

**Elastic Volume Service**

# **Preguntas frecuentes**

**Edición** 01

**Fecha** 2025-01-21



**Copyright © Huawei Cloud Computing Technologies Co., Ltd. 2025. Todos los derechos reservados.**

Quedan terminantemente prohibidas la reproducción y/o la divulgación totales y/o parciales del presente documento de cualquier forma y/o por cualquier medio sin la previa autorización por escrito de Huawei Cloud Computing Technologies Co., Ltd.

## **Marcas registradas y permisos**



El logotipo HUAWEI y otras marcas registradas de Huawei pertenecen a Huawei Technologies Co., Ltd. Todas las demás marcas registradas y los otros nombres comerciales mencionados en este documento son propiedad de sus respectivos titulares.

## **Aviso**

Es posible que la totalidad o parte de los productos, las funcionalidades y/o los servicios que figuran en el presente documento no se encuentren dentro del alcance de un contrato vigente entre Huawei Cloud y el cliente. Las funcionalidades, los productos y los servicios adquiridos se limitan a los estipulados en el respectivo contrato. A menos que un contrato especifique lo contrario, ninguna de las afirmaciones, informaciones ni recomendaciones contenidas en el presente documento constituye garantía alguna, ni expresa ni implícita.

Huawei está permanentemente preocupada por la calidad de los contenidos de este documento; sin embargo, ninguna declaración, información ni recomendación aquí contenida constituye garantía alguna, ni expresa ni implícita. La información contenida en este documento se encuentra sujeta a cambios sin previo aviso.

## **Huawei Cloud Computing Technologies Co., Ltd.**

Dirección: Huawei Cloud Data Center Jiaoxinggong Road  
Avenida Qianzhong  
Nuevo distrito de Gui'an  
Gui Zhou, 550029  
República Popular China

Sitio web: <https://www.huaweicloud.com/intl/es-us/>

# Índice

<b>1 Resumen.....</b>	<b>1</b>
<b>2 General.....</b>	<b>4</b>
2.1 ¿Cómo empiezo a usar un nuevo disco comprado?.....	4
2.2 ¿Se pueden utilizar los discos EVS directamente para el almacenamiento?.....	5
2.3 ¿Se pueden utilizar los discos EVS solos?.....	5
2.4 ¿Cómo puedo ver los detalles de mi disco?.....	5
2.5 ¿Puedo cambiar la zona de disponibilidad de mi disco?.....	5
2.6 ¿Puedo cambiar el tipo de disco, el tipo de dispositivo o el atributo de uso compartido de mi disco?.....	5
2.7 ¿Qué debo hacer si ocurre un error en mi disco EVS?.....	7
2.8 ¿Cómo puedo obtener información de ECS NIC?.....	8
2.9 ¿Por qué algunos de mis discos EVS no tienen información WWN?.....	8
2.10 ¿Cómo puedo migrar datos de un disco EVS?.....	9
2.11 ¿Cuáles son las diferencias entre los discos del sistema y los discos de datos?.....	9
2.12 ¿Perderé los datos de mi disco si reinstalo ECS OS, cambio el sistema operativo o cambio las especificaciones de ECS?.....	10
2.13 ¿Cómo puedo descargar mis datos de disco EVS a un PC local?.....	11
2.14 ¿Cómo puedo exportar los datos originales después de cambiar mi sistema operativo de servidor de Windows a CentOS?.....	11
2.15 ¿Cuáles son las diferencias entre los estilos de partición MBR y GPT?.....	11
2.16 ¿Cómo puedo ver datos en mi disco si su servidor anual/mensual ha caducado?.....	12
2.17 ¿Qué significa el rastro de "reserveVolume" en CTS?.....	13
2.18 ¿Cómo puedo subir archivos a mi disco EVS?.....	13
<b>3 Facturación.....</b>	<b>14</b>
3.1 ¿Cómo puedo dejar de recibir la factura de mi disco?.....	14
3.2 ¿Se me cobrará si he comprado un disco EVS pero no lo he usado?.....	14
3.3 ¿Cómo puedo eliminar o cancelar la suscripción de un disco anual/mensual?.....	15
3.4 ¿Puedo recuperar los datos de mi disco si el disco se da de baja, se elimina por error, o se libera una vez finalizado el periodo de retención?.....	15
3.5 ¿Se cancelará la suscripción o se eliminará mi disco EVS cuando cancele la suscripción o elimino su servidor?.....	15
<b>4 Expansión de capacidad.....</b>	<b>17</b>
4.1 ¿Puedo reducir o ampliar temporalmente la capacidad del disco?.....	17
4.2 ¿Cuáles son las diferencias entre la ampliación de la capacidad mediante la ampliación de un disco EVS y la creación de un nuevo disco EVS?.....	18

4.3 ¿Se perderán los datos de mi disco después de ampliar la capacidad del disco?.....	18
4.4 ¿Puedo usar copias de respaldo o instantáneas creadas antes de la ampliación de capacidad para restaurar datos en discos expandidos?.....	18
4.5 ¿Necesito reiniciar el servidor después de ampliar la capacidad del disco?.....	19
4.6 ¿Necesito separar un disco EVS antes de ampliar su capacidad?.....	19
4.7 ¿Qué debo hacer si la capacidad de mi disco supera los 2 TiB después de la expansión?.....	20
4.8 ¿Cómo puedo asignar espacio recién agregado a una nueva partición?.....	20
4.9 ¿Cómo puedo asignar espacio recién agregado a una partición existente?.....	21
4.10 ¿Por qué mi capacidad de disco permaneció sin cambios en el servidor después de la ampliación de capacidad?...21	
4.11 ¿Por qué no puedo ampliar la capacidad de mi disco?.....	21
4.12 ¿Cómo extiendo el sistema de archivos de un disco de datos no particionado en Linux?.....	23
4.13 ¿Cómo se extiende la partición de raíz de un BMS de aprovisionamiento rápido?.....	25
<b>5 Archivos adjuntos.....</b>	<b>29</b>
5.1 ¿Por qué no puedo ver el disco de datos adjunto en el servidor?.....	30
5.2 ¿Por qué no puedo conectar mi disco a un servidor?.....	33
5.3 ¿Puedo conectar un disco a varios servidores?.....	35
5.4 ¿Puedo conectar un disco a un servidor en otra zona de disponibilidad?.....	36
5.5 ¿Cómo puedo agregar un disco de datos a un servidor existente?.....	36
5.6 ¿Puedo adjuntar un disco anual/mensual a otro servidor?.....	37
5.7 ¿Puedo conectar diferentes tipos de discos al mismo servidor?.....	37
5.8 ¿Puedo cambiar entre los discos del sistema y los discos de datos?.....	37
5.9 ¿Qué debo hacer si un disco Linux EVS está conectado a un servidor Windows?.....	38
5.10 ¿Puedo adjuntar un disco EVS comprado con un servidor anual/mensual a otro servidor anual/mensual?.....	39
5.11 ¿Puedo cambiar la función de un disco de sistema o disco de datos comprado junto con un servidor?.....	39
5.12 ¿Cómo obtengo el nombre de mi disco en el SO de ECS usando el identificador de dispositivo proporcionado en la consola?.....	39
<b>6 Desconexión.....</b>	<b>45</b>
6.1 Si desaco un disco, ¿perderé los datos de mi disco?.....	45
6.2 ¿Por qué no puedo separar mi disco?.....	46
<b>7 Eliminación.....</b>	<b>47</b>
7.1 ¿Cómo puedo recuperar datos de un disco que se eliminó accidentalmente?.....	47
7.2 ¿Por qué no puedo eliminar mi disco?.....	47
<b>8 Capacidad.....</b>	<b>49</b>
8.1 ¿Cuál es la capacidad máxima admitida para el sistema y los discos de datos?.....	49
8.2 ¿Qué debo hacer si mi disco comienza a quedarse sin espacio?.....	49
8.3 ¿Qué puedo hacer si la capacidad de mi disco alcanza el máximo pero necesito más espacio?.....	50
8.4 ¿Qué debo hacer si uso fdisk para inicializar un disco más grande de 2 TiB y luego no se puede mostrar el espacio en exceso de 2 TiB?.....	50
8.5 ¿Cómo puedo ver el uso de mi disco?.....	50
8.6 ¿Cómo puedo monitorear el uso de mi disco?.....	58
8.7 ¿Puedo transferir la capacidad del disco de datos a un disco del sistema?.....	62
8.8 ¿Por qué el espacio de mi nuevo disco está lleno después de cargar solo 500 MB de archivos en el disco?.....	63

<b>9 Rendimiento.....</b>	<b>65</b>
9.1 ¿Cómo puedo probar el rendimiento de mi disco?.....	65
9.2 ¿Por qué mi prueba de rendimiento de disco con Fio tiene resultados incorrectos?.....	72
9.3 ¿Cómo puedo manejar una ralentización en la velocidad de lectura/escritura del disco y un aumento de E/S?.....	74
9.4 ¿Cómo puedo mejorar el rendimiento de mi disco?.....	75
9.5 ¿Por qué las IOPS de lectura de mi disco no pueden alcanzar las IOPS máximas teóricas cuando el uso de E/S de disco es casi del 100%?.....	76
<b>10 Compartir.....</b>	<b>77</b>
10.1 ¿Debo desplegar un clúster para utilizar discos compartidos?.....	77
10.2 ¿A cuántos servidores puedo conectar un disco compartido?.....	77
10.3 ¿Cómo puedo conectar un disco compartido a varios servidores?.....	78
10.4 ¿Se puede conectar un disco compartido a servidores que pertenecen a diferentes cuentas?.....	78
10.5 ¿Puedo adjuntar un disco compartido a servidores que ejecutan diferentes sistemas operativos?.....	78
<b>11 Instantánea.....</b>	<b>79</b>
11.1 ¿Cuáles son las causas típicas de un error de creación de instantáneas?.....	79
11.2 ¿Soporta EVS la creación automática de instantáneas?.....	79
11.3 ¿Puedo crear instantáneas para varios discos a la vez?.....	80
11.4 ¿Cómo se crea una instantánea para mi disco?.....	80
11.5 ¿Por qué no puedo deshacer los datos de mi disco desde una instantánea?.....	80
11.6 ¿Puedo deshacer los datos de una instantánea después de reinstalar el sistema operativo o formatear el disco?.....	80
11.7 ¿Cómo se calcula el tamaño de la instantánea?.....	81
11.8 ¿Las instantáneas ocupan espacio en el disco?.....	81
11.9 ¿Puedo realizar varias operaciones de reversión para una instantánea?.....	81
11.10 ¿Puedo replicar instantáneas en otras regiones o cuentas?.....	81
11.11 ¿Por qué no puedo encontrar mi instantánea?.....	81
11.12 ¿Puedo usar una instantánea para crear un disco y deshacer la instantánea casi al mismo tiempo?.....	81
<b>12 Copia de respaldo.....</b>	<b>83</b>
12.1 ¿Necesito detener el servidor antes de realizar una copia de respaldo?.....	83
12.2 ¿Puedo hacer una copia de respaldo y restaurar mi disco EVS en una región diferente?.....	83
12.3 ¿Cómo puedo ver mis datos de copia de respaldo?.....	83

# 1 Resumen

---

## Generales

- [2.1 ¿Cómo empiezo a usar un nuevo disco comprado?](#)
- [2.2 ¿Se pueden utilizar los discos EVS directamente para el almacenamiento?](#)
- [2.3 ¿Se pueden utilizar los discos EVS solos?](#)
- [2.4 ¿Cómo puedo ver los detalles de mi disco?](#)
- [2.5 ¿Puedo cambiar la zona de disponibilidad de mi disco?](#)
- [2.6 ¿Puedo cambiar el tipo de disco, el tipo de dispositivo o el atributo de uso compartido de mi disco?](#)
- [2.7 ¿Qué debo hacer si ocurre un error en mi disco EVS?](#)
- [2.9 ¿Por qué algunos de mis discos EVS no tienen información WWN?](#)
- [2.10 ¿Cómo puedo migrar datos de un disco EVS?](#)
- [2.11 ¿Cuáles son las diferencias entre los discos del sistema y los discos de datos?](#)
- [2.18 ¿Cómo puedo subir archivos a mi disco EVS?](#)

## Facturación

- [3.2 ¿Se me cobrará si he comprado un disco EVS pero no lo he usado?](#)
- [3.1 ¿Cómo puedo dejar de recibir la factura de mi disco?](#)
- [3.3 ¿Cómo puedo eliminar o cancelar la suscripción de un disco anual/mensual?](#)
- [3.4 ¿Puedo recuperar los datos de mi disco si el disco se da de baja, se elimina por error, o se libera una vez finalizado el periodo de retención?](#)
- [3.5 ¿Se cancelará la suscripción o se eliminará mi disco EVS cuando cancele la suscripción o elimino su servidor?](#)

