacAddressPermanente	Dirección MAC inmutable asignada por el fabricante a la interfaz.	cadena
método	<p>El método que se utiliza para configurar la interfaz. Los posibles valores son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Loopback: Se utiliza para definir la interfaz de bucle invertido de 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 a través de DHCP.</li> <li>• Static: Se utiliza para definir interfaces Ethernet con direcciones IPv4 asignadas de forma estática.</li> </ul>	cadena
mtu	El tamaño de paquete más grande (en bytes) que la interfaz puede transmitir. Debe ser mayor o igual que 1500; se admite un máximo de 9000.	cadena
máscara de red	La máscara de bits que especifica la subred de la interfaz.	cadena

red	Indica dónde comienza el rango de direcciones IP en función de la máscara de red.	cadena
rutas	Matriz separada por comas de cadenas de ruta que se van a aplicar a la tabla de enrutamiento.	matriz de cadenas
estado	El estado de la interfaz. Los posibles valores son los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Down: La interfaz está inactiva.</li> <li>• Activo: La interfaz está lista, pero no tiene enlace.</li> <li>• UpAndRunning: La interfaz está lista y se ha establecido un vínculo.</li> </ul>	cadena
SymmetricRouteRules	Reglas de enrutamiento simétricas configuradas en el nodo.	matriz de cadenas
UpAndRunning	Indica si la interfaz está lista y tiene un enlace.	booleano
VirtualNetworkTag	El identificador de red virtual de la interfaz (etiqueta VLAN).	cadena

## Modificación de miembros y estados de nodo

Esta tabla indica si los parámetros del objeto se pueden modificar en cada estado de nodo posible.

Nombre del miembro	Estado disponible	Estado pendiente	Estado activo
dirección	Sí	Sí	No
Dirección V6	Sí	Sí	No
retraso de la bond-downdelay	Configurado por el sistema	NO DISPONIBLE	NO DISPONIBLE
bond-fail_over_mac	Configurado por el sistema	NO DISPONIBLE	NO DISPONIBLE
bond-miimon	Configurado por el sistema	NO DISPONIBLE	NO DISPONIBLE
bond-mode	Sí	Sí	Sí

bond-primary_reselect	Configurado por el sistema	NO DISPONIBLE	NO DISPONIBLE
esclavos de vínculo	Configurado por el sistema	NO DISPONIBLE	NO DISPONIBLE
bond-lacp_rate	Sí	Sí	Sí
retraso de la bond-updelay	Configurado por el sistema	NO DISPONIBLE	NO DISPONIBLE
servidores de nombres dns	Sí	Sí	Sí
búsqueda dns	Sí	Sí	Sí
familia	No	No	No
puerta de enlace	Sí	Sí	Sí
GatewayV6	Sí	Sí	Sí
IpV6PrefixLength	Sí	Sí	Sí
Dirección MAC	Configurado por el sistema	NO DISPONIBLE	NO DISPONIBLE
MacAddressPermanente	Configurado por el sistema	NO DISPONIBLE	NO DISPONIBLE
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
SymmetricRouteRules	Configurado por el sistema	NO DISPONIBLE	NO DISPONIBLE

UpAndRunning	Configurado por el sistema	NO DISPONIBLE	NO DISPONIBLE
VirtualNetworkTag	Sí	Sí	Sí

## Obtenga más información

- [Getconfig](#)
- [GetNetworkConfig](#)

## 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. Puede usar GetConfig los métodos y GetNetworkConfig para obtener esta información para un nodo de almacenamiento.

### Miembros de objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
Bond10G	Información de configuración para la interfaz vinculada Bond10G.	<a href="#">red (interfaces unidas)</a>
Bond1G	Información de configuración de la interfaz de unión rígida.	<a href="#">red (interfaces unidas)</a>
eth0-5	Un objeto para cada interfaz de Ethernet del nodo de almacenamiento, donde se 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 de la interfaz de bucle invertido.	<a href="#">red (interfaces locales)</a>

## Obtenga más información

- [Getconfig](#)
- [GetNetworkConfig](#)

# Red (interfaces Ethernet)

El objeto network (interfaces Ethernet) contiene información de configuración para las interfaces Ethernet individuales. Puede usar GetConfig los métodos y GetNetworkConfig para obtener esta información para un nodo de almacenamiento.

## Miembros de objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
bond-master	Especifica qué interfaz de unión rígida esta interfaz física se ha Unido como esclavo de enlace.	cadena
familia	Familia de direcciones que la interfaz está configurada para utilizar. Actualmente se admite "inet" para IPv4.	cadena
Dirección MAC	La dirección MAC real asignada a la interfaz y observada por la red.	cadena
MacAddressPermanente	Dirección MAC inmutable asignada por el fabricante a la interfaz.	cadena
método	<p>El método que se utiliza para configurar la interfaz. Los posibles valores son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Loopback: Se utiliza para definir la interfaz de bucle invertido de 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 a través de DHCP.</li><li>• Static: Se utiliza para definir interfaces Ethernet con direcciones IPv4 asignadas de forma estática.</li></ul>	cadena

estado	<p>El estado de la interfaz. Los posibles valores son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Down: La interfaz está inactiva.</li> <li>• Activo: La interfaz está lista, pero no tiene enlace.</li> <li>• UpAndRunning: La interfaz está lista y se ha establecido un vínculo.</li> </ul>	cadena
UpAndRunning	Indica si la interfaz está lista y tiene un enlace.	booleano

## Modificación de miembros y estados de nodo

Esta tabla indica si los parámetros del objeto se pueden modificar en cada estado de nodo posible.

Nombre del parámetro	Estado disponible	Estado pendiente	Estado activo
bond-master	No	No	No
familia	No	No	No
Dirección MAC	Configurado por el sistema	NO DISPONIBLE	NO DISPONIBLE
MacAddressPermanente	Configurado por el sistema	NO DISPONIBLE	NO DISPONIBLE
método	No	No	No
estado	Sí	Sí	Sí
UpAndRunning	Configurado por el sistema	NO DISPONIBLE	NO DISPONIBLE

## Obtenga más información

- [Getconfig](#)
- [GetNetworkConfig](#)

## red (interfaces locales)

El objeto network (interfaces locales) contiene información de configuración para las interfaces de red locales, como la interfaz de bucle invertido, en un nodo de almacenamiento de. Puede usar GetConfig los métodos y GetNetworkConfig para

obtener esta información para un nodo de almacenamiento.

## Miembros de objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
familia	Familia de direcciones que la interfaz está configurada para utilizar. Actualmente se admite "inet" para IPv4.	cadena
Dirección MAC	La dirección MAC real asignada a la interfaz y observada por la red.	cadena
MacAddressPermanente	Dirección MAC inmutable asignada por el fabricante a la interfaz.	cadena
método	<p>El método que se utiliza para configurar la interfaz. Los posibles valores son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Loopback: Se utiliza para definir la interfaz de bucle invertido de 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 a través de DHCP.</li><li>• Static: Se utiliza para definir interfaces Ethernet con direcciones IPv4 asignadas de forma estática.</li></ul>	cadena
estado	<p>El estado de la interfaz. Los posibles valores son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Down: La interfaz está inactiva.</li><li>• Activo: La interfaz está lista, pero no tiene enlace.</li><li>• UpAndRunning: La interfaz está lista y se ha establecido un vínculo.</li></ul>	cadena
UpAndRunning	Indica si la interfaz está lista y tiene un enlace.	booleano

## Modificación de miembros y estados de nodo

Esta tabla indica si los parámetros del objeto se pueden modificar en cada estado de nodo posible.

Nombre del parámetro	Estado disponible	Estado pendiente	Estado activo
familia	No	No	No
Dirección MAC	Configurado por el sistema	NO DISPONIBLE	NO DISPONIBLE
MacAddressPermanente	Configurado por el sistema	NO DISPONIBLE	NO DISPONIBLE
método	No	No	No
estado	Sí	Sí	Sí
UpAndRunning	Configurado por el sistema	NO DISPONIBLE	NO DISPONIBLE

## Obtenga más información

- [Getconfig](#)
- [GetNetworkConfig](#)

## Red (SNMP)

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

### Miembros de objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
acceso	Tipo de acceso permitido para las solicitudes de información SNMP. Los posibles valores son los siguientes: <ul style="list-style-type: none"><li>• Ro: Acceso de sólo lectura.</li><li>• rw: Acceso de lectura y escritura.</li><li>• rosys: Acceso de sólo lectura a un conjunto restringido de información del sistema.</li></ul>	cadena

cidr	Una máscara de red CIDR. Esta máscara de red debe ser un entero mayor o igual que 0, e inferior o igual a 32. Tampoco debe ser igual a 31.	entero
comunidad netapp	La cadena de comunidad SNMP.	cadena
red	Este miembro, junto con el miembro cidr, controla a qué red se aplica el 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 "predeterminado".	cadena

## Obtenga más información

[GetSnmplInfo](#)

## NetworkInterface

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

### Miembros de objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
dirección	La dirección de gestión IPv4 de la interfaz.	cadena
Dirección V6	La dirección de gestión IPv6 de la interfaz.	cadena
emisión	La dirección de difusión de la interfaz.	cadena
Dirección MAC	La dirección MAC de la interfaz.	cadena
mtu	La unidad de transferencia máxima, en bytes, de la interfaz.	entero

nombre	Nombre de la interfaz.	cadena
espacio de nombres	Si esta interfaz tiene asignado un espacio de nombres de red virtual o no.	booleano
máscara de red	La máscara de subred de la interfaz.	cadena
estado	El estado operativo de la interfaz.	cadena
tipo	El tipo de interfaz (maestro de vínculo, esclavo de vínculo, etc.).	cadena
VirtualNetworkTag	El ID de VLAN asignado a la interfaz de en la red virtual.	entero

## NetworkInterfaceStats

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

### Miembros de objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
colisiones	El número de colisiones detectadas.	entero
nombre	Nombre de la interfaz de red.	cadena
RxBytes	La cantidad total de bytes recibidos.	entero
RxCrcErrors	El número de paquetes recibidos con un error de CRC.	entero
RxDropped	El número de paquetes recibidos que se descartaron.	entero
RxErrors	El número de paquetes incorrectos o mal formados recibidos.	entero
RxFifoErrors	El número de errores de desbordamiento de FIFO en los datos recibidos.	entero

Nombre	Descripción	Tipo
RxFrameErrors	El número de paquetes recibidos con errores de alineación de tramas.	entero
RxLengthErrors	El número de paquetes recibidos con un error de longitud.	entero
RxMissedErrors	El número de paquetes que ha perdido el receptor.	entero
RxOverErrors	El número de errores de desbordamiento del búfer del anillo receptor para esta interfaz.	entero
RxPackets	El número total de paquetes recibidos.	entero
TxBytes	La cantidad total de bytes transmitidos.	entero
CarritxerErrors	El número de errores de portador para el lado de transmisión.	entero
TxErrors	El número de errores de transmisión de paquetes.	entero
FiftxoErrors	El número de errores de desbordamiento de FIFO en el lado de transmisión.	entero
Empaquetado txets	El número total de paquetes transmitidos.	entero

## nodo

El objeto del nodo contiene información acerca de cada nodo del clúster. Puede recuperar esta información mediante los `ListActiveNodes` métodos y `ListAllNodes`

### Miembros de objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
AsociadosFServiceID	El ID de servicio de Fibre Channel para el nodo. "0" si el nodo no es un nodo Fibre Channel.	entero
AssociatedMasterServiceID	El ID de servicio principal del nodo.	entero

Nombre	Descripción	Tipo
atributos	La lista de pares nombre-valor en el formato de objetos JSON.	Objeto JSON
Nombre de chassisName	Identifica de forma única un chasis; es idéntico para todos los nodos en un único chasis.	cadena
cip	La dirección IP del clúster asignada al nodo.	cadena
cipi	La interfaz de red que se utiliza para la comunicación del clúster.	cadena
CustomProtectionDomainName	Identifica de forma exclusiva un dominio de protección personalizado. Este nombre es idéntico para todos los nodos de almacenamiento que conforman todo el chasis de un dominio de protección personalizado dado.	cadena
FiberChannelTargetPortGroup	El grupo de destino asociado con este nodo. "Null" si el nodo no es un nodo Fibre Channel.	entero
Modo de mantenimiento	Indica el modo en que está un nodo para 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	El nombre de host del nodo.	cadena
NodeID	NodeID para este nodo.	entero
Ranura del nodo	Para las plataformas HCI, la letra que corresponde a la ranura del chasis de este nodo se encuentra en ("A", "B", "C" o "D"). En el caso de las plataformas de almacenamiento, este valor es nulo.	cadena

Nombre	Descripción	Tipo
PlatformInfo	Información de hardware para el nodo. Miembros: <ul style="list-style-type: none"><li>• ChassisType: La plataforma de hardware del nodo.</li><li>• CpuModel: El modelo de CPU de la plataforma de hardware.</li><li>• NodeMemoryGB: La cantidad de memoria instalada en la plataforma física en GB.</li><li>• NodeType: El nombre de modelo del nodo.</li><li>• PlatformConfigVersion: La versión de software configurada para este hardware de nodo.</li></ul>	Objeto JSON
función	El rol del nodo en el clúster. Los posibles valores son los siguientes: <ul style="list-style-type: none"><li>• Gestión</li><li>• Reducida</li><li>• Informática</li><li>• Testigo</li></ul>	
sip	La dirección IP de almacenamiento asignada al nodo.	cadena
sipi	La interfaz de red utilizada para el tráfico de almacenamiento.	cadena
SOFTWAREVERSION	Muestra la versión actual del software Element que se ejecuta en el nodo.	cadena
uuid	El identificador único universal asociado con este nodo.	cadena
Redes de virtualización	Objeto que contiene direcciones IP e ID de red virtual.	VirtualNetwork cabina

## Obtenga más información

- [ListActiveNodes](#)
- [ListAllNodes](#)

## ProtectionDomains de nodo

El objeto nodeProtectionDomains contiene información sobre la identificación de un nodo y de los dominios de protección asociados con dicho nodo.

### Miembros de objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

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

## Estadísticas de nodos

El objeto nodeStats contiene mediciones de actividad de alto nivel para un nodo. Puede utilizar `GetNodeStats` los métodos y `ListNodeStats` API para obtener algunos o todos los objetos nodeStats.

### Miembros de objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
cuente	El número total de muestras en el objeto nodeStats.	entero
cpu	Uso de CPU, en %.	entero
CpuTotal	Incremento monotónicamente del valor de la utilización de la cpu.	entero
CBytesIn	Bytes en la interfaz del clúster.	entero
CBytesOut	Bytes de salida en la interfaz del clúster.	entero
SBytesIn	Bytes en la interfaz de almacenamiento.	entero
SBytesOut	Bytes de la interfaz de almacenamiento.	entero

Nombre	Descripción	Tipo
MBytesIn	Bytes en la interfaz de gestión.	entero
MBytesOut	Los bytes se out en la interfaz de gestión.	entero
NetworkUtilizationCluster	Utilización de interfaz de red (en %) para la interfaz de red del clúster.	entero
NetworkUtilizationStorage	Utilización de interfaz de red (en %) para la interfaz de red de almacenamiento.	entero
ReadLatencyUSectotal	El valor monotónicamente aumenta del tiempo total dedicado a realizar operaciones de lectura en el nodo.	entero
Operaciones de lectura	Incremento monotónicamente del valor de las operaciones de lectura totales en un nodo.	entero
SLoadHistograma	Datos de histograma que ilustran la carga de servicios de segmentos con el tiempo.	Objeto JSON
fecha/hora	La hora actual en formato UTC+0.	Cadena de fecha ISO 8601
Memoria usedMemory	Uso total de memoria en bytes.	entero
WriteLatencyUSectotal	Incremento monotónicamente del valor del tiempo total dedicado a ejecutar operaciones de escritura en el nodo.	entero
Operaciones de escritura	Incremento monotónicamente del valor de las operaciones de escritura totales en un nodo.	entero

## Obtenga más información

- [GetNodeStats](#)
- [ListNodeStats](#)

## OntapVersionInfo

El objeto ontapVersionInfo contiene información acerca de la versión API del clúster

ONTAP en una relación de SnapMirror. La interfaz de usuario web de Element utiliza `GetOntapVersionInfo` el método API para obtener esta información.

## Miembros de objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
SnapMirrorEndpointID	El ID del sistema ONTAP de destino.	entero
ClientAPIMajorVesion	La versión principal de la API de ONTAP que utiliza el cliente API de Element.	cadena
ClientAPIMinorVesion	La versión secundaria de la API de ONTAP que utiliza el cliente API de Element.	cadena
OntapAPIMajorVersion	La versión principal de API actual compatible con el sistema ONTAP.	cadena
OntapAPIMinorVesion	La versión secundaria de la API actual compatible con el sistema ONTAP.	cadena
OntapVersion	La versión de software actual que se ejecuta en el clúster de ONTAP.	cadena

## PendingActiveNode

El objeto pendingActiveNode contiene información acerca de un nodo que actualmente tiene el estado pendingActive, entre los estados pendiente y activo. Son nodos que se están revirtiendo a la imagen de software de fábrica. Use el `ListPendingActiveNodes` método API para obtener una lista con esta información para todos los nodos pendingActive.

## Miembros de objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
ActiveNodeKey	Una clave única que permite que el nodo se una al clúster automáticamente después de una instalación correcta del software.	cadena

Nombre	Descripción	Tipo
NombreNodo asignado	El ID del nodo asignado para el nodo.	cadena
Establish asynchHandle	Identificador de 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
Ranura del nodo	Para las plataformas HCI, la letra que corresponde a la ranura del chasis de este nodo se encuentra en ("A", "B", "C" o "D"). En el caso de las plataformas de almacenamiento, este valor es nulo.	cadena
PendingActiveNodeID	El ID de nodo pendiente del nodo.	entero
PlatformInfo	Información de hardware para el nodo. Miembros: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ChassisType: La plataforma de hardware del nodo.</li> <li>• CpuModel: El modelo de CPU de la plataforma de hardware.</li> <li>• NodeMemoryGB: La cantidad de memoria instalada en la plataforma física en GB.</li> <li>• NodeType: El nombre de modelo del nodo.</li> <li>• PlatformConfigVersion: La versión de software configurada para este hardware de nodo.</li> </ul>	Objeto JSON

Nombre	Descripción	Tipo
función	<p>El rol del nodo en el clúster. Los posibles valores son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestión</li> <li>• Reducida</li> <li>• Informática</li> <li>• Testigo</li> </ul>	
sip	La dirección IP de almacenamiento (iSCSI) asignada al nodo.	cadena
SOFTWAREVERSION	La versión actual del software Element que se ejecuta en el nodo.	cadena

## Obtenga más información

[ListPendingActiveNodes](#)

## PendingNode

El objeto pendingNode contiene información sobre un nodo que se puede añadir a un clúster. Utilice el `ListPendingNodes` método API para obtener una lista con esta información de todos los nodos pendientes. Puede añadir cualquiera de los nodos mostrados a un clúster mediante el `AddNodes` método API.

### Miembros de objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

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

Nombre	Descripción	Tipo
Nombre de chassisName	Identifica de forma única un chasis; es idéntico para todos los nodos en un único chasis.	cadena
cip	La dirección IP del clúster asignada al nodo.	cadena
mip	La dirección IP de gestión asignada al nodo.	cadena
Ranura del nodo	Para las plataformas HCI, la letra que corresponde a la ranura del chasis de este nodo se encuentra en ("A", "B", "C" o "D"). En el caso de las plataformas de almacenamiento, este valor es nulo.	cadena
PendingActiveNodeID	El ID de nodo pendiente del nodo.	entero
PlatformInfo	Información de hardware para el nodo. Miembros: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ChassisType: La plataforma de hardware del nodo.</li> <li>• CpuModel: El modelo de CPU de la plataforma de hardware.</li> <li>• NodeMemoryGB: La cantidad de memoria instalada en la plataforma física en GB.</li> <li>• NodeType: El nombre de modelo del nodo.</li> <li>• PlatformConfigVersion: La versión de software configurada para este hardware de nodo.</li> </ul>	Objeto JSON
función	El rol del nodo en el clúster. Los posibles valores son los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestión</li> <li>• Reducida</li> <li>• Informática</li> <li>• Testigo</li> </ul>	

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

## Obtenga más información

- [AddNodes](#)
- [ListPendingNodes](#)

## ProtectionDomain

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

### Miembros de objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
ProtectionDomainName	El nombre del dominio de protección.	cadena
ProtectionDomainType	El tipo del dominio de protección. Los posibles valores son los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chassis: Todos los nodos de almacenamiento en un único chasis.</li> <li>• Custom: Todos los nodos de almacenamiento en un único dominio de protección definido por el cliente.</li> </ul>	cadena

## ProtectionDomainLevel

El objeto protectionDomainLevel contiene información acerca de la tolerancia actual y los niveles de resiliencia del clúster de almacenamiento. Los niveles de tolerancia indican la capacidad del clúster para seguir leyendo y escribiendo datos en el caso de un fallo, y los niveles de resiliencia indican la capacidad del clúster para recuperarse automáticamente de uno o más fallos dentro del tipo de dominio de protección asociado.