## Expansión de capacidad

- [4.1 ¿Puedo reducir o ampliar temporalmente la capacidad del disco?](#)
- [4.2 ¿Cuáles son las diferencias entre la ampliación de la capacidad mediante la ampliación de un disco EVS y la creación de un nuevo disco EVS?](#)
- [4.3 ¿Se perderán los datos de mi disco después de ampliar la capacidad del disco?](#)
- [4.4 ¿Puedo usar copias de respaldo o instantáneas creadas antes de la ampliación de capacidad para restaurar datos en discos expandidos?](#)

- [4.5 ¿Necesito reiniciar el servidor después de ampliar la capacidad del disco?](#)
- [4.6 ¿Necesito separar un disco EVS antes de ampliar su capacidad?](#)
- [4.7 ¿Qué debo hacer si la capacidad de mi disco supera los 2 TiB después de la expansión?](#)
- [4.8 ¿Cómo puedo asignar espacio recién agregado a una nueva partición?](#)
- [4.9 ¿Cómo puedo asignar espacio recién agregado a una partición existente?](#)
- [4.10 ¿Por qué mi capacidad de disco permaneció sin cambios en el servidor después de la ampliación de capacidad?](#)
- [4.11 ¿Por qué no puedo ampliar la capacidad de mi disco?](#)
- [4.12 ¿Cómo extiendo el sistema de archivos de un disco de datos no particionado en Linux?](#)
- [4.13 ¿Cómo se extiende la partición de raíz de un BMS de aprovisionamiento rápido?](#)

## Conexión

- [5.1 ¿Por qué no puedo ver el disco de datos adjunto en el servidor?](#)
- [5.2 ¿Por qué no puedo conectar mi disco a un servidor?](#)
- [5.3 ¿Puedo conectar un disco a varios servidores?](#)
- [5.4 ¿Puedo conectar un disco a un servidor en otra zona de disponibilidad?](#)
- [5.5 ¿Cómo puedo agregar un disco de datos a un servidor existente?](#)
- [5.6 ¿Puedo adjuntar un disco anual/mensual a otro servidor?](#)
- [5.7 ¿Puedo conectar diferentes tipos de discos al mismo servidor?](#)
- [5.8 ¿Puedo cambiar entre los discos del sistema y los discos de datos?](#)
- [5.9 ¿Qué debo hacer si un disco Linux EVS está conectado a un servidor Windows?](#)
- [5.10 ¿Puedo adjuntar un disco EVS comprado con un servidor anual/mensual a otro servidor anual/mensual?](#)

## Desconexión

- [6.1 Si desactivo un disco, ¿perderé los datos de mi disco?](#)
- [6.2 ¿Por qué no puedo separar mi disco?](#)

## Eliminación

- [7.1 ¿Cómo puedo recuperar datos de un disco que se eliminó accidentalmente?](#)
- [7.2 ¿Por qué no puedo eliminar mi disco?](#)

## Capacidad

- [8.1 ¿Cuál es la capacidad máxima admitida para el sistema y los discos de datos?](#)
- [8.2 ¿Qué debo hacer si mi disco comienza a quedarse sin espacio?](#)
- [8.3 ¿Qué puedo hacer si la capacidad de mi disco alcanza el máximo pero necesito más espacio?](#)
- [8.4 ¿Qué debo hacer si uso fdisk para inicializar un disco más grande de 2 TiB y luego no se puede mostrar el espacio en exceso de 2 TiB?](#)

- [8.5 ¿Cómo puedo ver el uso de mi disco?](#)
- [8.6 ¿Cómo puedo monitorear el uso de mi disco?](#)
- [8.7 ¿Puedo transferir la capacidad del disco de datos a un disco del sistema?](#)

## Rendimiento

- [9.1 ¿Cómo puedo probar el rendimiento de mi disco?](#)
- [9.2 ¿Por qué mi prueba de rendimiento de disco con Fio tiene resultados incorrectos?](#)
- [9.3 ¿Cómo puedo manejar una ralentización en la velocidad de lectura/escritura del disco y un aumento de E/S?](#)
- [9.4 ¿Cómo puedo mejorar el rendimiento de mi disco?](#)

## Compartir

- [10.1 ¿Debo desplegar un clúster para utilizar discos compartidos?](#)
- [10.2 ¿A cuántos servidores puedo conectar un disco compartido?](#)
- [10.3 ¿Cómo puedo conectar un disco compartido a varios servidores?](#)
- [10.5 ¿Puedo adjuntar un disco compartido a servidores que ejecutan diferentes sistemas operativos?](#)

## Instantánea

- [11.1 ¿Cuáles son las causas típicas de un error de creación de instantáneas?](#)
- [11.2 ¿Soporta EVS la creación automática de instantáneas?](#)
- [11.3 ¿Puedo crear instantáneas para varios discos a la vez?](#)
- [11.4 ¿Cómo se crea una instantánea para mi disco?](#)
- [11.5 ¿Por qué no puedo deshacer los datos de mi disco desde una instantánea?](#)
- [11.6 ¿Puedo deshacer los datos de una instantánea después de reinstalar el sistema operativo o formatear el disco?](#)
- [11.7 ¿Cómo se calcula el tamaño de la instantánea?](#)
- [11.8 ¿Las instantáneas ocupan espacio en el disco?](#)

## Copia de respaldo

- [12.1 ¿Necesito detener el servidor antes de realizar una copia de respaldo?](#)
- [12.2 ¿Puedo hacer una copia de respaldo y restaurar mi disco EVS en una región diferente?](#)



# 2 General

---

- 2.1 ¿Cómo empiezo a usar un nuevo disco comprado?
- 2.2 ¿Se pueden utilizar los discos EVS directamente para el almacenamiento?
- 2.3 ¿Se pueden utilizar los discos EVS solos?
- 2.4 ¿Cómo puedo ver los detalles de mi disco?
- 2.5 ¿Puedo cambiar la zona de disponibilidad de mi disco?
- 2.6 ¿Puedo cambiar el tipo de disco, el tipo de dispositivo o el atributo de uso compartido de mi disco?
- 2.7 ¿Qué debo hacer si ocurre un error en mi disco EVS?
- 2.8 ¿Cómo puedo obtener información de ECS NIC?
- 2.9 ¿Por qué algunos de mis discos EVS no tienen información WWN?
- 2.10 ¿Cómo puedo migrar datos de un disco EVS?
- 2.11 ¿Cuáles son las diferencias entre los discos del sistema y los discos de datos?
- 2.12 ¿Perderé los datos de mi disco si reinstalo ECS OS, cambio el sistema operativo o cambio las especificaciones de ECS?
- 2.13 ¿Cómo puedo descargar mis datos de disco EVS a un PC local?
- 2.14 ¿Cómo puedo exportar los datos originales después de cambiar mi sistema operativo de servidor de Windows a CentOS?
- 2.15 ¿Cuáles son las diferencias entre los estilos de partición MBR y GPT?
- 2.16 ¿Cómo puedo ver datos en mi disco si su servidor anual/mensual ha caducado?
- 2.17 ¿Qué significa el rastro de "reserveVolume" en CTS?
- 2.18 ¿Cómo puedo subir archivos a mi disco EVS?

## 2.1 ¿Cómo empiezo a usar un nuevo disco comprado?

Un disco recién comprado debe conectarse a un servidor e inicializarse en el sistema operativo del servidor antes de que pueda usarlo.

Para obtener más información, consulte [Descripción general del proceso](#).

## 2.2 ¿Se pueden utilizar los discos EVS directamente para el almacenamiento?

No.

Los discos EVS deben estar conectados a servidores en la nube antes de usarlos. No puede utilizar los discos EVS solos para almacenar datos.

## 2.3 ¿Se pueden utilizar los discos EVS solos?

No.

Los discos EVS deben estar conectados a servidores antes de poder usarlos.

## 2.4 ¿Cómo puedo ver los detalles de mi disco?

Para ello, haga lo siguiente:

**Paso 1** Inicie sesión en la consola de gestión.

**Paso 2** En **Storage**, haga clic en **Elastic Volume Service**.

Se muestra la página de lista de discos.

**Paso 3** Busque la fila que contiene el disco de destino y vea las especificaciones del disco, los atributos y el modo de facturación.

**Paso 4** (Opcional) Haga clic en el nombre del disco para ver más información, como la copia de respaldo del disco y la información de la instantánea.

Vea más información en la pestaña **Summary**.

---Fin

## 2.5 ¿Puedo cambiar la zona de disponibilidad de mi disco?

No.

La zona de disponibilidad de un disco no se puede cambiar después de haber comprado el disco. Si desea cambiar la zona de disponibilidad, darse de baja o eliminar el disco y luego comprar uno nuevo.

## 2.6 ¿Puedo cambiar el tipo de disco, el tipo de dispositivo o el atributo de uso compartido de mi disco?

En la siguiente tabla se describe si se pueden cambiar el tipo de disco, el tipo de dispositivo, el uso compartido y los atributos de encriptación de un disco.

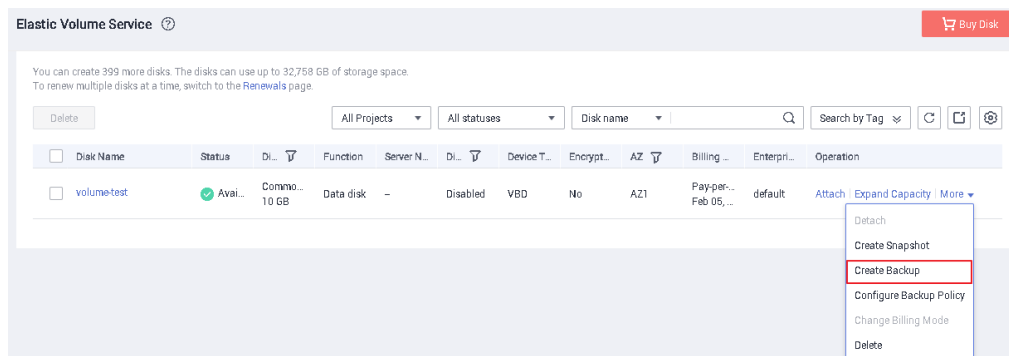
**Tabla 2-1** Descripción de cambio de disco EVS

Atributo	Permitir cambio	Cambiar dirección
Tipo de disco	No	<ul style="list-style-type: none"> <li>● De E/S común a E/S ultra alta</li> <li>● Desde E/S ultraaltas hasta E/S comunes</li> <li>● De E/S alta a E/S común</li> </ul> Las descripciones anteriores son sólo ejemplos. No se puede cambiar el tipo de disco EVS.
Compartir	No	<ul style="list-style-type: none"> <li>● De compartido a no compartido</li> <li>● De no compartido a compartido</li> </ul>
Tipo de dispositivo	No	<ul style="list-style-type: none"> <li>● De SCSI a VBD</li> <li>● De VBD a SCSI</li> </ul>
Encriptación	No	<ul style="list-style-type: none"> <li>● De no cifrado a cifrado</li> <li>● De cifrado a no cifrado</li> </ul>

**Sin embargo, puede:**

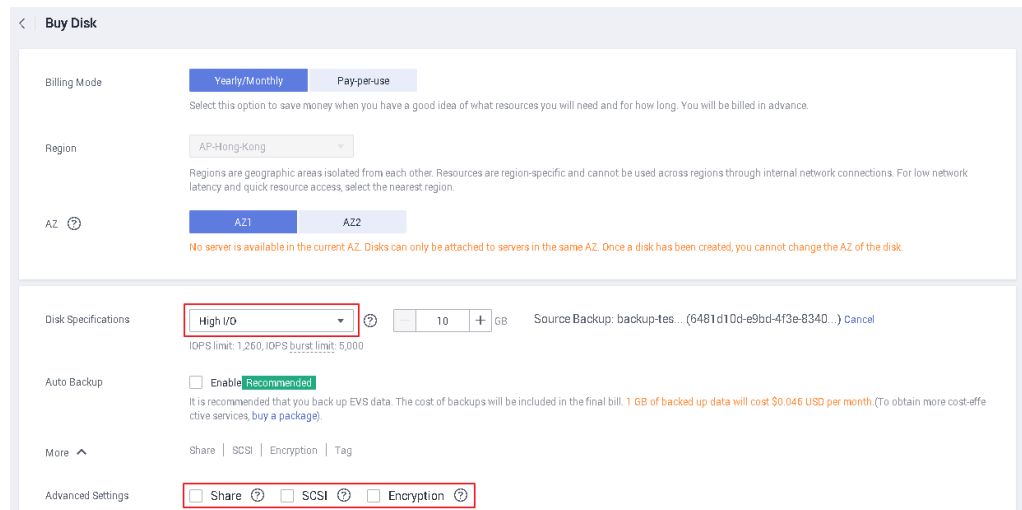
1. Crear una copia de respaldo para el disco.