## Miembros de objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
ProtectionDomainType	<p>El tipo de dominio de protección que tiene la tolerancia y la resiliencia asociadas. Los posibles valores son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Node: Cualquier nodo individual.</li><li>• Chassis: Cualquier nodo individual o todos los nodos de almacenamiento en un único chasis.</li><li>• Custom: Todos los nodos de almacenamiento en un único dominio de protección definido por el cliente.</li></ul>	cadena
resiliencia	La resiliencia actual de este clúster desde la perspectiva de este tipo de dominio de protección.	<a href="#">ProtectionDomainResiliency</a>
tolerancia	La tolerancia actual de este clúster desde la perspectiva de este tipo de dominio de protección.	<a href="#">ProtectionDomainTolerance</a>

## ProtectionDomainResiliency

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 un fallo o varios en un único dominio de protección de su tipo de dominio de protección asociado. Un clúster de almacenamiento se considera curado cuando este pueda seguir leyendo y escribiendo datos mediante el fallo de cualquier otro nodo de almacenamiento (un estado conocido como tolerancia al nodo).

## Miembros de objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
ProtectionSchemeResiliencies	Una lista de objetos (uno para cada esquema de protección) que contienen información de resiliencia de fallos para el tipo asociado de dominio de protección.	<a href="#">ProtectionSchemeResiliency</a> cabina
SingleFailureThresholdBytesForBlockData	El número máximo de bytes que se pueden almacenar en el clúster de almacenamiento antes de perder la capacidad de recuperarse automáticamente en un estado de tolerancia de nodo.	entero
FailurableForsemble	El número previsto de fallos simultáneos que se pueden producir sin perder la capacidad de recuperarse automáticamente a un estado de tolerancia de nodo para el quórum del conjunto.	entero

## ProtectionDomainTolerance

El objeto protectionDomainTolerance contiene información sobre la capacidad del clúster de almacenamiento de seguir leyendo y escribiendo datos en caso de uno o más fallos. Todo ello dentro de un único dominio de protección de su tipo de dominio de protección asociado.

### Miembros de objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
ProtectionSchemetolerancias	Una lista de objetos (uno para cada esquema de protección) que contienen información de tolerancia a fallos para el tipo de dominio de protección asociado.	<a href="#">ProtectionSchemeTolerance</a> cabina
FailurableForsemble	La cantidad de fallos simultáneos dentro del tipo asociado de dominio de protección que se puede producir sin perder el quórum del conjunto.	entero

## ProtectionSchemeResiliency

El objeto protectionSchemeResiliency contiene información sobre si un clúster de almacenamiento, para un esquema de protección específico, puede recuperarse automáticamente de uno o varios fallos dentro de su protección asociada DomainType. Un clúster de almacenamiento se considera curado cuando este pueda seguir leyendo y escribiendo datos mediante el fallo de cualquier otro nodo de almacenamiento (un estado conocido como tolerancia al nodo).

### Miembros de 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
FaillableFailureForBlockData	El número previsto de fallos simultáneos que pueden producirse sin perder la capacidad de recuperarse automáticamente en un estado de tolerancia de nodo para los datos.	entero
SustainableFailuresForMetadata	El número previsto de fallos simultáneos que se pueden producir sin perder la capacidad de recuperarse automáticamente en un estado de tolerancia de nodo para metadatos.	entero

## ProtectionSchemeTolerance

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

### Miembros de 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
FaillableFailuresForBlockData	El número actual de errores simultáneos que se pueden producir sin perder la disponibilidad de datos de bloques para el esquema de protección asociado.	entero
SustentableFailuresForMetadata	El número actual de errores simultáneos que se pueden producir sin perder la disponibilidad de metadatos para el esquema de protección asociado.	entero

## ProtocolEndpoint

El objeto ProtocolEndpoint contiene los atributos de un extremo de protocolo. Puede recuperar esta información para todos los extremos de protocolo en el clúster mediante `ListProtocolEndpoints` el método API.

### Miembros de objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
Primario ProviderID	El ID del objeto de proveedor de extremo de protocolo principal para el extremo de protocolo.	entero
ProtocolEndpointID	El ID único del extremo de protocolo.	UUID

Nombre	Descripción	Tipo
ProtocolEndpointState	<p>El estado del extremo de protocolo. Los posibles valores son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Active: El extremo de protocolo está en uso.</li> <li>• Start: El extremo de protocolo se está iniciando.</li> <li>• Failover: El extremo de protocolo se comutó al nodo de respaldo.</li> <li>• Reserved: El extremo de protocolo está reservado.</li> </ul>	cadena
ProviderType	<p>El tipo de proveedor del extremo de protocolo. Los posibles valores son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Primario</li> <li>• Secundario</li> </ul>	cadena
SsiNAADeviceID	El identificador exclusivo de dispositivo SCSI para el extremo de protocolo a nivel global en el formato extendido registrado de NAA según la norma IEEE.	cadena
Cód. Segundo Proder.	El ID del objeto de proveedor de extremo de protocolo secundario para el extremo de protocolo.	entero

## Obtenga más información

[ListProtocolEndpoints](#)

## Calidad de servicio

El objeto QoS contiene información acerca de la configuración de calidad de servicio de los volúmenes. Los volúmenes creados sin valores de calidad de servicio especificados se crean con los valores predeterminados. Puede buscar valores predeterminados mediante el `GetDefaultQoS` método.

## Miembros de objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
BurstIOPS	Se permiten IOPS máximo de 4 KB «pico» durante breves períodos de tiempo. Permite ráfagas de actividad de I/o con un valor normal de maxIOPS.	entero
Tiempo de burstTime	La cantidad de tiempo permitido para burstIOPS. El valor devuelto se representa en segundos. El sistema calcula este valor en función de las IOPS establecidas para la calidad de servicio.	entero
curva	La curva es un conjunto de pares clave-valor. Las claves son tamaños de I/o en bytes. Los valores representan el coste de ejecutar un IOP en un tamaño de I/o específico. La curva se calcula en relación con una operación de 4096 bytes establecida en 100 IOPS.	Objeto JSON
IOPS	El número máximo de IOPS de 4 KB permitidas a lo largo de un periodo de tiempo prolongado.	entero
MinIOPS	Como garantía el mínimo de IOPS de 4 KB. Las IOPS permitidas solo se sitúan por debajo de este nivel si todos los volúmenes se han limitado a su valor de minIOPS y aún no hay suficiente capacidad de rendimiento.	entero

## Obtenga más información

[GetDefaultQoS](#)

## QoS Policy

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

### Miembros de objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
QoS Policy ID	Identificador entero único para QoS Policy asignado automáticamente por el clúster de almacenamiento.	entero
nombre	El nombre de la política de calidad de servicio. Por ejemplo: Oro, platino o plata.	cadena
calidad de servicio	La configuración de la calidad de servicio que representa esta política.	<a href="#">Calidad de servicio</a>
ID de volumen	Una lista de volúmenes asociados con esta política.	matriz en números enteros

## Obtenga más información

[GetQoS Policy](#)

## RemoteClusterSnapshotStatus

El `remoteClusterSnapshotStatus` objeto contiene el UUID y el estado de una snapshot almacenada en un clúster de almacenamiento remoto. Puede obtener esta información con `ListSnapshots` los métodos API o `ListGroupSnapshots`.

### Miembros de objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
RemoteStatus	<p>El estado de replicación de la snapshot remota en el clúster de destino como se ve en el clúster de origen. Los posibles valores son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Present: La copia de Snapshot existe en un clúster remoto.</li> <li>• NotPresent: La snapshot no existe en un clúster remoto.</li> <li>• Syncing: Este es un clúster de destino y que está replicando en este momento la snapshot.</li> <li>• Deleted: Es un clúster de destino. La copia de Snapshot se ha eliminado y sigue existiendo en el origen.</li> </ul>	cadena
VolumePairUUID	El identificador universal de la pareja de volúmenes.	UUID

## programación

El objeto de programación contiene información sobre una programación creada para realizar de forma autónoma una instantánea de un volumen. Se puede recuperar información de la programación de todas las programaciones con el `ListSchedules` método API.

### Miembros de objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
atributos	<p>Indica la frecuencia de la incidencia de la programación. Los posibles valores son los siguientes:</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
HasError	Indica si la programación tiene errores o no. Los posibles valores son los siguientes: <ul style="list-style-type: none"><li>• verdadero</li><li>• falso</li></ul>	booleano
horas	Muestra las horas que transcurren antes de crear la siguiente snapshot. Los valores posibles están entre 0 y 24.	entero
LastRunStatus	Indica el estado de la última snapshot programada. Los posibles valores son los siguientes: <ul style="list-style-type: none"><li>• Correcto</li><li>• Con errores</li></ul>	cadena
LastRunTimeStart	Indica la última vez que se inició la programación.	Cadena de fecha ISO 8601
minutos	Muestra los minutos que transcurrirán antes de que se cree la siguiente snapshot. Los valores posibles están entre 0 y 59.	entero
mesdays	Indica los días del mes en que se realizará una copia de Snapshot.	cabina
en pausa	Indica si la programación se pausó o no. Los posibles valores son los siguientes: <ul style="list-style-type: none"><li>• verdadero</li><li>• falso</li></ul>	booleano
recurrente	Indica si la programación se repite o no. Los posibles valores son los siguientes: <ul style="list-style-type: none"><li>• verdadero</li><li>• falso</li></ul>	booleano

<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>	<b>Tipo</b>
RunNextInterval	<p>Indica si la programación se ejecutará la próxima vez que el programador esté activo. Si es verdadero, la programación se ejecutará la próxima vez que el programador esté activo y, a continuación, este valor se vuelva a definir como FALSE. Los posibles valores son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• verdadero</li> <li>• falso</li> </ul>	booleano
ID de intervalo	El ID único de la programación.	entero

Nombre	Descripción	Tipo
Info. De Lac	<p>Incluye el nombre único que se le asignó a la programación, el período de retención de la snapshot que se creó y el ID de volumen del volumen a partir del cual se creó la copia de Snapshot.</p> <p>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 se está realizando una replicación de instantánea anterior. (booleano)</li> <li>• name: El nombre de snapshot que se va a utilizar. (cadena)</li> <li>• retention: La cantidad de tiempo que se retiene 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 mantiene en base al primero en primero en salir (FIFO). Si está vacío, la copia de Snapshot se conserva siempre. (cadena)</li> <li>◦ HH:mm:ss</li> </ul> </li> <li>• volumeID: El ID del volumen que se incluirá en la snapshot. (entero)</li> <li>• volumes: Una lista de los ID de volumen que se incluirán en la snapshot de grupo. (matriz entera)</li> </ul>	Objeto JSON
Nombre de la pila	El nombre único que se asigna a la programación.	cadena