**Figura 2-1** Create Backup



2. Crear un nuevo disco a partir de esta copia de respaldo. Durante la creación, seleccione un nuevo tipo de disco y configure las opciones avanzadas (compartir, SCSI, y encriptación) según sus requisitos de servicio.

**Figura 2-2** Crear desde copia de respaldo



## 2.7 ¿Qué debo hacer si ocurre un error en mi disco EVS?

Si se produce un error, el disco puede mostrar uno de los estados enumerados en la tabla siguiente. Tome las medidas descritas en la tabla para manejar las excepciones.

**Tabla 2-2** Soluciones para errores de disco

Estado de error	Sugerencia sobre el manejo
Error	<p>Elimine el disco en el estado <b>Error</b> y cree otro.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Si selecciona <b>Pay-per-use</b> para crear el disco y se produce un error durante la creación del disco, no se generan tarifas.</li> <li>● Si selecciona <b>Yearly/Monthly</b> para crear el disco y se produce un error durante la creación del disco, el personal de servicio al cliente le ayudará a manejar el error. Si el problema es urgente, puede ponerse en contacto con nuestro personal de servicio al cliente directamente.</li> </ul>
Deletion failed	Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente.
Expansion failed	Nuestro personal de servicio al cliente se pondrá en contacto con usted y lo ayudará a manejar este error. No realice ninguna operación en el disco antes de que el personal de servicio al cliente se ponga en contacto con usted. Si el problema es urgente, puede ponerse en contacto con nuestro personal de servicio al cliente directamente.
Restoration failed	Nuestro personal de servicio al cliente se pondrá en contacto con usted y lo ayudará a manejar este error. No realice ninguna operación en el disco antes de que el personal de servicio al cliente se ponga en contacto con usted. Si el problema es urgente, puede ponerse en contacto con nuestro personal de servicio al cliente directamente.
Rollback failed	Puede volver a revertir los datos de la instantánea en el disco.

## 2.8 ¿Cómo puedo obtener información de ECS NIC?

### Escenarios

En este tema se muestra cómo obtener la información de NIC de ECS, como la dirección IP de ECS.

### Procedimiento

**Paso 1** Inicie sesión en la consola de gestión.

**Paso 2** En **Compute**, haga clic en **Elastic Cloud Server**.

Se muestra la consola ECS.

**Paso 3** En la lista ECS, haga clic en el nombre ECS de destino.

Se muestra la página de detalles de ECS.

**Paso 4** Haga clic en la pestaña **NICs**.

Se muestra la página de detalles de la NIC.

**Paso 5** En la pestaña **NICs**, haga clic en  para ver la información de NIC de ECS.

**Paso 6** Para ver la dirección IP virtual, haga clic en **Manage Virtual IP Address**.

Se muestra la página de detalles de la dirección IP virtual. Puede encontrar la dirección IP virtual enlazada basándose en la información de NIC de ECS.

---Fin

## 2.9 ¿Por qué algunos de mis discos EVS no tienen información WWN?


Los discos EVS tienen dos tipos de dispositivos: VBD y SCSI. Los WWN se utilizan como identificadores únicos para los discos SCSI EVS, y los discos VBD EVS no tienen WWN.

Puede ver el WWN de un disco SCSI EVS en la consola de gestión. Los detalles son los siguientes:

- Si el disco SCSI EVS es nuevo, puede ver el disco WWN en la página de detalles del disco.

**Figura 2-3** muestra el resultado de la consulta.

**Figura 2-3** Información WWN consultada

WWN:  6888603000038430fa17a17502223655

- Si el disco SCSI EVS se creó antes de la implementación de la característica WWN, no se obtendrá el disco WWN.

**Figura 2-4** muestra el resultado de la consulta.

**Figura 2-4** Sin información de WWN

WWN: ? --

## 2.10 ¿Cómo puedo migrar datos de un disco EVS?

La migración de datos implica los siguientes escenarios:

- Migración de datos entre zona de disponibilidad: Los datos de disco se pueden migrar de una zona de disponibilidad a otra a través de copias de respaldo de disco. Puede crear copias de respaldo para sus discos mediante el servicio CBR y, a continuación, utilizar estas copias de respaldo para crear nuevos discos en la zona de disponibilidad de destino. Para obtener más información, consulte [Creación de una copia de respaldo en disco en la nube](#) y [Uso de una copia de respaldo para crear un disco](#).
- Migración de datos entre regiones: puede crear una imagen de disco de datos desde el disco de datos en la región actual y replicar la imagen en la otra región. A continuación, puede utilizar la imagen de disco de datos para crear discos de datos en esa otra región. Para obtener más información, consulte [Creación de una imagen de disco de datos a partir de un ECS](#).
- Migración de datos entre cuentas: puede crear una imagen de disco de datos desde el disco de datos en una cuenta y, a continuación, compartir la imagen con otra cuenta. A continuación, puede utilizar la imagen de disco de datos bajo esa segunda cuenta para crear discos de datos. Para obtener más información, consulte [Creación de una imagen de disco de datos a partir de un ECS](#).

## 2.11 ¿Cuáles son las diferencias entre los discos del sistema y los discos de datos?

- Un disco del sistema ejecuta el sistema operativo de ECS. Es como la unidad C en un PC.  
Cuando se crea ECS, se compra automáticamente un disco del sistema creado y conectado. No puede comprar un disco del sistema por separado. El tamaño máximo de un disco del sistema es de 1,024 GiB.
- Los discos de datos almacenan los datos de ECS. Son como la unidad D, la unidad E y la unidad F en un PC.  
Los discos de datos se pueden comprar durante o después de la compra de ECS. Si compra discos de datos durante la compra de ECS, el sistema adjuntará automáticamente los discos de datos a ECS. Si compra discos de datos después de la compra de ECS, debe adjuntar manualmente los discos de datos. El tamaño máximo de un disco de datos es de 32,768 GiB.

Si un disco del sistema ya satisface las necesidades de su empresa, no es necesario comprar discos de datos. A medida que su negocio crece, puede comprar discos de datos cuando sea necesario.

Si las rutas de disco de los sistemas de servicio no se pueden cambiar o son difíciles de cambiar, se recomienda comprar discos de datos de acuerdo con la planificación del sistema.

## 2.12 ¿Perderé los datos de mi disco si reinstalo ECS OS, cambio el sistema operativo o cambio las especificaciones de ECS?

Tabla 2-3 Impacto

Concepto	Reinstalación de SO	Cambio de SO	Modificación de las especificaciones
Escenario de aplicación	Inicialice un ECS. El SO de ECS permanece sin cambios después del cambio de SO.	Cambie el SO de un ECS cambiando su imagen. El cambio de SO entre Windows y Linux solo se admite en las regiones de China continental. Para obtener más información sobre las restricciones de cambio del sistema operativo, consulte <a href="#">Cambio del sistema operativo</a> .	Cambie las especificaciones de ECS, como aumentar el número de vCPUs o agregar memoria, para satisfacer sus requisitos de servicio.
Facturación	La reinstalación de SO es gratis. El precio de ECS se mantiene sin cambios.	El cambio de SO es gratis. Sin embargo, se le facturará en función de su nuevo tipo de imagen después del cambio de SO. Para obtener más información, consulte <a href="#">Detalles del precio del producto</a> .	La modificación de las especificaciones de ECS es gratis. Sin embargo, se le facturará según las nuevas especificaciones después de la modificación. Para obtener más información, consulte <a href="#">Precios de una especificación modificada</a> .
Dirección IP	La dirección IP privada, EIP y la dirección de MAC permanecen sin cambios.	La dirección IP privada, EIP y la dirección de MAC permanecen sin cambios.	La dirección IP privada, EIP y la dirección de MAC permanecen sin cambios.
Disco de sistema	Si se reinstala el SO, se borrarán los datos de todas las particiones del disco del sistema de ECS. Haga una copia de respaldo de los datos antes de reinstalar el SO.	Al cambiar SO se borrarán los datos en todas las particiones del disco del sistema de ECS. Haga una copia de seguridad de los datos antes de cambiar el SO.	Sin impacto en el disco del sistema.

Concepto	Reinstalación de SO	Cambio de SO	Modificación de las especificaciones
Disco de datos	Sin impacto en el disco de datos.	Sin impacto en el disco de datos.	Sin impacto en el disco de datos.
Copia de respaldo	Haga una copia de respaldo de los datos antes de reinstalar el SO para evitar la pérdida de datos.	Haga una copia de respaldo de los datos antes de cambiar el SO para evitar la pérdida de datos.	Cree una instantánea del disco del sistema antes de modificar las especificaciones de ECS para evitar la pérdida de datos.

## 2.13 ¿Cómo puedo descargar mis datos de disco EVS a un PC local?

Los datos del disco EVS no se pueden guardar directamente en un PC local. Se recomienda utilizar una herramienta de terceros, como FTP, para descargar los datos.

## 2.14 ¿Cómo puedo exportar los datos originales después de cambiar mi sistema operativo de servidor de Windows a CentOS?

Solución:

1. Instale el software `ntfsprogs` para permitir que Linux acceda al sistema de archivos NTFS.  
**yum install ntfsprogs**
2. Vea los discos de datos previamente conectados a Windows.  
**parted -l**
3. Monte los discos de datos.  
**mount -t ntfs-3g Data disk path Mount point**

## 2.15 ¿Cuáles son las diferencias entre los estilos de partición MBR y GPT?

**Tabla 2-4** enumera los estilos comunes de partición de disco. En Linux, diferentes estilos de particiones requieren diferentes herramientas de particionado.



**Tabla 2-4** Estilos de partición de disco

Estilo de partición de disco	Capacidad máxima de disco admitida	Número máximo de particiones admitidas	Herramienta de partición de Linux
Master Boot Record (MBR)	2 TiB	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 4 particiones primarias</li> <li>● 3 particiones primarias y 1 partición extendida</li> </ul> <p>Con MBR, puede crear varias particiones primarias y una partición extendida. La partición extendida debe dividirse en particiones lógicas antes de su uso. Por ejemplo, si se necesitan crear 6 particiones, puede crearlas de las dos maneras siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 3 particiones primarias y 1 partición extendida, con la partición extendida dividida en 3 particiones lógicas</li> <li>● 1 partición primaria y 1 partición extendida, con la partición extendida dividida en 5 particiones lógicas</li> </ul>	<p>Puede utilizar cualquiera de las siguientes herramientas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● fdisk</li> <li>● parted</li> </ul>
Guid Partition Table (GPT)	18 EiB 1 EiB = 1048576 TiB	<p>Ilimitado</p> <p>Las particiones de disco creadas con GPT no están categorizadas.</p>	parted

**AVISO**

El tamaño máximo de disco soportado por MBR es de 2 TiB, y el soportado por GPT es de 18 EiB. Debido a que un disco de datos de EVS actualmente admite hasta 32 TiB, utilice GPT si el tamaño del disco es mayor que 2 TiB.

Si cambia el estilo de partición después de que se haya utilizado el disco, se borrarán los datos del disco. Por lo tanto, seleccione un estilo de partición apropiado al inicializar el disco.

## 2.16 ¿Cómo puedo ver datos en mi disco si su servidor anual/mensual ha caducado?

Puede comprar un servidor de pago por uso en la misma región y zona de disponibilidad del disco, conectar el disco a este servidor e iniciar sesión en el servidor para ver los datos en el disco.

---

**AVISO**

No inicialice el disco. O, los datos en el disco se borrarán.

---

## 2.17 ¿Qué significa el rastro de "reserveVolume" en CTS?

Antes de conectar un disco EVS, el sistema invocará a la API de EVS de reserveVolume para comprobar si el disco se puede conectar. Si se puede conectar, el sistema cambia el estado del disco a **attaching** para evitar conflictos con otras operaciones.

## 2.18 ¿Cómo puedo subir archivos a mi disco EVS?

Los discos EVS deben estar conectados a servidores antes de poder usarlos. Para obtener información sobre cómo subir archivos, consulte [¿Cómo subo archivos a mi ECS?](#)

# 3 Facturación

---

3.1 ¿Cómo puedo dejar de recibir la factura de mi disco?

3.2 ¿Se me cobrará si he comprado un disco EVS pero no lo he usado?

3.3 ¿Cómo puedo eliminar o cancelar la suscripción de un disco anual/mensual?

3.4 ¿Puedo recuperar los datos de mi disco si el disco se da de baja, se elimina por error, o se libera una vez finalizado el periodo de retención?

3.5 ¿Se cancelará la suscripción o se eliminará mi disco EVS cuando cancele la suscripción o elimino su servidor?

## 3.1 ¿Cómo puedo dejar de recibir la factura de mi disco?

- Disco de pago por uso: Simplemente elimine el disco. No se le facturará un disco después de que se elimine. Para obtener más información, consulte [Eliminación de discos EVS](#).
- Disco anual/mensual: No se puede eliminar un disco anual/mensual, pero puede cancelar su suscripción si es necesario. Para ver las reglas de cancelación de suscripción y los métodos de operación, consulte [Guía de usuario de centro de facturación](#).

## 3.2 ¿Se me cobrará si he comprado un disco EVS pero no lo he usado?

Sí, se le facturará por la capacidad del disco después de haber comprado el disco. La facturación del disco es irrelevante para si el disco está conectado, cuánto espacio en disco se utiliza o si el servidor conectado está detenido o no.

Si los discos ya no son necesarios, para dejar de facturar su uso, realice las siguientes acciones:

- Disco de pago por uso: Simplemente elimine el disco. No se le facturará un disco después de que se elimine. Para obtener más información, consulte [Eliminación de discos EVS](#).

- Disco anual/mensual: No se puede eliminar un disco anual/mensual, pero puede cancelar su suscripción si es necesario. Para ver las reglas de cancelación de suscripción y los métodos de operación, consulte [Guía de usuario de centro de facturación](#).

### 3.3 ¿Cómo puedo eliminar o cancelar la suscripción de un disco anual/mensual?

- Para un disco anual/mensual comprado por separado:  
No se puede eliminar, pero puede cancelar su suscripción si es necesario. Para obtener más información, consulte [Cancelaciones de suscripción](#).
- Para un disco anual/mensual comprado junto con un servidor anual/mensual:  
Debe darse de baja junto con su servidor. Para obtener más información, consulte [Cancelaciones de suscripción](#).

### 3.4 ¿Puedo recuperar los datos de mi disco si el disco se da de baja, se elimina por error, o se libera una vez finalizado el periodo de retención?

- Compruebe si hay una copia de respaldo en disco disponible.
  - Si hay una copia de respaldo en disco disponible, puede utilizarla para restaurar datos. Si utiliza una copia de respaldo para crear un disco, el disco contendrá los datos de la copia de respaldo en su estado inicial. Para obtener más información, consulte [Uso de una copia de respaldo para crear un disco](#).

#### NOTA

Los discos creados a partir de copias de respaldo no necesitan ser inicializados. La inicialización destruye todos los datos que estaban en el disco.

- Si no hay ninguna copia de respaldo en disco disponible, compruebe si el ECS conectado tiene alguna copia de respaldo.
- Compruebe si el ECS conectado tiene alguna copia de respaldo.
  - Si hay una copia de respaldo del servidor disponible, puede utilizarla para restaurar datos. Puede restaurar los datos de una copia de respaldo del servidor en la nube en el disco original o en un disco diferente. Para obtener más información, consulte [Restauración desde una copia de respaldo de un servidor en la nube](#).
  - Si no está disponible ni una copia de respaldo de disco en la nube ni una copia de respaldo de servidor en la nube, los datos no se pueden restaurar.

### 3.5 ¿Se cancelará la suscripción o se eliminará mi disco EVS cuando cancele la suscripción o elimino su servidor?

- Para discos de pago por uso:
  - Si un disco de este tipo se compra por separado y se ha conectado, el sistema le preguntará si desea eliminar el disco cuando elimine el servidor, y puede tomar la decisión en función de sus requisitos.

- Si estos discos se compran junto con un servidor, se eliminarán el disco del sistema, así como los discos de datos que haya configurado para liberar con el servidor. Para los discos de datos no configurados para liberar con el servidor, el sistema le preguntará si desea eliminar los discos al eliminar el servidor y puede tomar la decisión en función de sus requisitos de servicio.
- Para discos anuales/mensuales:  
Si los discos se compran junto con un servidor, se cancelará su suscripción cuando cancele su suscripción a ECS.

# 4 Expansión de capacidad

---

- 4.1 ¿Puedo reducir o ampliar temporalmente la capacidad del disco?
- 4.2 ¿Cuáles son las diferencias entre la ampliación de la capacidad mediante la ampliación de un disco EVS y la creación de un nuevo disco EVS?
- 4.3 ¿Se perderán los datos de mi disco después de ampliar la capacidad del disco?
- 4.4 ¿Puedo usar copias de respaldo o instantáneas creadas antes de la ampliación de capacidad para restaurar datos en discos expandidos?
- 4.5 ¿Necesito reiniciar el servidor después de ampliar la capacidad del disco?
- 4.6 ¿Necesito separar un disco EVS antes de ampliar su capacidad?
- 4.7 ¿Qué debo hacer si la capacidad de mi disco supera los 2 TiB después de la expansión?
- 4.8 ¿Cómo puedo asignar espacio recién agregado a una nueva partición?
- 4.9 ¿Cómo puedo asignar espacio recién agregado a una partición existente?
- 4.10 ¿Por qué mi capacidad de disco permaneció sin cambios en el servidor después de la ampliación de capacidad?
- 4.11 ¿Por qué no puedo ampliar la capacidad de mi disco?
- 4.12 ¿Cómo extiendo el sistema de archivos de un disco de datos no particionado en Linux?
- 4.13 ¿Cómo se extiende la partición de raíz de un BMS de aprovisionamiento rápido?

## 4.1 ¿Puedo reducir o ampliar temporalmente la capacidad del disco?

No. Solo se puede ampliar la capacidad del disco y no se admite la ampliación temporal de la capacidad.

## 4.2 ¿Cuáles son las diferencias entre la ampliación de la capacidad mediante la ampliación de un disco EVS y la creación de un nuevo disco EVS?

A continuación, se detallan las diferencias:

- La expansión de un disco EVS ocurre cuando se expande la capacidad de un disco EVS existente. Algunos sistemas permiten ampliar la capacidad de los discos EVS en uso. En este caso, los servicios no se interrumpen.
- Si crea un nuevo disco EVS y lo conecta a un servidor que ya tiene un disco EVS existente, el nuevo disco EVS y el disco EVS original se conectan al mismo servidor pero independientes entre sí.

## 4.3 ¿Se perderán los datos de mi disco después de ampliar la capacidad del disco?

Los datos no se eliminarán durante la ampliación de la capacidad del disco del sistema o del disco de datos. Sin embargo, las operaciones incorrectas durante una expansión pueden dar como resultado la pérdida de datos o excepciones. Tenga cuidado al realizar ampliaciones de capacidad. Se recomienda realizar una copia de respaldo de los datos del disco antes de ampliar la capacidad.

- Para obtener más información sobre las copias de respaldo de disco, consulte [Guía del usuario de Cloud Backup and Recovery](#).
- Para obtener más información sobre las instantáneas de disco, consulte [Creación de una instantánea \(OBT\)](#).

## 4.4 ¿Puedo usar copias de respaldo o instantáneas creadas antes de la ampliación de capacidad para restaurar datos en discos expandidos?

Sí. Si se han creado copias de respaldo o instantáneas para discos antes de ampliar la capacidad, puede restaurar los datos del disco mediante estas copias de respaldo o instantáneas después de ampliar la capacidad. Las operaciones de expansión no afectan a las copias de respaldo ni a instantáneas.

Después de restaurar los datos del disco, la capacidad del disco aumenta, pero el espacio adicional todavía necesita ser particionado y formateado antes de que pueda ser utilizado. Debe iniciar sesión en el servidor para ampliar la partición del disco o el sistema de archivos.

Para ampliar las particiones de disco y los sistemas de archivos, consulte las secciones siguientes:

- [Ampliación de particiones de disco y sistemas de archivos \(Windows\)](#)
- [Preparaciones de extensiones de particiones y sistemas de archivos \(Linux\)](#)

## 4.5 ¿Necesito reiniciar el servidor después de ampliar la capacidad del disco?

Un disco EVS se puede expandir en el estado Disponible o En uso. La ampliación de la capacidad del disco en la consola de gestión aumenta la capacidad del disco, pero todavía necesita iniciar sesión en servidor y ampliar las particiones del disco y los sistemas de archivos para que ese espacio adicional sea utilizable. Es posible que deba reiniciar el servidor durante la partición y la extensión del sistema de archivos. Los detalles son los siguientes:

- Después de expandir un disco en uso en la consola de gestión, inicie sesión en servidor y vea la capacidad del disco.
  - Si se puede ver el espacio adicional, puede ampliar la partición y el sistema de archivos y no se requiere un reinicio.
  - Si no se puede ver el espacio adicional, es posible que el sistema operativo servidor no se incluya en la [lista de compatibilidad](#). En este caso, debe detener y luego iniciar el servidor (no reiniciar el servidor). Cuando se pueda ver el espacio adicional, extienda la partición y el sistema de archivos.
- Después de expandir un disco Disponible en la consola de gestión, conecte el disco al servidor y extienda la partición y el sistema de archivos en el servidor. En este caso, no es necesario reiniciar el servidor.

## 4.6 ¿Necesito separar un disco EVS antes de ampliar su capacidad?

Una expansión consta de dos fases:

1. Ampliar la capacidad del disco en la consola de gestión.
  - No se puede expandir un disco compartido en uso. Debe separar el disco compartido de todos sus servidores y, a continuación, ampliar su capacidad.
  - Un disco en uso no compartido se puede expandir y puede dejar el disco conectado durante la expansión siempre que se cumplan las siguientes condiciones:
    - El servidor del disco se encuentra en el estado **Running** o **Stopped**.
    - El sistema operativo del servidor del disco admite la expansión de los discos en uso.

### NOTA

Solo algunos sistemas operativos de servidor admiten la expansión de discos en uso. Para obtener más información, consulte [Expansión de la capacidad para un disco EVS en uso](#).

2. Inicie sesión en servidor y cree una nueva partición o asigne el espacio adicional a una que ya esté allí.
  - En Windows, no hay extensiones de partición que requieran que la partición se desmonte primero.
  - En Linux:
    - Al asignar el espacio adicional a una partición existente, es decir, extender una partición existente, debe usar el comando **umount** para desmontar la partición primero.



- Al asignar el espacio adicional a una nueva partición, es decir, crear una nueva partición, no es necesario desmontar la partición existente.

## 4.7 ¿Qué debo hacer si la capacidad de mi disco supera los 2 TiB después de la expansión?

Un disco de sistema EVS puede ser tan grande como 1 TiB (GiB 1,024). Puede ampliar la capacidad de un disco del sistema hasta 1 TiB.

Un disco de datos EVS puede ser tan grande como 32 TiB (GiB 32,768).

- Con MBR, no se puede asignar ni utilizar ningún espacio en disco superior a 2 TiB, ya que la capacidad máxima de disco soportada por MBR es de 2 TiB (GiB 2,048).

En este caso, si desea ampliar la capacidad del disco a más de 2 TiB, cambie el estilo de partición de MBR a GPT. Asegúrese de que se ha realizado una copia de respaldo de los datos del disco antes de cambiar el estilo de partición, ya que los servicios se interrumpirán y los datos del disco se eliminarán durante este cambio.

- Con GPT, puede ampliar la capacidad de un disco de datos hasta 32 TiB porque la capacidad máxima de disco soportada por GPT es de 18 EiB (19,327,352,832 GiB).

Si el estilo de partición en uso es GPT, consulte los métodos siguientes:

- Windows:

[Ampliación de particiones de disco y sistemas de archivos \(Windows Server\)](#)

- Linux:

[Ampliación de particiones y sistemas de archivos para discos de datos \(Linux\)](#)

## 4.8 ¿Cómo puedo asignar espacio recién agregado a una nueva partición?

### Windows

En Windows, si el disco ya tiene una unidad D: y desea crear una unidad E:, consulte **System Disk: Add Additional Space to New Volume (F:)** y **Data Disk: Add Additional Space to New Volume (E:)** en la siguiente sección:

### Linux

En Linux, si su disco ya tiene, por ejemplo, `/dev/vdb1` de partición y desea crear una nueva partición, `/dev/vdb2` y asignar el espacio adicional a la nueva partición,

Vea **Creating a New MBR Partition** y **Creating a New GPT Partition** en las siguientes secciones:

- [Ampliación de particiones y sistemas de archivos para discos de sistema \(Linux\)](#)
- [Ampliación de particiones y sistemas de archivos para discos de datos \(Linux\)](#)

## 4.9 ¿Cómo puedo asignar espacio recién agregado a una partición existente?

### Windows

En Windows, si el disco ya tiene, por ejemplo, una unidad D: y desea agregar espacio a este volumen, consulte la siguiente sección:

Vea **System Disk: Add Additional Capacity to New Volume (C:)** y **Data Disk: Add Additional Capacity to New Volume (D:)** en la siguiente sección:

### Linux

En Linux, si su disco ya tiene, por ejemplo, `/dev/vdb1` de partición y desea agregar espacio a esta partición,

Vea **Extending an Existing MBR Partition** y **Extending an Existing GPT Partition** en las siguientes secciones:

- [Ampliación de particiones y sistemas de archivos para discos de sistema \(Linux\)](#)
- [Ampliación de particiones y sistemas de archivos para discos de datos \(Linux\)](#)

## 4.10 ¿Por qué mi capacidad de disco permaneció sin cambios en el servidor después de la ampliación de capacidad?

Después de ampliar la capacidad del disco en la consola de gestión, debe iniciar sesión en el servidor y ampliar la partición del disco y el sistema de archivos para que la capacidad adicional esté disponible. De lo contrario, no puede ver el espacio adicional en el servidor.