Nombre	Descripción	Tipo
Tipo de columna	En este momento solo se admiten los tipos de programación de Snapshot.	cadena
SnapMirrorLabel	El snapMirrorLabel que se aplicará a la instantánea o instantánea de grupo creadas, incluidos en el documento LROInfo. Si no se establece, este valor es nulo.	cadena
Fecha de inicio	Indica la fecha la primera vez que se inició o empezará la programación; se le formateó la hora UTC.	Cadena de fecha ISO 8601
ToDeleted	Indica si la programación está marcada para eliminarse. Los posibles valores son los siguientes: <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 realizará una copia de Snapshot.	cabina

## Obtenga más información

[ListSchedules](#)

## Sesión (Fibre Channel)

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

### Miembros de objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
InitiatorWWPN	El nombre de puerto WWPN del iniciador que ha iniciado sesión en el puerto de destino.	cadena

Nombre	Descripción	Tipo
NodeID	El nodo a el que pertenece la sesión Fibre Channel.	entero
iniciador	Información sobre el iniciador del servidor de esta sesión Fibre Channel. 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>• InitiatorName: El nombre de este iniciador.</li><li>• VolumeAccessGroups: Una lista de los grupos de acceso de volúmenes asociados con este iniciador.</li></ul>	Objeto JSON
ID de servicio	El ID de servicio del puerto de destino implicado en esta sesión.	entero
TargetWWPN	El WWPN del puerto de destino involucrado en esta sesión.	cadena
VolumeAccessGroupID	El ID del grupo de acceso de volúmenes al que pertenece el WWPN de iniciador. Si no está en un grupo de acceso de volúmenes, este valor es nulo.	entero

## Obtenga más información

[ListFiberChannelSessions](#)

## Sesión (iSCSI)

El objeto Session (iSCSI) contiene información detallada sobre la sesión iSCSI de cada volumen. Se puede recuperar información de la sesión iSCSI con el [ListISCSISessions](#) método API.

### Miembros de objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
ID de cuenta	El ID de cuenta de la cuenta utilizada para la autenticación CHAP, si la hay.	entero
Nombre de cuenta	El nombre de la cuenta utilizada para la autenticación CHAP, si la hay.	cadena
autenticación	Información de autenticación para esta sesión iSCSI.	<a href="#">ISCSIAuthentication</a>
CreateTime	La hora de creación de la sesión iSCSI, en formato UTC+0.	Cadena de fecha ISO 8601
ID de unidad	El DriveID asociado con el servicio de transporte en el que se celebra la sesión.	entero
ID de unidad	Una lista de los identificadores de unidades que notifican el fallo. Una lista vacía si no es aplicable.	matriz en números enteros
iniciador	Información sobre el iniciador del servidor 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>• InitiatorName: El nombre de este iniciador.</li><li>• VolumeAccessGroups: Una lista de los grupos de acceso de volúmenes asociados con este iniciador.</li></ul>	Objeto JSON
InitiatorIP	La dirección IP y el número de puerto del iniciador del servidor iSCSI.	cadena
Nombre del iniciador	El nombre completo de iSCSI (IQN) del iniciador del servidor iSCSI.	cadena

Nombre	Descripción	Tipo
InitiatorPortName	El initiatorName combinado con el initiatorSessionID; identifica el puerto del iniciador.	cadena
InitiatorSessionID	Un ID de 48 bits que proporciona el iniciador e identifica la sesión iSCSI como que pertenece a ese iniciador.	entero
MsSinceLastIscsiPDU	El tiempo, en milisegundos, desde que se recibió la última PDU iSCSI para esta sesión.	entero
MsSinceLastScsiCommand	La hora, en milisegundos, desde que se recibió el último comando SCSI para esta sesión.	entero
NodeID	El ID de nodo asociado con el servicio de transporte donde se aloja la sesión.	entero
ID de servicio	El ID de servicio del servicio de transporte que aloja la sesión.	entero
SessionID	El ID de sesión iSCSI.	entero
TargetIP	La dirección IP y el número de puerto del destino de almacenamiento iSCSI.	cadena
Nombre de targetName	El IQN del destino iSCSI.	cadena
TargetPortName	TargetName combinado con la etiqueta de grupo de portal de destino; identifica el puerto de destino.	cadena
Cód. Virtual	El ID de red virtual asociado con la sesión.	entero
ID de volumen	El ID de volumen del volumen asociado con la sesión, si lo hay.	entero
VolumelInstance	Identifica el objeto de volumen asociado con la sesión iSCSI, si lo hubiera.	entero

## Obtenga más información

[ListISCSISessions](#)

## SnapMirrorAggregate

El objeto snapMirrorAggregate contiene información sobre los agregados de ONTAP disponibles, que son colecciones de discos disponibles para los volúmenes como almacenamiento. Puede obtener esta información con el método API ListSnapMirrorAggregates.

### Miembros de objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
SnapMirrorEndpointID	El ID del sistema ONTAP de destino.	entero
AgregateName	El nombre del agregado.	cadena
Nombre de nodo	El nombre del nodo ONTAP al que pertenece este agregado.	cadena
Disponibles	La cantidad de bytes disponibles que quedan en el agregado.	entero
Tamaño detotal	El tamaño total (en bytes) del agregado.	entero
Porcentaje de capacidad	El porcentaje de espacio en disco actualmente en uso.	entero
Volumen total	La cantidad de volúmenes en el agregado.	entero

## SnapMirrorClusterIdentity

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

### Miembros de objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
SnapMirrorEndpointID	El ID del sistema ONTAP de destino.	entero
Nombre del clúster	El nombre del clúster de ONTAP de destino.	cadena
ClusterUUID	El identificador único universal de 128 bits del clúster ONTAP de destino.	cadena
ClusterSerialNumber	El número de serie del clúster de 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 de Element. Puede recuperar esta información con el método API ListSnapMirrorEndpoints.

### Miembros de objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
SnapMirrorEndpointID	El identificador único del objeto del clúster local.	entero
Gestión de IP	La dirección IP de administración del clúster del extremo.	cadena
Nombre del clúster	El nombre del clúster ONTAP. Este valor se rellena automáticamente con el valor "clustername" del objeto snapMirrorClusterIdentity.	cadena
nombre de usuario	El nombre de usuario de gestión para el sistema ONTAP.	cadena
Direcciones IP	Lista de direcciones IP de almacenamiento entre clústeres para todos los nodos del clúster. Puede obtener estas direcciones IP con el método ListSnapMirrorNetworkinterfaces.	matriz de cadenas

Nombre	Descripción	Tipo
Conectado	El estado de conectividad del enlace de control al clúster de ONTAP.	booleano

## SnapMirrorJobScheduleCronInfo

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

### Miembros de objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
SnapMirrorEndpointID	El ID del sistema ONTAP de destino.	entero
Nombredetrabajo	El nombre del programa de trabajo.	cadena
JobFinteDescription	Un resumen de la programación generada automáticamente por el usuario.	cadena

## SnapMirrorLunInfo

El objeto snapMirrorLunInfo contiene información acerca del objeto de LUN de ONTAP.

### Miembros de objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
SnapMirrorEndpointID	El ID del sistema ONTAP de destino.	entero
CreationTimestamp	Hora de creación de la LUN.	Cadena de fecha ISO 8601
Nombre del almuerzo	Nombre de la LUN.	cadena
ruta	La ruta de la LUN.	cadena
tamaño	El tamaño en bytes de la LUN.	entero

Nombre	Descripción	Tipo
Dimensionado	La cantidad de bytes que utiliza la LUN.	entero
estado	Estado de acceso actual de la LUN. Los posibles valores son los siguientes: <ul style="list-style-type: none"><li>• en línea</li><li>• sin conexión</li><li>• lun_externa_error</li><li>• nvfail</li><li>• error_espacio</li></ul>	cadena
volumen	El nombre del volumen que contiene el LUN.	cadena
vserver	El Vserver que contiene la LUN.	cadena

## SnapMirrorNetworkInterface

El objeto snapMirrorNetworkInterface contiene información acerca de las interfaces lógicas de interconexión de clústeres (LIF).

### Miembros de objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
AdministrativeStatus	Si la interfaz lógica (LIF) está habilitada o deshabilitada de manera administrativa. Los posibles valores son los siguientes: <ul style="list-style-type: none"><li>• arriba</li><li>• abajo</li></ul>	cadena
SnapMirrorEndpointID	El ID del sistema ONTAP de destino.	entero
Nombre de interfaz	El nombre de la LIF.	cadena
Dirección de red	La dirección IP de la LIF.	cadena

Nombre	Descripción	Tipo
Máscara de red	La máscara de red del LIF.	cadena
InterfaceRole	El rol de la LIF. Los posibles valores son los siguientes: <ul style="list-style-type: none"><li>• undef</li><li>• clúster</li><li>• los datos</li><li>• gestión_nodo</li><li>• interconexión de clústeres</li><li>• gestión_clúster</li></ul>	cadena
OperationalStatus	El estado operativo de la LIF (independientemente de que haya formado o no una conexión correcta). Este estado puede diferir del estado administrativo si hay un problema de red que impide el funcionamiento de la interfaz. Los posibles valores son los siguientes: <ul style="list-style-type: none"><li>• arriba</li><li>• abajo</li></ul>	cadena
Nombre del servidor virtual	El nombre del Vserver.	cadena

## SnapMirrorNode

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

### Miembros de objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
SnapMirrorEndpointID	El ID del sistema ONTAP de destino.	entero
nombre	El nombre del nodo ONTAP.	cadena
modelo	El modelo del nodo ONTAP.	cadena

Nombre	Descripción	Tipo
SerialNumber	El número de serie del nodo ONTAP.	cadena
ProductVersion	La versión del producto ONTAP.	cadena
IsNodesaludable	El estado de un nodo del clúster de ONTAP. Los posibles valores son los siguientes: <ul style="list-style-type: none"><li>• verdadero</li><li>• falso</li></ul>	cadena
IsNodeadmisible	Tanto si el nodo es apto para participar en un clúster de ONTAP como si no lo es. Los posibles valores son los siguientes: <ul style="list-style-type: none"><li>• verdadero</li><li>• falso</li></ul>	cadena

## SnapMirrorPolicy

El objeto snapMirrorPolicy contiene información sobre una política de SnapMirror que se almacena en un sistema ONTAP.

### Miembros de objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
SnapMirrorEndpointID	El ID del sistema ONTAP de destino.	entero
PolicyName	El nombre único asignado a la política.	cadena
Tipo de póliza	El tipo de política. Los posibles valores son los siguientes: <ul style="list-style-type: none"><li>• async_mirror</li><li>• mirror_vault</li></ul>	cadena
comentar	Una descripción legible asociada a la política de SnapMirror.	cadena

Nombre	Descripción	Tipo
Transferprioridad	<p>Prioridad a la que se ejecuta una transferencia de SnapMirror. Los posibles valores son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Normal: La prioridad predeterminada. Estas transferencias se programan antes de que la mayoría de las transferencias de prioridad baja.</li> <li>Low: Las transferencias tienen la prioridad más baja y se programan después de las transferencias de prioridad más normales.</li> </ul>	cadena
Reglas de la póliza	Una lista de objetos que describen las reglas de políticas.	<a href="#">SnapMirrorPolicyRule</a> cabina
TotKeepCount	El recuento de retención total para todas las reglas de la política.	entero
Reglas totales	El número total de reglas de la política.	entero
Nombre del servidor virtual	Nombre del Vserver para la normativa de SnapMirror.	cadena

## SnapMirrorPolicyRule

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

### Miembros de objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
SnapMirrorLabel	La etiqueta de la copia Snapshot, utilizada para la selección de copias Snapshot en relaciones de protección de datos ampliadas.	cadena

Nombre	Descripción	Tipo
Recuento de keepCount	Especifica la cantidad máxima de copias de Snapshot que se conservan en el volumen de destino de SnapMirror para una regla.	entero

## SnapMirrorRelationship

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

### Miembros de objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
SnapMirrorEndpointID	El ID del sistema ONTAP de destino.	entero
SnapMirrorRelationship ID	El identificador único de cada objeto snapMirrorRelationship de una cabina, tal y como se devolverá en ListSnapMirrorRelationship. Este UUID se crea y se devuelve en el sistema ONTAP.	cadena
Volumen de origen	Un objeto que describe el volumen de origen.	<a href="#">SnapMirrorVolumeInfo</a>
DestationVolume	Un objeto que describe el volumen de destino.	<a href="#">SnapMirrorVolumeInfo</a>
CurrentMaxTransferRate	La tasa máxima de transferencia actual entre los volúmenes de origen y destino, en kilobytes por segundo.	entero

Nombre	Descripción	Tipo
Es saludable	<p>Si la relación es saludable o no. Los posibles valores son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciento: La relación es saludable.</li> <li>• Falso: La relación no es saludable. Esto puede deberse a que una actualización manual o programada falle o se anula, o a que se retrasa la última actualización programada.</li> </ul>	booleano
tiempo de espera	La cantidad de tiempo en segundos por el que los datos en el volumen de destino están retrasados por los datos del volumen de origen.	entero
LastTransferDuration	La cantidad de tiempo en segundos que tardó en completarse la última transferencia.	entero
LastTransferError	Mensaje que describe la causa del último fallo de transferencia.	cadena
LastTransferSize	La cantidad total de bytes transferidos durante la última transferencia.	entero
LastTransferEndTimestamp	La Marca de hora del final de la última transferencia.	Cadena de fecha ISO 8601
LastTransferType	El tipo de transferencia anterior en la relación.	cadena
MaxTransferRate	Especifica la tasa máxima de transferencia de datos entre los volúmenes en kilobytes por segundo. El valor predeterminado, 0, es ilimitado y permite que la relación de SnapMirror utilice completamente el ancho de banda de red disponible.	entero

Nombre	Descripción	Tipo
Espejo de estado	<p>El estado de mirroring de la relación de SnapMirror. Los posibles valores son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inicializado: El volumen de destino no se ha inicializado.</li> <li>• snapmirror: El volumen de destino se ha inicializado y está listo para recibir actualizaciones de SnapMirror.</li> <li>• Broken-off: El volumen de destino es de lectura y escritura y existen snapshots.</li> </ul>	cadena
NewestSnapshot	El nombre de la copia de Snapshot más reciente del volumen de destino.	cadena
PolicyName	Especifica el nombre de la política de SnapMirror de ONTAP para la relación. Se puede recuperar una lista de políticas disponibles con ListSnapMirrorPolicies. Los valores de ejemplo son «MirrorLatest» y «MirrorAndVault».	cadena
Tipo de póliza	El tipo de política de SnapMirror de ONTAP para la relación. Consulte ListSnapMirrorPolicies. Los ejemplos son: «'duplicación_asíncrona'» o «espejo_asíncrono».	cadena
RelationshipProgress	El número total de bytes que se han procesado hasta ahora para la actividad actual de la relación como devuelto en el estado relación. Esto se establece sólo cuando el miembro "relationsStatus" indica que una actividad está en curso.	entero

Nombre	Descripción	Tipo
Estado de las relaciones	<p>El estado de la relación de SnapMirror. Los posibles valores son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• inactivo</li> <li>• transfiriendo</li> <li>• comprobando</li> <li>• ralentización</li> <li>• en modo inactivo</li> <li>• en cola</li> <li>• preparando</li> <li>• finalizando</li> <li>• anulando</li> <li>• rompiendo</li> </ul>	cadena
RelationshipType	El tipo de relación de SnapMirror. En los clústeres de almacenamiento que ejecutan el software Element, este valor siempre es «'Extended_data_protection».	cadena
Nombre de la pila	El nombre de la programación cron preexistente del sistema ONTAP que se utiliza para actualizar la relación SnapMirror. Se puede recuperar una lista de programaciones disponibles con ListSnapMirrorSchedules.	cadena
UnhealthyCausa	La razón por la que la relación no es saludable.	cadena

## SnapMirrorVolume

El objeto snapMirrorVolume contiene información sobre un volumen ONTAP.

### Miembros de objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
SnapMirrorEndpointID	El ID del sistema ONTAP de destino.	entero
nombre	El nombre del volumen.	cadena
tipo	<p>El tipo de volumen. Los posibles valores son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rw: Volumen de lectura/escritura</li> <li>• ls: Volumen de carga compartida</li> <li>• dp: Volumen de protección de datos</li> </ul>	cadena
vserver	El nombre del Vserver al que pertenece este volumen.	cadena
Nombre de aggrName	El nombre del agregado que contiene.	cadena
estado	<p>El estado del volumen. Los posibles valores son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• en línea</li> <li>• restringida</li> <li>• sin conexión</li> <li>• mixto</li> </ul>	cadena
tamaño	El 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 snapVolumeInfo contiene información sobre la ubicación de un volumen en una relación de SnapMirror, como su nombre y tipo.

### Miembros de objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
tipo	<p>El tipo de volumen. Los posibles valores son los siguientes:</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 de ONTAP remoto.</li> </ul>	cadena
ID de volumen	El ID del volumen. Sólo válido si "type" es SolidFire.	entero
vserver	El nombre del Vserver al que pertenece este volumen. Sólo válido si "type" es ONTAP.	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 de objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
SnapMirrorEndpointID	El ID del sistema ONTAP de destino.	entero
Nombre del servidor virtual	El nombre del Vserver.	cadena
VserverType	<p>El tipo de Vserver. Los posibles valores son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• los datos</li> <li>• admin</li> <li>• sistema</li> <li>• nodo</li> </ul>	cadena

Nombre	Descripción	Tipo
VserverSubtype	Subtipo del Vserver. Los posibles valores son los siguientes: <ul style="list-style-type: none"><li>• predeterminado</li><li>• dp_destino</li><li>• los datos</li><li>• origen_sinc</li><li>• sync_destination</li></ul>	cadena
RootVolume	El volumen raíz del Vserver.	cadena
RootVolumeaggregate	El agregado en el que se creará el volumen raíz.	cadena
VserveragregateInfo	Matriz de objetos snapMirrorVserveragregateInfo.	Objeto JSON
AdminState	Estado administrativo detallado del Vserver. Los posibles valores son los siguientes: <ul style="list-style-type: none"><li>• ejecutando</li><li>• detenido</li><li>• iniciando</li><li>• parar</li><li>• inicializando</li><li>• eliminando</li></ul>	cadena
OperacionalState	Estado operativo básico del Vserver. Los posibles valores son los siguientes: <ul style="list-style-type: none"><li>• ejecutando</li><li>• detenido</li></ul>	cadena

## SnapMirrorVserveragregateInfo

El objeto snapMirrorVserveragregateInfo contiene información sobre los datos disponibles Storage Virtual Machines (también llamados vServers) en el clúster ONTAP de destino.

## Miembros de objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

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

## snapshot

El objeto Snapshot contiene información sobre una snapshot realizada para un volumen. Se puede usar `ListSnapshots` el método API para recuperar una lista de información de Snapshot de un volumen o para todos los volúmenes. El objeto incluye información sobre la snapshot activa, así como cada snapshot creada para un volumen.

## Miembros de objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
atributos	La lista de pares nombre-valor en el formato de objetos JSON.	Objeto JSON
suma de comprobación	Una pequeña representación de cadena de los datos de la instantánea almacenada. Esta suma de comprobación se puede utilizar más adelante para comparar otras instantáneas con el fin de detectar errores en los datos.	cadena
CreateTime	La hora a la que se formateó la copia de Snapshot en UTC+0.	Cadena de fecha ISO 8601
EnableRemoteReplication	Identifica si Snapshot está habilitada para la replicación remota.	booleano

Nombre	Descripción	Tipo
ExpiraciónCausa	Indica cómo se establece la caducidad de la instantánea. Los posibles valores son los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• API: El tiempo de caducidad se establece mediante la API.</li> <li>• Ninguno: No se establece el tiempo de caducidad.</li> <li>• Prueba: El tiempo de caducidad se establece para la prueba.</li> <li>• fifo: La caducidad se produce primero en salir.</li> </ul>	cadena
Tiempo de caducidad	La hora en la que caducará esta snapshot y se purgará del clúster.	Cadena de fecha ISO 8601
ID de grupo	El ID de grupo si la copia de Snapshot forma parte de una copia de Snapshot de grupo.	entero
SnapgroupshotUUID	Contiene información sobre cada snapshot del grupo. Cada uno de estos miembros tendrá un parámetro UUID para el UUID de la snapshot.	cadena
InstanceCreateTime	La hora a la que se creó la snapshot en el clúster local.	Cadena de fecha ISO 8601
InstanceSnapshotUUID	El ID único universal de la snapshot en el clúster local. Este ID no se replica en otros clústeres.	cadena
nombre	El nombre exclusivo que se asigna a la copia de Snapshot. Si no se especifica ningún nombre, el nombre es la Marca de hora con formato UTC+0 del momento en que se creó la copia de Snapshot.	cadena
RemoteStatuses	Una cabina que contiene el identificador universal y el estado de replicación de cada snapshot remota en el clúster de destino como se ve en el clúster de origen.	<a href="#">RemoteClusterSnapshotStatus</a> cabina