Para ampliar las particiones de disco y los sistemas de archivos, consulte las secciones siguientes:

- [Ampliación de particiones de disco y sistemas de archivos \(Windows\)](#)
- [Preparaciones de extensiones de particiones y sistemas de archivos \(Linux\)](#)

## 4.11 ¿Por qué no puedo ampliar la capacidad de mi disco?

### Síntoma

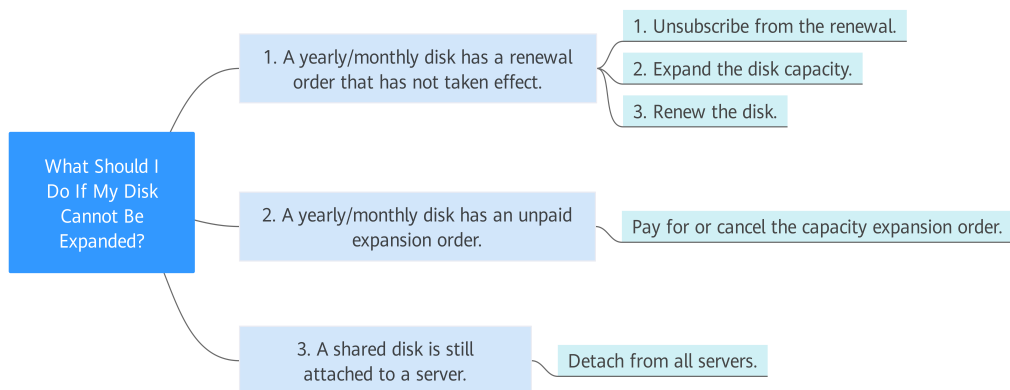
No se permite la ampliación de capacidad para el disco.

### Resolución de problemas

Las causas posibles se enumeran aquí en orden de probabilidad.

Si la falla persiste después de haber descartado una causa, pase a la siguiente de la lista.

**Figura 4-1** Resolución de problemas



**Tabla 4-1** Resolución de problemas

Causa posible	Solución
Un disco anual/mensual tiene una orden de renovación que no ha surtido efecto.	Consulte <a href="#">El disco anual/mensual tiene una orden de renovación que no ha surtido efecto.</a>
Un disco anual/mensual tiene una orden de expansión no pagada.	Consulte <a href="#">El disco anual/mensual tiene una orden de expansión no pagada.</a>
Un disco compartido sigue conectado a un servidor.	Véase <a href="#">El disco compartido sigue conectado a un servidor.</a>

## El disco anual/mensual tiene una orden de renovación que no ha surtido efecto

¿Qué es una orden de renovación que no tiene efecto?

Por ejemplo, un usuario ha comprado un disco anual/mensual, y el disco expiró el 30 de diciembre de 2019, si el usuario renovó el disco el 15 de diciembre de 2019, el pedido es un pedido de renovación que no entrará en vigor antes del 30 de diciembre de 2019.

**Síntoma:** aparece un mensaje en la esquina superior derecha de la consola que indica que el disco no se puede expandir porque tiene un orden de renovación que no ha tenido efecto.

**Solución:** cancele el orden de renovación, amplíe la capacidad del disco y renueve el disco de nuevo.

- Paso 1** Inicie sesión en la consola de gestión y haga clic en **Billing Center** en la esquina superior derecha.
- Paso 2** En el panel de navegación de la izquierda, elija **Unsubscriptions and Changes** > **Unsubscriptions**.
- Paso 3** Localice el pedido de destino y elija **More** > **Unsubscribe from Renewal** en la columna **Operation**.
- Paso 4** Una vez completada la cancelación de la suscripción, vaya a la consola EVS y amplíe la capacidad del disco.

**Paso 5** Renueve el disco después de que la ampliación de capacidad se haya realizado correctamente.

----Fin

## El disco anual/mensual tiene una orden de expansión no pagada

**Síntoma:** El botón **Expand Capacity** aparece atenuado y se muestra la siguiente información de desplazamiento: no se puede realizar esta operación porque el disco tiene pedidos pendientes de pago.

**Solución:** Paga o cancela el pedido de ampliación de capacidad.

**Paso 1** En la consola EVS, haga clic en **Unpaid** en la columna **Status**.

Se muestra la página de detalles del pedido.

**Paso 2** Haga clic en **Pay** o **Cancel Order**.

**Paso 3** Vuelva a la lista de discos EVS. Si el botón **Expand Capacity** está disponible, la operación se realiza correctamente.

----Fin

## El disco compartido sigue conectado a un servidor

**Síntoma:** el botón **Expand Capacity** aparece atenuado. Cuando intenta hacer clic en el botón de expansión de capacidad, se muestra la siguiente información sobre el desplazamiento: Esta operación sólo se puede realizar cuando el disco compartido está en el estado Disponible.

**Solución:** Separe el disco de todos los servidores. Si el botón **Expand Capacity** está disponible, puede ampliar la capacidad del disco.

## Envío de un ticket de servicio

Si el problema persiste, [envíe un ticket de servicio](#).

# 4.12 ¿Cómo extiendo el sistema de archivos de un disco de datos no particionado en Linux?

## Escenarios

Si no se crea ninguna partición, pero solo un sistema de archivos en un disco de datos, extienda el sistema de archivos de acuerdo con las siguientes operaciones:

Ejecute el comando **lsblk**. La información que aparecerá en pantalla será similar a la información siguiente:

```
[root@ecs-test ~]# lsblk
NAME        MAJ:MIN RM  SIZE RO TYPE MOUNTPOINT
vda         253:0    0   40G  0 disk
└─vda1     253:1    0   40G  0 part /
vdb         253:16   0   60G  0 disk /mnt/sdc
```

En la salida del comando, no se crea ninguna partición, sino solo un sistema de archivos en el **/dev/vdb** del disco de datos.

En el siguiente ejemplo, se usa CentOS 7.4 64bit como el sistema operativo de ejemplo, el disco de datos `/dev/vdb` tiene 10 GiB, no hay partición, pero solo se crea un sistema de archivos en el disco, y se han agregado 50 GiB adicionales a este disco de datos en la consola de gestión. Los siguientes pasos muestran cómo extender estos 50 GiB al sistema de archivos.

- [Ampliación del sistema de archivos EXT\\*](#)
- [Ampliación del sistema de archivos XFS](#)

La forma en que asigne espacio adicional depende del sistema operativo. Este ejemplo se usa solo como referencia. Para ver las operaciones y diferencias detalladas, consulte la documentación correspondiente del sistema operativo.

## Ampliación del sistema de archivos EXT\*

**Paso 1** Ejecute el siguiente comando para ampliar el sistema de archivos:

```
resize2fs Disk name
```

En este ejemplo, ejecute el siguiente comando:

```
resize2fs /dev/vdb
```

La información que aparecerá en pantalla será similar a la información siguiente:

```
[root@ecs-test ~]# resize2fs /dev/vdb
resize2fs 1.42.9 (28-Dec-2013)
Filesystem at /dev/vdb is mounted on /root/test; on-line resizing required
old_desc_blocs = 2, old_desc_blocs = 8
[17744.521535] EXT4-fs (vdb): resizing filesystem from 26214400 to 15728640 blocks
[17744.904470] EXT4-fs (vdb): resized filesystem to 15728640
The filesystem on /dev/vdb is now 15728640 blocks long.
```

**Paso 2** Ejecute el siguiente comando para ver el resultado:

```
df -TH
```

La información que aparecerá en pantalla será similar a la información siguiente:

```
[root@ecs-test ~]# df -TH
Filesystem      Type      Size  Used Avail Use% Mounted on
/dev/vda1       ext4      43G   1.9G   39G   5% /
devtmpfs        devtmpfs  2.0G   0     2.0G   0% /dev
tmpfs           tmpfs     2.0G   0     2.0G   0% /dev/shm
tmpfs           tmpfs     2.0G   9.1M   2.0G   1% /run
tmpfs           tmpfs     2.0G   0     2.0G   0% /sys/fs/cgroup
tmpfs           tmpfs     398M   0     398M   0% /run/user/0
/dev/vdb        ext4      64G   55M   61G   1% /mnt/sdc
```

----Fin

## Ampliación del sistema de archivos XFS

**Paso 1** Ejecute el siguiente comando para ampliar el sistema de archivos:

```
xfs_growfs Disk name
```

En este ejemplo, ejecute el siguiente comando:

```
xfs_growfs /dev/vdb
```

La información que aparecerá en pantalla será similar a la información siguiente:

```
[root@ecs-test ~]# xfs_growfs /dev/vdb
meta-data=/dev/vdb          isize=512    agcount=4, agsize=655360 blks
```

```

=                               sectsz=512      attr=2, projid32bit=1
=                               crc=1           finobt=0, spinodes=0
data                             bsize=4096   blocks=2621440, imaxpct=25
=                               sunit=0      swidth=0 blks
naming =version2                 bsize=4096   ascii-ci=0 ftype=1
log =internal                    bsize=4096   blocks=2560, version=2
=                               sectsz=512   sunit=0 blks, lazy-count=1
realtime =none                  extsz=4096   blocks=0, rtextents=0
data blocks changed from 2621440 to 15728640.

```

**Paso 2** Ejecute el siguiente comando para ver el resultado:

### df -TH

La información que aparecerá en pantalla será similar a la información siguiente:

```

[root@ecs-test ~]# df -TH
Filesystem      Type      Size  Used Avail Use% Mounted on
/dev/vda1       ext4      40G   2.3G   35G   7% /
devtmpfs        devtmpfs  1.9G   0     1.9G   0% /dev
tmpfs           tmpfs     1.9G   0     1.9G   0% /dev/shm
tmpfs           tmpfs     1.9G   8.6M   1.9G   1% /run
tmpfs           tmpfs     1.9G   0     1.9G   0% /sys/fs/cgroup
tmpfs           tmpfs     379M   0     379M   0% /run/user/0
/dev/vdb        xfs       60G   34M   60G   1% /mnt/sdc

```

----Fin

## 4.13 ¿Cómo se extiende la partición de raíz de un BMS de aprovisionamiento rápido?

### Escenarios

Si la partición de raíz de su BMS aprovisionado rápidamente es demasiado pequeña, extienda la partición de raíz haciendo referencia al siguiente procedimiento.

En este ejemplo se utiliza CentOS 7.3 y disco del sistema **/dev/sdf**. La forma en que asigne espacio adicional depende del sistema operativo. Este ejemplo se usa solo como referencia. Para obtener información detallada sobre las operaciones y las diferencias, consulte la documentación correspondiente del sistema operativo.

En este ejemplo, el tamaño inicial del disco del sistema de BMS (**sdf**) es de 40 GiB y necesita expandirse a 140 GiB. Las particiones de disco iniciales son las siguientes:

```

sdf      8:80  0    40G  0  disk
├─sdf1   8:81  0    500M 0  part /boot
├─sdf2   8:82  0     5G  0  part [SWAP]
├─sdf3   8:83  0   34.5G 0  part /
└─sdf4   8:84  0     64M 0  part

```

### Procedimiento

**Paso 1** Inicie sesión en la consola EVS y amplíe la capacidad del disco del sistema a 140 GiB.

**Paso 2** Inicie sesión en BMS y ejecute el siguiente comando para ver la capacidad del disco del sistema:

### lsblk

La información que aparecerá en pantalla será similar a la información siguiente:

```
sdf      8:80    0    140G   0 disk
├─sdf1   8:81    0    500M   0 part  /boot
├─sdf2   8:82    0     5G   0 part  [SWAP]
├─sdf3   8:83    0   34.5G  0 part  /
└─sdf4   8:84    0    64M   0 part
```

El disco del sistema (**sdf**) se ha ampliado de 40 GiB a 140 GiB. La partición **sdf4** (64 MiB) es la partición configdriver que almacena la información de configuración del BMS.

**Paso 3** Ejecute el siguiente comando para hacer una copia de respaldo de la partición de configdriver:

```
dd if=/dev/sdf4 of=/root/configdriver.img
```

La información que aparecerá en pantalla será similar a la información siguiente:

```
[root@bms-6acd ~]# dd if=/dev/sdf4 of=/root/configdriver.img
131072+0 records in
131072+0 records out
67108864 bytes (67 MB) copied, 0.291739 s, 230 MB/s
```

**Paso 4** Ejecute el siguiente comando y elimine la partición de configdriver:

```
fdisk /dev/sdf
```

```
[root@bms-6acd ~]# fdisk /dev/sdf
Welcome to fdisk (util-linux 2.23.2).

Changes will remain in memory only, until you decide to write them.
Be careful before using the write command.

Command (m for help): d
Partition number (1-4, default 4): 4
Partition 4 is deleted

Command (m for help): w
The partition table has been altered!

Calling ioctl() to re-read partition table.

WARNING: Re-reading the partition table failed with error 16: Device or resource
busy.
The kernel still uses the old table. The new table will be used at
the next reboot or after you run partprobe(8) or kpartx(8)
Syncing disks.
```

**Paso 5** Ejecute el comando **partprobe** para actualizar la información de la partición.

Si se ha eliminado el controlador de configuración de partición, se muestra información similar a la siguiente:

```
sdf      8:80    0    140G   0 disk
├─sdf1   8:81    0    500M   0 part  /boot
├─sdf2   8:82    0     5G   0 part  [SWAP]
├─sdf3   8:83    0   34.5G  0 part  /
└─sdf4   8:84    0    97.7M  0 part
```

**Paso 6** Vuelva a crear la partición de configdriver con 100 MB.

Si los sectores disponibles oscilan entre 83755008 y 293601279, establezca 293401279 (293601279 - 200000) como sector inicial de la nueva partición y 293601279 (valor predeterminado) como sector final.

```
Command (m for help): n
Partition type:
  p  primary (3 primary, 0 extended, 1 free)
  e  extended
Select (default e): p
Selected partition 4
First sector (83755008-293601279, default 83755008): 293401279
Last sector, +sectors or +size{K,M,G} (293401279-293601279, default 293601279):
Using default value 293601279
Partition 4 of type Linux and of size 97.7 MiB is set

Command (m for help): w
The partition table has been altered!

Calling ioctl() to re-read partition table.

WARNING: Re-reading the partition table failed with error 16: Device or resource
busy.
The kernel still uses the old table. The new table will be used at
the next reboot or after you run partprobe(8) or kpartx(8)
Syncing disks.
```

Ejecute el comando **partprobe** para actualizar la información de la partición.

```
sdf      8:80    0    140G   0 disk
├─sdf1   8:81    0     500M   0 part  /boot
├─sdf2   8:82    0        5G   0 part  [SWAP]
├─sdf3   8:83    0    34.5G   0 part  /
└─sdf4   8:84    0    97.7M   0 part
```

**Paso 7** Ejecute el siguiente comando para extender la partición de raíz:

**growpart /dev/sdf 3**

La información que aparecerá en pantalla será similar a la información siguiente:

```
[root@bms-6acd ~]# growpart /dev/sdf 3
CHANGED: partition=3 start=11511808 old: size=72243200 end=83755008 new: size=281889471,end=293401279
```

Ejecute el comando **lsblk** para ver el nuevo tamaño de partición de raíz.

```
sdf      8:80    0    140G   0 disk
├─sdf1   8:81    0     500M   0 part  /boot
├─sdf2   8:82    0        5G   0 part  [SWAP]
├─sdf3   8:83    0   134.4G   0 part  /
└─sdf4   8:84    0    97.7M   0 part
```

**Paso 8** Ejecute el siguiente comando para extender el sistema de archivos de la partición de raíz:

**resize2fs /dev/sdf3**

La información que aparecerá en pantalla será similar a la información siguiente:



```
[root@bms-6acd ~]# resize2fs /dev/sdf3
resize2fs 1.42.9 (28-Dec-2013)
Filesystem at /dev/sdf3 is mounted on /: on-line resizing required
old_desc_blocks = 5, new_desc_blocks = 17
The filesystem on /dev/sdf3 is now 35236183 blocks long.

You have new mail in /var/spool/mail/root
[root@bms-6acd ~]# df -h
Filesystem      Size  Used Avail Use% Mounted on
/dev/sdf3       133G  1.9G  125G   2% /
devtmpfs        63G   0    63G   0% /dev
tmpfs           63G   0    63G   0% /dev/shm
tmpfs           63G  9.0M  63G   1% /run
tmpfs           63G   0    63G   0% /sys/fs/cgroup
/dev/sdf1       477M  104M  344M  24% /boot
tmpfs           13G   0    13G   0% /run/user/0
```

**Paso 9** Ejecute el siguiente comando para restaurar el contenido de la partición de configdriver:

```
dd if=/root/configdriver.img of=/dev/sdf4
```

La información que aparecerá en pantalla será similar a la información siguiente:

```
[root@bms-6acd ~]# dd if=/root/configdriver.img of=/dev/sdf4
131072+0 records in
131072+0 records out
67108864 bytes (67 MB) copied, 0.372614 s, 180 MB/s
[root@bms-6acd ~]#

/dev/sdf1: UUID="b9c472f9-6737-4200-910a-efa3af16629a" TYPE="ext4"
/dev/sdf2: UUID="b07ff4d0-8b0b-4c43-a40a-0b27290ea215" TYPE="swap"
/dev/sdf3: UUID="1e57f71e-6adc-4e98-9407-0f7d678d4525" TYPE="ext4"
/dev/sdf4: UUID="2018-09-27-19-13-01-00" LABEL="config-2" TYPE="iso9660"
[root@bms-6acd ~]#
```

Se ha ampliado la partición de raíz del BMS rápidamente aprovisionado.

----Fin

# 5 Archivos adjuntos

---

- 5.1 ¿Por qué no puedo ver el disco de datos adjunto en el servidor?
- 5.2 ¿Por qué no puedo conectar mi disco a un servidor?
- 5.3 ¿Puedo conectar un disco a varios servidores?
- 5.4 ¿Puedo conectar un disco a un servidor en otra zona de disponibilidad?
- 5.5 ¿Cómo puedo agregar un disco de datos a un servidor existente?
- 5.6 ¿Puedo adjuntar un disco anual/mensual a otro servidor?
- 5.7 ¿Puedo conectar diferentes tipos de discos al mismo servidor?
- 5.8 ¿Puedo cambiar entre los discos del sistema y los discos de datos?
- 5.9 ¿Qué debo hacer si un disco Linux EVS está conectado a un servidor Windows?
- 5.10 ¿Puedo adjuntar un disco EVS comprado con un servidor anual/mensual a otro servidor anual/mensual?
- 5.11 ¿Puedo cambiar la función de un disco de sistema o disco de datos comprado junto con un servidor?
- 5.12 ¿Cómo obtengo el nombre de mi disco en el SO de ECS usando el identificador de dispositivo proporcionado en la consola?

## 5.1 ¿Por qué no puedo ver el disco de datos adjunto en el servidor?

### Resolución de problemas

Tabla 5-1 Causas posibles

Sistema operativo	Causa posible	Solución
Linux	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Los discos de datos nuevos no están formateados y particionados de forma predeterminada, y un disco sin formato no se mostrará en la salida del comando. Debe inicializar manualmente el disco.</li> <li>● Si no se puede encontrar un disco de datos después de reiniciar el ECS, es posible que no se configure el montaje automático de la partición al inicio del sistema.</li> </ul>	<a href="#">Disco de datos de Linux</a>
Windows	Los nuevos discos de datos no están formateados y particionados de forma predeterminada. Solo las unidades formateadas y particionadas aparecen en el administrador de recursos. Debe inicializar manualmente el disco.	<a href="#">Disco de datos de Windows</a>

### Disco de datos de Linux

**Symptom:** Se ha conectado un disco de datos a un ECS de Linux en la consola de gestión, pero el disco no se puede ver en el servidor.

Ejecute **df -TH** para ver la información del disco. En este ejemplo se usa CentOS 7.4. El resultado del comando normal es el siguiente:

```
[root@ecs-test-0001 ~]# df -TH
Filesystem      Type      Size  Used Avail Use% Mounted on
/dev/vda1       ext4      43G   1.9G   39G   5% /
devtmpfs        devtmpfs  2.0G   0     2.0G   0% /dev
tmpfs           tmpfs     2.0G   0     2.0G   0% /dev/shm
tmpfs           tmpfs     2.0G   9.1M   2.0G   1% /run
tmpfs           tmpfs     2.0G   0     2.0G   0% /sys/fs/cgroup
tmpfs           tmpfs     398M   0     398M   0% /run/user/0
/dev/vdb1       ext4      106G   63M   101G   1% /mnt/sdc
```

A diferencia de la salida del comando normal, solo el **/dev/vda1** del disco del sistema es visible, pero el **/dev/vdb1** del disco de datos falta en la salida del comando.

#### Análisis de causa:

- **Causa 1:** Los nuevos discos de datos no están formateados y particionados de forma predeterminada, y un disco sin formato no aparecerá en la salida del comando. Debe inicializar manualmente el disco.

Para obtener más información, consulte [Introducción a los escenarios de inicialización de disco de datos y estilos de partición](#).

- **Causa 2:** Si no se puede encontrar un disco de datos después de reiniciar el ECS, es posible que no se configure el montaje automático de la partición al inicio del sistema. Realice los siguientes pasos:

- a. Ejecute el siguiente comando para montar la partición de nuevo:

```
mount Disk partition Mount point
```

En este ejemplo, ejecute el siguiente comando:

```
mount /dev/vdb1 /mnt/sdc
```

Realice los siguientes pasos para habilitar el montaje automático de la partición al iniciar el sistema:

- b. Ejecute el siguiente comando para consultar el UUID de la partición:

```
blkid Disk partition
```

En este ejemplo, ejecute el siguiente comando para consultar el UUID de la partición `/dev/vdb1`:

```
blkid /dev/vdb1
```

La información que aparecerá en pantalla será similar a la información siguiente:

```
[root@ecs-test-0001 ~]# blkid /dev/vdb1
/dev/vdb1: UUID="0b3040e2-1367-4abb-841d-ddb0b92693df" TYPE="ext4"
```

Se muestra el UUID de la partición `/dev/vdb1`.

- c. Ejecute el siguiente comando para abrir el archivo `fstab` usando el editor `vi`:

```
vi /etc/fstab
```

Pulse `i` para entrar en el modo de edición.

- d. Mueva el cursor hasta el final del archivo y pulse **Enter**. A continuación, agregue la siguiente información:

```
UUID=0b3040e2-1367-4abb-841d-ddb0b92693df /mnt/sdc
ext4 defaults 0 2
```

El contenido anterior se utiliza solo como referencia. Agregue la información que se utiliza en el entorno. Los parámetros se describen de la siguiente manera:

- La primera columna indica el UUID de partición obtenido en **b**.
- La segunda columna indica el directorio en el que se monta la partición. Puede consultar el punto de montaje mediante el comando `df -TH`.
- La tercera columna indica el formato del sistema de archivos de la partición. Puede consultar el formato del sistema de archivos mediante el comando `df -TH`.
- La cuarta columna indica la opción de montaje de particiones. Normalmente, este parámetro se establece en `defaults`.
- La quinta columna indica la opción de copia de respaldo de volcado de Linux.
  - **0**: La copia de respaldo de volcado de Linux no se utiliza. Normalmente, la copia de respaldo de volcado no se utiliza, y puede establecer este parámetro en **0**.
  - **1**: Se utiliza la copia de respaldo de volcado de Linux.
- La sexta columna indica la opción `fsck`, es decir, si usar `fsck` para comprobar el disco conectado durante el inicio.
  - **0**: no usar `fsck`.

- o Si el punto de montaje es la partición raíz (/), este parámetro debe establecerse en **1**.  
Cuando este parámetro se establece en **1** para la partición raíz, este parámetro para otras particiones debe comenzar con **2** porque el sistema comprueba las particiones en el orden ascendente de los valores.
- e. Pulse **Esc**, escriba **:wq** y pulse **Enter**.

El sistema guarda las configuraciones y sale del editor vi.