Nombre	Descripción	Tipo
SnapMirrorLabel	La etiqueta que utiliza el software SnapMirror para especificar la política de retención de snapshots en extremos de SnapMirror. Si no se establece, este valor es nulo.	cadena
ID de copia Snapshot	El ID exclusivo de una snapshot existente.	cadena
UUID de copia Snapshot	El ID único universal de una instantánea existente. Cuando la Snapshot se replica en los clústeres, este ID se replica junto con ella y se utiliza para identificar la copia de Snapshot entre los clústeres.	cadena
estado	<p>Estado actual de la copia de Snapshot de grupo. Los posibles valores son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unknown: Se produjo un error al obtener el estado de la snapshot.</li> <li>• Preparing: Esta copia de Snapshot se está preparando para poder usarla y aún no se puede escribir en ella.</li> <li>• RemoteSyncing: Esta snapshot se está replicando desde un clúster remoto.</li> <li>• Done: Esta snapshot se ha terminado de preparar o replicar y se puede usar.</li> <li>• Active: Esta copia de Snapshot es la rama activa.</li> <li>• Clonación: Esta instantánea está involucrada en una operación de copia de volumen.</li> </ul>	cadena
Tamaño total	El tamaño total en bytes de la copia de Snapshot.	entero
ID de volumen virtual	El ID del volumen virtual asociado con esta copia de Snapshot.	UUID

Nombre	Descripción	Tipo
ID de volumen	El ID del volumen a partir del cual se creó la copia de Snapshot.	entero
Nombre de volumen	El nombre del volumen en el momento en que se creó la copia de Snapshot.	cadena

## Obtenga más información

[ListSnapshots](#)

## SnmpTrapRecipient

El objeto snmpTrapRecipient contiene información acerca de un host que está configurado para recibir capturas SNMP generadas por el clúster de almacenamiento. Puede usar `GetSnmpTrapInfo` el método API para obtener una lista de los hosts configurados para recibir capturas SNMP.

### Miembros de objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

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

## Contenedor de almacenamiento

El objeto Storage Container contiene los atributos de un contenedor de almacenamiento de volúmenes virtuales. Puede recuperar esta información para cada contenedor de almacenamiento del clúster mediante el `ListStorageContainers` método API.

### Miembros de objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
ID de cuenta	El ID de la cuenta del sistema de almacenamiento asociada con el contenedor de almacenamiento.	entero
InitiatorSecret	El secreto de autenticación CHAP del iniciador asociado con el contenedor de almacenamiento.	cadena
nombre	El nombre del contenedor de almacenamiento.	cadena
ProtocolEndpointType	El tipo de extremo de protocolo del contenedor de almacenamiento. SCSI es el único valor válido.	cadena
estado	El estado del contenedor de almacenamiento. Los posibles valores son los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Active: El contenedor de almacenamiento está en uso.</li> <li>• Locked: El contenedor de almacenamiento está bloqueado.</li> </ul>	cadena
ID de almacenamiento ContainerID	El ID único del contenedor de almacenamiento.	UUID
TargetSecret	El secreto de autenticación CHAP para el destino asociado con el contenedor de almacenamiento.	cadena
VirtualVolumes	Una lista de ID de los volúmenes virtuales asociados con el contenedor de almacenamiento.	Cadena de UUID

## Obtenga más información

[ListStorageContainers](#)

## SyncJob

El objeto syncJob contiene información sobre los trabajos de clonado, replicación remota o sincronización de segmentos que se ejecutan en un clúster.

Puede recuperar información de sincronización con el `ListSyncJobs` método API.

## Miembros de objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
BlocksPerSecond	La cantidad de bloques de datos que se transfieren por segundo del clúster de origen al clúster de destino. Presente sólo si el miembro del tipo está establecido en remoto.	entero
BranchType	Devuelto solo para trabajos de sincronización de replicación remota. Los posibles valores son los siguientes: <ul style="list-style-type: none"><li>• snapshot</li><li>• volumen</li></ul>	cadena
BytesPerSecond	La cantidad de bytes que se procesa por segundo el clon. Presente solo si el miembro del tipo está establecido en clone o slice.	flotante
ClonID	El identificador de la operación de clonado en curso. Presente solo si el miembro del tipo está establecido en clone.	entero
Bytes de currentBytes	La cantidad de bytes que procesó el clon en el volumen de origen. Presente solo si el miembro del tipo está establecido en clone o slice.	entero
DstServiceID	El identificador de servicio que aloja la réplica principal del volumen. Presente sólo si el miembro del tipo está establecido en remoto.	entero
DstVolumeID	El ID del volumen de destino. Presente solo si el miembro del tipo está establecido en clone o remote.	entero

Nombre	Descripción	Tipo
Elatiempo	El tiempo transcurrido en segundos desde que se inició el trabajo de sincronización.	flotante o entero según el tipo de operación de sincronización
GroupCloneID	El ID de la operación de clonado de grupo en curso.	entero
NodeID	Especifica el nodo en el que se produce el clon. Presente solo si el miembro del tipo está establecido en clone.	entero
Porcentaje completado	El porcentaje de finalización del trabajo de sincronización.	flotante o entero según el tipo de operación de sincronización
RemasterHora	El tiempo estimado en segundos para completar la operación.	flotante
ID de sliceID	El ID de la unidad de segmentos que se está sincronizando.	entero
etapa	<p>Presente solo si el miembro del tipo está establecido en remoto o clon. Los posibles valores son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Metadatos: La replicación está en proceso de determinar qué datos se deben transferir al clúster remoto. No se informa del estado para esta etapa del proceso de replicación.</li> <li>• Data: 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 del corte para trabajos de sincronización de cortes.</li> </ul>	cadena
ID de copia Snapshot	El ID de la copia de Snapshot a partir de la cual se creó el clon. Presente solo si el miembro del tipo está establecido en clone.	entero
SrcServiceID	El ID del servicio de origen.	entero

Nombre	Descripción	Tipo
SrcVolumeID	El ID del volumen de origen.	entero
Bytes en totalBytes	La cantidad total de bytes del clon. Presente solo si el miembro del tipo está establecido en clone o slice.	entero
tipo	<p>El tipo de operación de sincronización. Los posibles valores son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• clonar</li> <li>• corte</li> <li>• bloque</li> <li>• remoto</li> </ul>	cadena

## Obtenga más información

[ListSyncJobs](#)

## tarea (volúmenes virtuales)

El objeto de la tarea contiene información acerca de una tarea de volumen virtual que se está ejecutando o finalizó en el sistema. Puede usar el `ListVirtualVolumeTasks` método para recuperar esta información de todas las tareas de los volúmenes virtuales.

### Miembros de objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
cancelada	<p>Indica si la tarea se ha cancelado o no. Los posibles valores son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• verdadero</li> <li>• falso</li> </ul>	booleano
VirtualVolumeID	El ID único de volumen virtual del volumen virtual que se está clonando (para tareas de clonado).	UUID

Nombre	Descripción	Tipo
PartentMetadata	Objeto que contiene metadatos del elemento principal para tareas que clonian o crean snapshots de un volumen virtual.	Objeto JSON
PartentTotalSize	El espacio total disponible (en bytes) en el elemento principal para tareas de clonado o snapshot.	entero
ParentUsedSize	El espacio utilizado del elemento principal (en bytes) para tareas de clonado o snapshot.	entero
funcionamiento	<p>El tipo de operación que ejecuta la tarea. Los posibles valores son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unknown: La operación de la tarea es desconocida.</li> <li>• Prepare: La tarea está preparando un volumen virtual.</li> <li>• Snapshot: La tarea está creando una copia de Snapshot de un volumen virtual.</li> <li>• Rollback: La tarea está revirtiendo un volumen virtual a una copia de Snapshot.</li> <li>• Clone: La tarea está creando un clon del volumen virtual.</li> <li>• FastClone: La tarea está creando un clon rápido de un volumen virtual.</li> <li>• CopyDiffs: La tarea está copiando bloques distintos en un volumen virtual.</li> </ul>	cadena

Nombre	Descripción	Tipo
estado	<p>El estado actual de la tarea de volumen virtual. Los posibles valores son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Error: La tarea no se realizó correctamente y devolvió un error.</li> <li>• Queued: La tarea está a la espera de ser ejecutada.</li> <li>• Running: La tarea se encuentra en ejecución.</li> <li>• Success: La tarea se completó correctamente.</li> </ul>	cadena
VirtualVolumeHostID	El ID único del host que inició la tarea.	UUID
ID de volumen virtual	El nuevo ID exclusivo de volumen virtual (para tareas que crean un nuevo volumen virtual).	UUID
VirtualVolumeTaskID	El ID único de la tarea.	UUID

## Obtenga más información

[ListVirtualVolumeTasks](#)

## UsumUsuario

Puede usar el objeto usmUser de SNMP con `SetSnmpInfo` el método API para configurar SNMP en el clúster de almacenamiento.

### Miembros de objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
acceso	<p>Tipo de acceso SNMP para este usuario. Los posibles valores son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rouser: Acceso de sólo lectura.</li> <li>• Rwuser: Acceso de lectura y escritura. Todos los objetos MIB del software Element son de solo lectura.</li> </ul>	cadena
nombre	El nombre del usuario.	cadena
contraseña	La contraseña del usuario.	cadena
frase de contraseña	La frase de acceso del usuario.	cadena
SecLevel	<p>El tipo de credenciales necesarias para este usuario. Los posibles valores son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Noauth: No se requiere contraseña ni frase de contraseña.</li> <li>• Auth: Se necesita una contraseña para el acceso de los usuarios.</li> <li>• priv: Se necesita una contraseña y una contraseña para el acceso del usuario.</li> </ul>	cadena

## Obtenga más información

[SetSnmplInfo](#)

## VirtualNetwork

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

### Miembros de objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
Bloqueos 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 en “1” y “0”, “1” denota que la dirección IP está disponible, y “0” denota que la IP no está disponible. La cadena se lee de derecha a izquierda, siendo el dígito a la derecha la primera dirección IP de la lista de bloques de direcciones.</li> <li>• Size: El tamaño de este bloque de direcciones.</li> <li>• Start: La primera dirección IP del bloque.</li> </ul>	Cabina de objetos JSON
atributos	La lista de pares nombre-valor en el formato de objetos JSON.	Objeto JSON
nombre	El nombre asignado a la red virtual.	cadena
máscara de red	La dirección IP de la máscara de red de la red virtual.	cadena
svip	La dirección IP de almacenamiento de la red virtual.	cadena
puerta de enlace	La puerta de enlace utilizada para la red virtual.	cadena
Cód. Virtual	El identificador único de una red virtual.	entero
VirtualNetworkTag	El identificador de etiqueta de VLAN.	entero

## Obtenga más información

[ListVirtualNetworks](#)

## Volumen virtual

El objeto virtualVolume contiene información de configuración acerca de un volumen virtual, así como información acerca de las instantáneas del volumen virtual. No incluye

información sobre el tiempo de ejecución ni el uso. Puede usar el `ListVirtualVolumes` método para recuperar esta información para un clúster.