Realice las siguientes operaciones para verificar la función de montaje automático:

- i. Ejecute el siguiente comando para desmontar la partición:

```
umount Disk partition
```

En este ejemplo, ejecute el siguiente comando:

```
umount /dev/vdb1
```

- ii. Ejecute el siguiente comando para volver a cargar todo el contenido del archivo **/etc/fstab**:

```
mount -a
```

- iii. Ejecute el siguiente comando para consultar la información de montaje del sistema de archivos:

```
mount | grep Mount point
```

En este ejemplo, ejecute el siguiente comando:

```
mount | grep /mnt/sdc
```

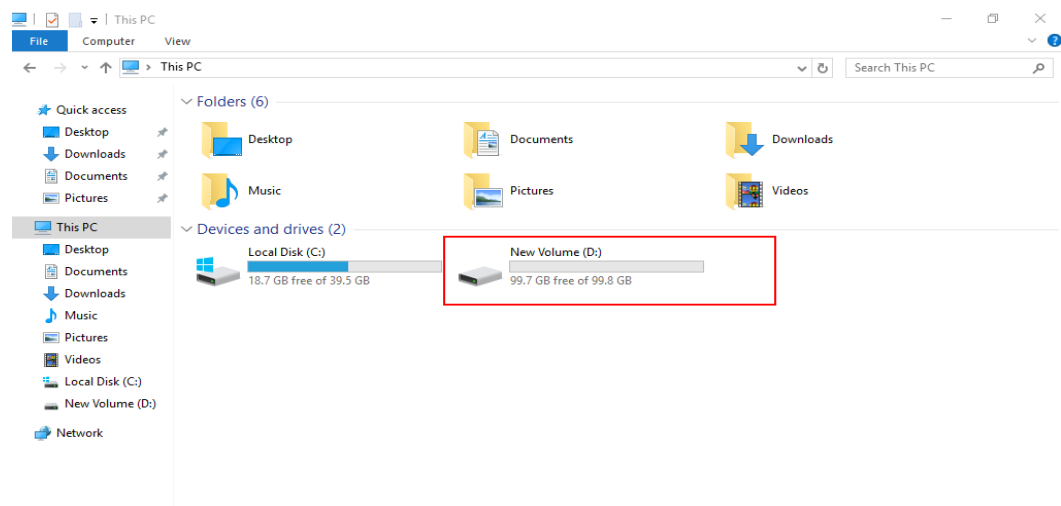
Si se muestra información similar a la siguiente, se ha configurado el montaje automático:

```
root@ecs-test-0001 ~]# mount | grep /mnt/sdc  
/dev/vdb1 on /mnt/sdc type ext4 (rw,relatime,data=ordered)
```

## Disco de datos de Windows

**Síntoma:** Se ha conectado un disco de datos a un ECS de Windows en la consola de gestión, pero el disco no se puede ver en el servidor. Por ejemplo, el volumen (D:) no se muestra en **This PC** de un servidor Windows que ejecuta Windows Server 2012. Normalmente, aparece el volumen (D:), como se muestra en **Figura 5-1**.

**Figura 5-1** Aparece el volumen (D:)



**Solución:** Los nuevos discos de datos no están formateados y particionados de forma predeterminada. En el **This PC** solo aparecen las unidades formateadas y particionadas. Debe inicializar manualmente el disco antes de que se pueda ver aquí.

Para obtener más información, consulte [Introducción a los escenarios de inicialización de disco de datos y estilos de partición](#).

## 5.2 ¿Por qué no puedo conectar mi disco a un servidor?

### Síntoma

Mi disco no se puede conectar a un ECS.

### Resolución de problemas

Las causas posibles se enumeran aquí en orden de probabilidad.

Si la falla persiste después de haber descartado una causa, pase a la siguiente de la lista.

**Tabla 5-2** Resolución de problemas

Síntoma	Solución
No se pudo encontrar el servidor de destino de la página <b>Attach Disk</b> .	<ul style="list-style-type: none"><li>● Vaya a <a href="#">Comprobar si el disco y el servidor están en la misma zona de disponibilidad</a>.</li><li>● Los servidores en la nube creados a partir de imágenes ISO solo se utilizan para la instalación del sistema operativo. Tienen funciones limitadas y no pueden tener discos EVS conectados.</li></ul>
El botón <b>Attach</b> aparece atenuado.	<ul style="list-style-type: none"><li>● Vaya a <a href="#">Se ha alcanzado el número máximo de discos que se pueden conectar al servidor</a>.</li><li>● Vaya a <a href="#">Comprobar si el disco se ha agregado a un par de replicación</a>.</li></ul>
Se muestra una advertencia de tipo de sistema operativo incorrecta cuando se conecta un disco compartido.	Vaya a <a href="#">Comprobar si los servidores conectados con el disco compartido ejecutan el mismo tipo de sistema operativo</a> .

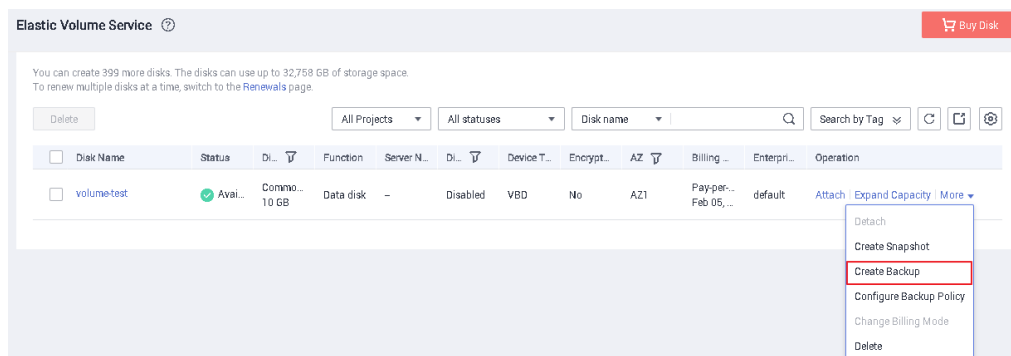
### Comprobar si el disco y el servidor están en la misma zona de disponibilidad

**Síntoma:** Después de hacer clic en **Attach**, no se puede encontrar el ECS de destino en la página **Attach Disk**.

**Solución:** un disco solo se puede conectar a un ECS en la misma zona de disponibilidad y región. La página **Attach Disk** filtra y muestra todas las ECS a las que se puede conectar el disco. Determine si los datos del disco son necesarios.

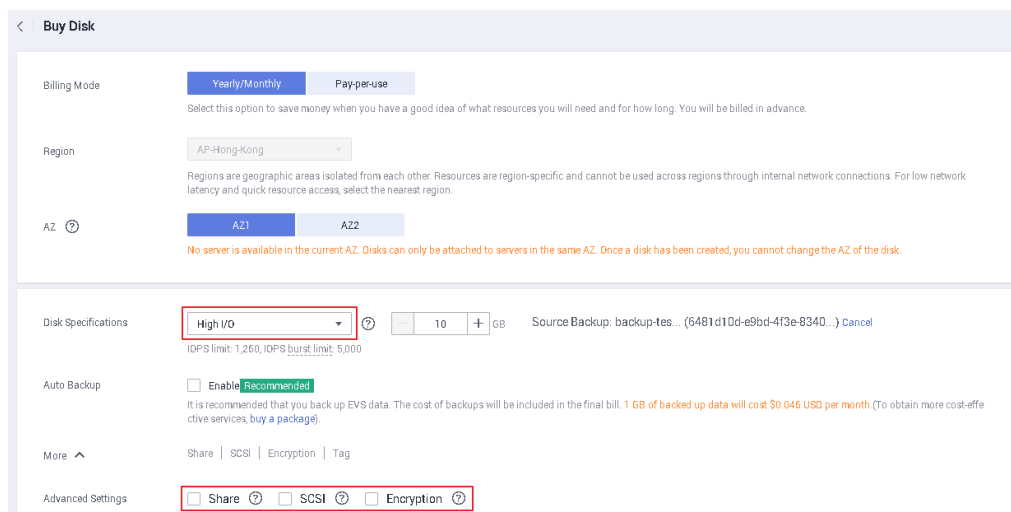
- Si los datos del disco ya no son necesarios, elimine o cancele la suscripción del disco, y luego compre un nuevo disco en la zona de disponibilidad donde se encuentra su ECS de destino.
- Si los datos del disco siguen siendo necesarios, cree un disco nuevo con los mismos datos en la zona de disponibilidad de destino. El procedimiento es el siguiente:
  - a. Cree una copia de respaldo para el disco.

**Figura 5-2 Create Backup**



- b. Cree un nuevo disco a partir de esta copia de respaldo. Durante la creación, seleccione la zona de disponibilidad de destino. También puede cambiar la configuración de **Disk Type** y **Advanced Settings** si es necesario.

**Figura 5-3 Crear desde copia de respaldo**



- c. Después de crear el disco, haga clic en **Attach**. Su ECS de destino se muestra en la página **Attach Disk**.

## Se ha alcanzado el número máximo de discos que se pueden conectar al servidor

**Síntoma:** el botón **Attach** aparece atenuado.

**Solución:**

- Disco no compartido: Al pasar el ratón sobre el botón **Attach**, se muestra el mensaje "This operation can be performed only when the disk is in the Available state".

Un disco no compartido solo se puede conectar a un ECS. Si el estado del disco es de **In-use**, se ha conectado el disco. Puede separar el disco, esperar hasta que el estado del disco cambie a **Available** y, a continuación, conectar el disco al ECS de destino.

- Disco compartido: Al pasar el ratón sobre el botón **Attach**, se muestra el mensaje "This operation cannot be performed because the maximum number of servers that a shared disk can be attached to has been reached".

Un disco compartido se puede conectar a un máximo de 16 ECSs, pero puede separar el disco compartido de un ECS y adjuntarlo a uno nuevo si es necesario.

## Comprobar si el disco se ha agregado a un par de replicación

**Síntoma:** el botón **Attach** aparece atenuado. Al pasar el ratón sobre el botón **Attach**, Se muestra el mensaje "This operation cannot be performed on a disk in a replication pair".

**Solución:** Elimine el par de replicación y vuelva a conectar el disco.

**Paso 1** Elija **Storage > Storage Disaster Recovery Service**.

Se muestra la página **Storage Disaster Recovery Service**.

**Paso 2** Busque el grupo de protección que contiene el disco y haga clic en el nombre del grupo de protección.

Se muestra la página de detalles del grupo de protección.

**Paso 3** Haga clic en la pestaña **Replication Pairs**.

Compruebe que el disco de la columna **Production Site Disk** es el disco de destino.

**Paso 4** Confirme la información y haga clic en **Delete** en la columna **Operation**.

**Paso 5** Después de eliminar el par de replicación, vuelva a la lista de discos y se puede conectar el disco.

----**Fin**

## Comprobar si los servidores conectados con el disco compartido ejecutan el mismo tipo de sistema operativo

**Síntoma:** Después de hacer clic en **Attach** no se puede seleccionar el ECS de destino en la página **Attach Disk**, y el mensaje se muestra "A shared disk must be attached to servers with the same OS type".

**Solución:** Este mensaje indica que el tipo de sistema operativo del ECS de destino no es compatible con el de los ECSs conectados con el disco compartido. Puede cambiar el tipo de sistema operativo en función de sus requisitos de servicio.

## Envío de un ticket de servicio

Si el problema persiste, [envíe un ticket de servicio](#).

## 5.3 ¿Puedo conectar un disco a varios servidores?

- Un disco no compartido solo se puede conectar a un servidor.



- Un disco compartido se puede conectar a un máximo de 16 servidores. Para obtener más información, consulte [Discos EVS compartidos e instrucciones de uso](#).

 **NOTA**

- Los discos compartidos son un tipo de discos EVS que se pueden conectar a servidores múltiples.
- Para utilizar discos compartidos, debe configurar un sistema de archivos compartido o un sistema de gestión de clústeres. Si conecta directamente un disco a varios servidores, el atributo de uso compartido de disco no funciona y los datos pueden sobrescribirse.

## 5.4 ¿Puedo conectar un disco a un servidor en otro zona de disponibilidad?

No.

Los discos y el servidores al que conecta los discos deben estar en el mismo zona de disponibilidad. Lo mismo ocurre con los discos compartidos. Los discos compartidos solo se pueden conectar al servidores en el mismo zona de disponibilidad.

Si su disco y servidor están en diferentes zonas de disponibilidad, hay dos escenarios:

- El disco está vacío o los datos del disco ya no son necesarios.  
Elimine o cancele la suscripción del disco. A continuación, compre un nuevo disco en la zona de disponibilidad donde pertenece el servidor. Para ver cómo eliminar discos, consulte [Eliminación de discos EVS](#).
- Se requieren datos en el disco.  
Cree una copia de respaldo para el disco mediante el servicio CBR. A continuación, utilice esta copia de respaldo para crear un nuevo disco en el zona de disponibilidad donde se encuentra el servidor. Para obtener más información, consulte [Creación de una copia de respaldo en disco en la nube](#) y [Uso de una copia de respaldo para crear un disco](#).

## 5.5 ¿Cómo puedo agregar un disco de datos a un servidor existente?

Los discos de datos se pueden comprar durante o después de comprar ECS. Si compra discos de datos durante la compra de ECS, el sistema adjuntará automáticamente los discos de datos a ECS. Si compra discos de datos después de la compra de ECS, debe adjuntar manualmente los discos de datos.