## Miembros de objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
vinculaciones	Una lista de ID de vinculación para este volumen virtual.	Cabina de UUID
niños	Una lista de UUID de volumen virtual que son secundarios de este volumen virtual.	Cabina de UUID
descendientes	Cuando pasa recursivo: True al método <code>ListVirtualVolumes</code> , contiene una lista de UUID de volumen virtual que son descendientes de este volumen virtual.	Cabina de UUID
metadatos	Parejas clave-valor de los metadatos del volumen virtual, como el tipo de volumen virtual, el tipo de SO invitado, etc.	Objeto JSON
ID de parentVirtualVolumeID	El ID de volumen virtual del volumen virtual principal. Si el ID solo está formado por ceros, indica que se trata de un volumen virtual independiente y no tiene ningún enlace a un volumen principal.	UUID
ID de copia Snapshot	El ID de la snapshot de volumen subyacente. Este valor es "0" si el volumen virtual no representa una snapshot de.	entero
SnapshotInfo	Objeto de instantánea para la instantánea asociada (null si no existe).	<a href="#">snapshot</a>

Nombre	Descripción	Tipo
estado	<p>El estado actual del volumen virtual. Los posibles valores son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Clone: El volumen virtual se está procesando en respuesta a una operación de clon o snapshot.</li> <li>Waiting: El volumen virtual está esperando a que se complete una operación Snapshot.</li> <li>Ready: El volumen virtual está listo para uso general.</li> </ul>	cadena
Contenedor de almacenamiento	Un objeto que describe el contenedor de almacenamiento que posee este volumen virtual.	Contenedor de almacenamiento
ID de volumen virtual	El ID exclusivo del volumen virtual.	UUID
VirtualVolumeType	El tipo de volumen virtual.	cadena
ID de volumen	El ID del volumen subyacente.	entero
VolumenInfo	Cuando pase detalles: True para el método ListVirtualVolumes, este miembro es un objeto que describe el volumen.	volumen

## Obtenga más información

- [ListVirtualVolumes](#)
- [snapshot](#)
- [Contenedor de almacenamiento](#)
- [volumen](#)

## volumen

El objeto de volumen contiene información de configuración acerca de los volúmenes emparejados o desemparejados. No incluye información de tiempo de ejecución ni de uso, y no contiene información acerca de los volúmenes virtuales.

### Miembros de objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
acceso	<p>El tipo de acceso permitido para el volumen. Los posibles valores son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>readOnly</code>: Solo se permiten operaciones de lectura.</li> <li>• <code>readWrite</code>: Se permiten lecturas y escrituras.</li> <li>• <code>locked</code>: No se permiten lecturas ni escrituras.</li> <li>• <code>replicationTarget</code>: Se designa como un volumen de destino en una pareja de volúmenes replicada.</li> </ul>	cadena
ID de cuenta	El ID de cuenta de la cuenta que contiene el volumen.	entero
atributos	La lista de pares nombre-valor en el formato de objetos JSON.	Objeto JSON
Tamaño del bloque	El tamaño de los bloques en el volumen.	entero
CreateTime	La hora con formato UTC+0 se creó el volumen.	Cadena ISO 8601
Plan de protección de currentScheme	El esquema de protección que se está utilizando para este volumen. Si un volumen se convierte de un esquema de protección a otro, este miembro refleja el esquema de protección al que se está convirtiendo el volumen.	cadena
DeleteTime	La hora con formato UTC+0 se eliminó el volumen.	Cadena ISO 8601
enable512e	Si se establece en TRUE, el volumen proporciona una emulación de sector de 512 bytes.	booleano
EnableSnapMirrorReplication	Tanto si el volumen se puede usar para la replicación con extremos de SnapMirror.	booleano

Nombre	Descripción	Tipo
Tamaño 50	Especifica la cantidad máxima de instantáneas del volumen que se mantendrán simultáneamente si se utiliza el modo de retención de snapshots First in-first-out (FIFO).	entero
iqn	El nombre completo de iSCSI correspondiente al volumen.	cadena
LastAccessTime	La última vez que se produjo cualquier acceso (incluidas las operaciones de I/o) al volumen (con el formato UTC+0). Si no se conoce la última hora de acceso, este valor es nulo.	Cadena ISO 8601
LastAccessTimeIO	La última vez que se produjo cualquier I/o en el volumen (con formato UTC+0). Si no se conoce la última hora de acceso, este valor es nulo.	Cadena ISO 8601
MinFioSize	Especifica la cantidad mínima de ranuras de snapshot reservadas simultáneamente por el volumen si se utiliza el modo de retención de snapshot del primero en entrar primero en salir (FIFO).	entero
nombre	El nombre del volumen según lo proporcionado en el momento de creación.	cadena
Esquema de protección previa	Si un volumen se convierte de un esquema de protección a otro, este miembro refleja el esquema de protección del que se está convirtiendo el volumen. Este miembro no cambia hasta que se inicia una conversión. Si un volumen nunca se convirtió, este miembro es nulo.	cadena
Tiempo purgable	La hora con formato UTC+0 se purgó el volumen del sistema.	Cadena ISO 8601
calidad de servicio	La configuración de calidad de servicio para este volumen.	<a href="#">Calidad de servicio</a>

Nombre	Descripción	Tipo
QosPolicyID	El ID de política de calidad de servicio asociado con el volumen. El valor es nulo si el volumen no se asocia con una política.	entero
SsiEUIDeviceID	El identificador global exclusivo de dispositivo SCSI para el volumen en un formato de 16 bytes basado en EUI-64.	cadena
SsiNAADeviceID	El Identificador global exclusivo de dispositivo SCSI para el volumen en el formato extendido registrado de NAA según la norma IEEE.	cadena
Recuento de sliceos	El número de cortes en el volumen. Este valor es siempre "1".	entero
estado	El estado actual del volumen. Los posibles valores son los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>Init: Volumen que se está inicializando y no está listo para conexiones.</li> <li>Active: Un volumen activo listo para las conexiones.</li> <li>Deleted: Un volumen que se ha marcado para su eliminación, pero no se ha purgado todavía.</li> </ul>	cadena
Tamaño total	Los bytes totales de capacidad aprovisionada.	entero
ID de volumen virtual	El ID único de volumen virtual asociado con el volumen, si lo hubiera.	UUID
VolumeAccessGroups	Lista de ID pf los grupos de acceso de volúmenes a los que pertenece un volumen. Este valor es una lista vacía si un volumen no pertenece a ningún grupo de acceso de volúmenes.	matriz en números enteros
VolumeConsistencyGroupUUID	El ID único universal del grupo de coherencia de volúmenes del que forma parte el volumen.	UUID

Nombre	Descripción	Tipo
ID de volumen	El ID de volumen único para el volumen.	entero
VolumePairs	Información acerca de un volumen emparejado. Solo es visible si un volumen está emparejado. Este valor es una lista vacía si el volumen no está emparejado.	Pareja de volúmenes cabina
VolumeUUID	El ID único universal del volumen.	UUID

## Obtenga más información

- [ListActiveVolumes](#)
- [ListDeletedVolumes](#)
- [ListVolumes](#)
- [ListVolumesForAccount](#)
- [Calidad de servicio](#)

## VolumeAccessGroup

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

### Miembros de objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
atributos	La lista de pares nombre-valor en el formato de objetos JSON.	Objeto JSON
DeletedVolumes	La cabina de volúmenes que se eliminó del grupo de acceso de volúmenes que aún no se purgó del sistema.	matriz en números enteros
IniatorID	Una lista de ID de iniciadores que se asignan al grupo de acceso de volúmenes.	matriz en números enteros

Nombre	Descripción	Tipo
iniciadores	Cabina de iniciadores IQN/WWPN únicos que se asignan al grupo de acceso de volúmenes.	matriz de cadenas
nombre	El nombre del grupo de acceso de volúmenes.	cadena
VolumeAccessGroupID	El identificador exclusivo de VolumeAccessGroupID para el grupo de acceso de volúmenes.	entero
volúmenes	Una lista de los ID de volumen que pertenecen al grupo de acceso de volúmenes.	matriz en números enteros

## Obtenga más información

[ListVolumeAccessGroups](#)

## Pareja de volúmenes

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. Se pueden usar `ListActivePairedVolumes` los métodos y `ListActiveVolumes` API para mostrar información acerca de los volúmenes emparejados.

### Miembros de objeto

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Tipo
ClusterPairID	El clúster en el que está emparejado el volumen.	entero

Nombre	Descripción	Tipo
RemoteReplication	<p>Detalles sobre la replicación de volúmenes. Miembros:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mode: (Cadena) uno de los modos "asíncrono", "Sync" o "SnapshotsOnly".</li> <li>• PauseLimit: (Integer) sólo uso interno.</li> <li>• RemoteServiceID: (Entero) el ID del servicio de segmentos remotos.</li> <li>• ResumeDetails: (Cadena) reservado para uso futuro.</li> <li>• SnapshotReplication (objeto JSON) <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ state: (Cadena) el estado de la replicación de snapshot en curso, si hay alguna en curso.</li> <li>◦ StateDetails: (Cadena) reservado para uso futuro.</li> </ul> </li> <li>• state: (Cadena) el estado de la replicación de volumen.</li> <li>• StateDetails: (Cadena) reservado para uso futuro.</li> </ul>	Objeto JSON
RemoteSliceID	El ID de segmento definido por el clúster en el clúster remoto.	entero
ID de volumen remoto	El ID del volumen en el clúster remoto con el que se empareja el volumen local.	entero
RemoteVolumeName	El nombre del volumen remoto.	cadena
VolumePairUUID	Identificador único universal definido por el clúster para este emparejamiento en un formato canónico.	cadena

## Obtenga más información

- [ListActivePairedVolumes](#)
- [ListActiveVolumes](#)

# VolumeStats

El objeto volumeStats contiene datos estadísticos para un volumen individual.

## Miembros de objeto

Es posible usar los siguientes métodos para obtener objetos volumeStats de algunos o todos los volúmenes:

- [GetVolumeStats](#)
- [ListVolumeStatsByAccount](#)
- [ListVolumeStatsByVolume](#)
- [ListVolumeStatsByVolumeAccessGroup](#)

Este objeto contiene los siguientes miembros:

Nombre	Descripción	Cálculo	Tipo
ID de cuenta	El ID de la cuenta del propietario del volumen.	NO DISPONIBLE	entero
Actuales de IOPS	El IOPS real actual del volumen en los últimos 500 milisegundos.	Momento específico	entero
Establish asyncDelay	El tiempo transcurrido desde que el volumen se sincronizó por última vez con el clúster remoto. Si el volumen no se empareja, esto es nulo. <b>Nota:</b> un volumen de destino en un estado de replicación activo siempre tiene una recopilación de 0 (cero). Los volúmenes de destino tienen en cuenta los sistemas durante la replicación y suponen que establish asyncDelay es preciso en todo momento.	NO DISPONIBLE	Cadena de duración ISO 8601 o nula
AverageIOPSSize	El tamaño promedio en bytes de I/o reciente en el volumen en los últimos 500 milisegundos.	Momento específico	entero

Nombre	Descripción	Cálculo	Tipo
BurstIOPSCredit	La cantidad total de créditos de IOP disponibles para el usuario. Cuando los volúmenes no utilizan el valor máximo de IOPS configurado, los créditos se acumulan.	NO DISPONIBLE	entero
Profundidad de clientQueueDepth	Número de operaciones de lectura y escritura pendientes en el volumen.	NO DISPONIBLE	entero
DesiredMetadataHosts	Los servicios de metadatos (slice) que se están migrando a si los metadatos del volumen se migran entre los servicios de metadatos. Un valor "nulo" significa que el volumen no se está migrando.	NO DISPONIBLE	Objeto JSON
LatencyUSec	El tiempo medio, en microsegundos, para completar operaciones al volumen en los últimos 500 milisegundos. Un valor de "0" (cero) significa que no hay operaciones de l/o en el volumen.	Momento específico	entero

Nombre	Descripción	Cálculo	Tipo
MetadataHosts	<p>Los servicios de metadatos (slice) en los que reside los metadatos del volumen. Los posibles valores son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Primario: Los servicios de metadatos principales que alojan el volumen.</li> <li>• LiveSecondaries: Servicios de metadatos secundarios que están actualmente en un estado "vivo".</li> <li>• Servicios de metadatos secundarios que están en un estado muerto.</li> </ul>	NO DISPONIBLE	Objeto JSON
IOPS normalizadas	Número medio de IOPS para todo el clúster en los últimos 500 milisegundos.	Momento específico	entero
No ZeroBlocks	El número total de bloques de 4 KiB con datos después de haber completado la última operación de recopilación de basura.	NO DISPONIBLE	entero
ReadBytes	Los bytes acumulativos totales leídos en el volumen desde la creación del volumen.	El incremento monotónicamente	entero
ReadBytesLastSample	La cantidad total de bytes leídos en el volumen durante el último período de muestra.	Momento específico	entero

Nombre	Descripción	Cálculo	Tipo
ReadLatencyUSec	El tiempo medio, en microsegundos, para completar operaciones de lectura del volumen en los últimos 500 milisegundos.	Momento específico	entero
ReadLatencyUSeccotal	El tiempo total dedicado a realizar operaciones de lectura desde el volumen.	El incremento monotónicamente	entero
Operaciones de lectura	Las operaciones de lectura totales en el volumen desde la creación del volumen.	El incremento monotónicamente	entero
ReadOpsLastSample	La cantidad total de operaciones de lectura durante el último periodo de muestra.	Momento específico	entero
SamplePeriodSec	La duración del período de la muestra, en milisegundos.	NO DISPONIBLE	entero
acelerador	Un valor flotante entre 0 y 1 que representa cuánto regula el sistema a los clientes que están por debajo del valor máximo de IOPS debido a la repetición de la replicación de datos, errores puntuales y copias de Snapshot tomadas.	NO DISPONIBLE	flotante
fecha/hora	La hora actual en formato UTC+0.	NO DISPONIBLE	Cadena de fecha ISO 8601
UnalignedReads	Las operaciones de lectura no alineadas acumulativas totales en un volumen desde la creación del volumen.	El incremento monotónicamente	entero

Nombre	Descripción	Cálculo	Tipo
UnalignedWrites	Las operaciones de escritura acumulativas totales sin alinear en un volumen desde la creación del volumen.	El incremento monótonicamente	entero
VolumeAccessGroups	La lista de ID de los grupos de acceso de volúmenes a los que pertenece un volumen.	NO DISPONIBLE	matriz en números enteros
ID de volumen	El ID del volumen.	NO DISPONIBLE	entero
VolumeSize	La capacidad total aprovisionada en bytes.	NO DISPONIBLE	entero

Nombre	Descripción	Cálculo	Tipo
VolumeUtilización	<p>Un valor de punto flotante que describe todas las funcionalidades de entrada/salida del cliente que están usando las funcionalidades de I/o del volumen en comparación con el valor de calidad de servicio máximo de ese volumen. Los posibles valores son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: El cliente no está usando el volumen.</li> <li>• 0.01 a 0.99: El cliente no utiliza por completo las funcionalidades de IOPS del volumen.</li> <li>• 1.00: El cliente está utilizando completamente el volumen hasta el límite de IOPS establecido por el valor de maxIOPS.</li> <li>• &gt; 1.00: El cliente utiliza más del límite establecido por maxIOPS. Esto es posible cuando el valor de calidad de servicio de burstIOPS se establece en mayor que maxIOPS. Por ejemplo, si maxIOPS se establece en 1000 y burstIOPS se establece en 2000, el volumeUtilizatio n valor sería 2,00 si el cliente utiliza por completo el volumen.</li> </ul>	NO DISPONIBLE	flotante
Bytes de escritura	Los bytes acumulativos totales escritos en el volumen desde la creación del volumen.	El incremento monotónicamente	entero

Nombre	Descripción	Cálculo	Tipo
WriteBytesLastSample	La cantidad total de bytes escritos en el volumen durante el último período de muestra.	El incremento monótonicamente	entero
WriteLatencyUSec	El tiempo medio, en microsegundos, para completar operaciones de escritura a un volumen en los últimos 500 milisegundos.	Momento específico	entero
WriteLatencyUSeccotal	El tiempo total dedicado a realizar operaciones de escritura en el volumen.	El incremento monótonicamente	entero
Operaciones de escritura	Las operaciones de escritura acumulativas totales en el volumen desde la creación del volumen.	El incremento monótonicamente	entero
WriteOpsLastSample	La cantidad total de operaciones de escritura durante el último periodo de muestra.	Momento específico	entero
Cierres de ceros	El número total de bloques vacíos de 4 KiB sin datos después de haber completado la última ronda de recopilación de basura.	Momento específico	entero

## **Información de copyright**

Copyright © 2025 NetApp, Inc. Todos los derechos reservados. Imprimido en EE. UU. No se puede reproducir este documento protegido por copyright ni parte del mismo de ninguna forma ni por ningún medio (gráfico, electrónico o mecánico, incluidas fotocopias, grabaciones o almacenamiento en un sistema de recuperación electrónico) sin la autorización previa y por escrito del propietario del copyright.

El software derivado del material de NetApp con copyright está sujeto a la siguiente licencia y exención de responsabilidad:

**ESTE SOFTWARE LO PROPORCIONA NETAPP «TAL CUAL» Y SIN NINGUNA GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO, SIN LIMITAR, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UN FIN CONCRETO, CUYA RESPONSABILIDAD QUEDA EXIMIDA POR EL PRESENTE DOCUMENTO. EN NINGÚN CASO NETAPP SERÁ RESPONSABLE DE NINGÚN DAÑO DIRECTO, INDIRECTO, ESPECIAL, EJEMPLAR O RESULTANTE (INCLUYENDO, ENTRE OTROS, LA OBTENCIÓN DE BIENES O SERVICIOS SUSTITUTIVOS, PÉRDIDA DE USO, DE DATOS O DE BENEFICIOS, O INTERRUPCIÓN DE LA ACTIVIDAD EMPRESARIAL) CUALQUIERA SEA EL MODO EN EL QUE SE PRODUJERON Y LA TEORÍA DE RESPONSABILIDAD QUE SE APLIQUE, YA SEA EN CONTRATO, RESPONSABILIDAD OBJETIVA O AGRAVIO (INCLUIDA LA NEGLIGENCIA U OTRO TIPO), QUE SURJAN DE ALGÚN MODO DEL USO DE ESTE SOFTWARE, INCLUSO SI HUBIEREN SIDO ADVERTIDOS DE LA POSIBILIDAD DE TALES DAÑOS.**

NetApp se reserva el derecho de modificar cualquiera de los productos aquí descritos en cualquier momento y sin aviso previo. NetApp no asume ningún tipo de responsabilidad que surja del uso de los productos aquí descritos, excepto aquello expresamente acordado por escrito por parte de NetApp. El uso o adquisición de este producto no lleva implícita ninguna licencia con derechos de patente, de marcas comerciales o cualquier otro derecho de propiedad intelectual de NetApp.

Es posible que el producto que se describe en este manual esté protegido por una o más patentes de EE. UU., patentes extranjeras o solicitudes pendientes.

**LEYENDA DE DERECHOS LIMITADOS:** el uso, la copia o la divulgación por parte del gobierno están sujetos a las restricciones establecidas en el subpárrafo (b)(3) de los derechos de datos técnicos y productos no comerciales de DFARS 252.227-7013 (FEB de 2014) y FAR 52.227-19 (DIC de 2007).

Los datos aquí contenidos pertenecen a un producto comercial o servicio comercial (como se define en FAR 2.101) y son propiedad de NetApp, Inc. Todos los datos técnicos y el software informático de NetApp que se proporcionan en este Acuerdo tienen una naturaleza comercial y se han desarrollado exclusivamente con fondos privados. El Gobierno de EE. UU. tiene una licencia limitada, irrevocable, no exclusiva, no transferible, no sublicenciable y de alcance mundial para utilizar los Datos en relación con el contrato del Gobierno de los Estados Unidos bajo el cual se proporcionaron los Datos. Excepto que aquí se disponga lo contrario, los Datos no se pueden utilizar, desvelar, reproducir, modificar, interpretar o mostrar sin la previa aprobación por escrito de NetApp, Inc. Los derechos de licencia del Gobierno de los Estados Unidos de América y su Departamento de Defensa se limitan a los derechos identificados en la cláusula 252.227-7015(b) de la sección DFARS (FEB de 2014).

## **Información de la marca comercial**

NETAPP, el logotipo de NETAPP y las marcas que constan en <http://www.netapp.com/TM> son marcas comerciales de NetApp, Inc. El resto de nombres de empresa y de producto pueden ser marcas comerciales de sus respectivos propietarios.