- En un servidor de Windows:
  - Si se adquiere un disco de datos junto con ECS, es necesario iniciar sesión en ECS e inicializar el disco. El disco de datos será visible después de que la inicialización se realice correctamente.
  - Si no se compra ningún disco de datos junto con ECS, debe comprar un disco de datos y adjuntarlo a ECS. A continuación, debe iniciar sesión en ECS e inicializar el disco. El disco de datos será visible después de que la inicialización se realice correctamente.
- En un servidor Linux:

- Si se adquiere un disco de datos junto con ECS, es necesario iniciar sesión en ECS e inicializar el disco. El disco de datos será visible después de que la inicialización se realice correctamente y el disco se haya montado mediante el comando **mount**.
- Si no se compra ningún disco de datos junto con ECS, debe comprar un disco de datos y adjuntarlo a ECS. A continuación, debe iniciar sesión en ECS e inicializar el disco. El disco de datos será visible después de que la inicialización se realice correctamente y el disco se haya montado mediante el comando **mount**.

Para obtener más información, consulte [Introducción a los escenarios de inicialización de disco de datos y estilos de partición](#).

## 5.6 ¿Puedo adjuntar un disco anual/mensual a otro servidor?

Si el disco se compra junto con un servidor y ambos forman parte del mismo orden, el disco no se puede conectar a otro servidor.

Si el disco se compró en la consola EVS y no como parte del mismo orden que cualquier servidor, se puede conectar a otro servidor.

## 5.7 ¿Puedo conectar diferentes tipos de discos al mismo servidor?

Sí. Se pueden conectar diferentes tipos de discos EVS al mismo servidor. Solo tiene que asegurarse de que estos discos y el servidor están en la misma zona de disponibilidad.

## 5.8 ¿Puedo cambiar entre los discos del sistema y los discos de datos?

Si puede cambiar entre los discos del sistema y los de datos depende del modo de facturación del disco.

### NOTA

Si desconecta un disco del sistema y luego lo conecta a un ECS como disco de datos, la capacidad máxima de este disco sigue siendo de 1 TiB.

## Discos de pago por uso

**Tabla 5-3** Separación y reconexión de discos EVS de pago por uso

Uso original	Servidor de destino	Nuevo uso	Admitido
Disco de sistema (Se convierte en un disco de arranque después de ser separado.)	Adjuntar al mismo ECS	Disco de sistema	√
		Disco de datos	√
	Adjuntar a otro ECS	Disco de sistema	√
		Disco de datos	√
Disco de datos	Adjuntar al mismo ECS	Disco de sistema	×
		Disco de datos	√
	Adjuntar a otro ECS	Disco de sistema	×
		Disco de datos	√

## Discos anuales/mensuales

- Los discos EVS anuales/mensuales comprados junto con los servidores anuales/mensuales pertenecen al mismo orden y tienen relaciones de archivos adjuntos. Después de desconectar estos discos EVS, no se pueden volver a conectar a otros servidores.
  - Puede separar un disco del sistema y, a continuación, volver a conectarlo al mismo ECS que un disco del sistema o disco de datos.
  - Puede desvincular un disco de datos y, a continuación, volver a conectarlo al mismo ECS que un disco de datos.
- Los discos EVS anuales/mensuales que se compran por separado solo pueden servir como discos de datos. Puede separar dicho disco y, a continuación, volver a conectarlo al mismo servidor u otros servidores que un disco de datos.

## 5.9 ¿Qué debo hacer si un disco Linux EVS está conectado a un servidor Windows?

No se recomienda conectar un disco EVS de Linux a un servidor de Windows ni conectar un disco EVS de Windows a un servidor de Linux.

Es posible que no se muestre la información del disco debido a que los sistemas de archivos no son coherentes. Para resolver este problema, debe inicializar y particionar el disco de nuevo. Formatear el disco destruirá cualquier dato que el disco haya contenido, por lo que primero debe realizar una copia de respaldo de los datos.

## 5.10 ¿Puedo adjuntar un disco EVS comprado con un servidor anual/mensual a otro servidor anual/mensual?

No.

Un disco anual/mensual comprado junto con un servidor anual/mensual está en una relación vinculante con el servidor. No se puede adjuntar a otros servidores.

## 5.11 ¿Puedo cambiar la función de un disco de sistema o disco de datos comprado junto con un servidor?

Esta sección describe cómo cambiar la función de un disco en el ECS original. Para cambiar la función de un disco y usarlo en un ECS diferente, consulte [5.8 ¿Puedo cambiar entre los discos del sistema y los discos de datos?](#)

- Disco del sistema comprado junto con un ECS: Puede separar el disco del sistema y volver a conectarlo al mismo ECS como un disco del sistema o un disco de datos.

### NOTA

Cada ECS solo puede tener un disco de sistema. Si ya hay un disco del sistema conectado al ECS el disco del sistema separado no se puede conectar como un segundo disco del sistema.


- Disco de datos comprado junto con un ECS: Puede desconectar el disco de datos y volver a conectarlo al mismo ECS solo que un disco de datos. No se puede conectar como un disco del sistema.

## 5.12 ¿Cómo obtengo el nombre de mi disco en el SO de ECS usando el identificador de dispositivo proporcionado en la consola?

### Escenarios

Encontrará que el nombre de disco que se muestra en el SO de ECS es diferente del que se muestra en la consola de gestión y no puede determinar qué nombre de disco es correcto. Esta sección describe cómo obtener el nombre de disco utilizado en un SO de ECS de acuerdo con el identificador de dispositivo en la consola.

### Obtención del ID de disco de un ECS en la consola

1. Inicie sesión en la consola de gestión.
2. En **Compute**, haga clic en **Elastic Cloud Server**.
3. Haga clic en el nombre de ECS de destino en la lista de ECS.  
Se mostrará la página que proporciona los detalles del ECS.
4. Haga clic en la ficha **Disks** y luego  para ampliar la información del disco.

5. Compruebe el tipo de dispositivo y el ID del disco.

 **NOTA**

Si **Device Identifier** no se muestra en la página web, detenga el ECS y reinicielo.

- KVM
  - Si **Device Type** es **VBD**, utilice un número de serie o BDF para obtener el nombre del dispositivo de disco. (ECS de Kunpeng solo admite los números de serie.)

Si utiliza un número de serie (recomendado) para obtener el nombre del disco, consulte [Uso de un número de serie para obtener el nombre del disco \(Windows\)](#) y [Uso de un número de serie para obtener un nombre de dispositivo de disco \(Linux\)](#).

Si utiliza un BDF para obtener el nombre del dispositivo de disco, consulte [Uso de un VBD para obtener un nombre de dispositivo de disco \(Linux\)](#). (BDF no se puede utilizar para obtener el nombre de disco de los ECS de Windows.)
  - Si **Device Type** es **SCSI**, utilice un WWN para obtener el nombre del disco. Para más detalles, véase [Uso de un WWN para obtener el nombre del disco \(Windows\)](#) y [Uso de un WWN para obtener un nombre de dispositivo de disco \(Linux\)](#).
- Xen
  - Para obtener más información, véase [Obtención del nombre del dispositivo de disco de una instancia de Xen](#).

## Uso de un número de serie para obtener el nombre del disco (Windows)

Si se muestra un número de serie en la consola, utilice cualquiera de los métodos siguientes para obtener el nombre del disco.

### cmd

1. Inicie **cmd** en un SO de Windows como administrador y ejecute cualquiera de los siguientes comandos:

```
wmic diskdrive get serialnumber
```

```
wmic path win32_physicalmedia get SerialNumber
```

```
wmic path Win32_DiskDrive get SerialNumber
```

 **NOTA**

Un número de serie es los primeros 20 dígitos de un UUID de disco.

Por ejemplo, si el número de serie de un disco de VBD en la consola es 97c876c0-54b3-460a-b, ejecute cualquiera de los siguientes comandos para obtener el número de serie del disco en el SO de ECS:

```
wmic diskdrive get serialnumber
```

```
wmic path win32_physicalmedia get SerialNumber
```

```
wmic path Win32_DiskDrive get SerialNumber
```

La información que aparecerá en pantalla será similar a la información siguiente:

**Figura 5-4** Obtención del número de serie del disco

```
C:\Users\Administrator>wmic diskdrive get serialnumber
SerialNumber
97c876c0-54b3-460a-b

C:\Users\Administrator>wmic path win32_physicalmedia get SerialNumber
SerialNumber
97c876c0-54b3-460a-b

C:\Users\Administrator>wmic path Win32_DiskDrive get SerialNumber
SerialNumber
97c876c0-54b3-460a-b
```

2. Ejecute el siguiente comando para comprobar el disco correspondiente al número de serie:

**wmic diskdrive get Name, SerialNumber**

**Figura 5-5** Comprobación del disco correspondiente al número de serie

```
C:\Users\Administrator>wmic diskdrive get Name, SerialNumber
Name                SerialNumber
\\.\PHYSICALDRIVE0  97c876c0-54b3-460a-b
```

### PowerShell

1. Inicie PowerShell como administrador en un SO de Windows.
2. Ejecute el siguiente comando para comprobar el disco en el que se crea el disco lógico:
  - Windows Server 2012 o posterior
    - i. Ejecute el siguiente comando para comprobar el disco en el que se crea el disco lógico:

**Get-CimInstance -ClassName Win32\_LogicalDiskToPartition |select Antecedent, Dependent |fl**

Como se muestra en **Figura 5-6**, el disco es de tipo **Disk 0**.

- ii. Ejecute el siguiente comando para ver la asignación entre el número de serie y el disco:

**Get-Disk |select Number, SerialNumber**

Como se muestra en **Figura 5-6**, el disco es de tipo **Disk 0**.

**Figura 5-6** Consulta del disco en el que se crea el disco lógico

```
PS C:\Users\Administrator> Get-CimInstance -ClassName Win32_LogicalDiskToPartition |select Antecedent, Dependent
Antecedent : Win32_DiskPartition (DeviceID = "Disk #0, Partition #1")
Dependent  : Win32_LogicalDisk (DeviceID = "c:")

PS C:\Users\Administrator> Get-Disk |select Number, SerialNumber
Number SerialNumber
-----
0       97c876c0-54b3-460a-b
1       dswfal6520d39517815206127
```

- Versiones anteriores a Windows 2012
  - i. Ejecute el siguiente comando para comprobar el disco en el que se crea el disco lógico:

**Get-WmiObject -Class Win32\_PhysicalMedia |select Tag, Serialnumber**

- ii. Ejecute el siguiente comando para ver la asignación entre el número de serie y el disco:  
**Get-WmiObject -Class Win32\_LogicalDiskToPartition |select Antecedent, Dependent |fl**

## Uso de un número de serie para obtener un nombre de dispositivo de disco (Linux)

Si se muestra un número de serie en la consola, ejecute cualquiera de los siguientes comandos para obtener el nombre del dispositivo.

```
# udevadm info --query=all --name=/dev/xxx | grep ID_SERIAL
```

```
# ll /dev/disk/by-id/*
```

### NOTA

Un número de serie es los primeros 20 dígitos de un UUID de disco.

Por ejemplo, si el número de serie del disco de VBD es 62f0d06b-808d-480d-8, ejecute cualquiera de los siguientes comandos:

```
# udevadm info --query=all --name=/dev/vdb | grep ID_SERIAL
```

```
# ll /dev/disk/by-id/*
```

Se muestra la siguiente información:

```
[root@ecs-ab63 ~]# udevadm info --query=all --name=/dev/vdb | grep ID_SERIAL
E: ID_SERIAL=62f0d06b-808d-480d-8
[root@ecs-ab63 ~]# ll /dev/disk/by-id/*
lrwxrwxrwx 1 root root 9 Dec 30 15:56 /dev/disk/by-id/virtio-128d5bfd-f215-487f-9 -> ../../vda
lrwxrwxrwx 1 root root 10 Dec 30 15:56 /dev/disk/by-id/virtio-128d5bfd-f215-487f-9-part1 -> ../../vda1
lrwxrwxrwx 1 root root 9 Dec 30 15:56 /dev/disk/by-id/virtio-62f0d06b-808d-480d-8 -> ../../vdb
```

**/dev/vdb** es el nombre del dispositivo de disco.

## Uso de un VBD para obtener un nombre de dispositivo de disco (Linux)

1. Ejecute el siguiente comando para usar un BDF para obtener el nombre del dispositivo:

```
ll /sys/bus/pci/devices/BDF disk ID/virtio*/block
```

Por ejemplo, si el ID de disco de BDF del disco VBD es 0000:02:02.0, ejecute el siguiente comando para obtener el nombre del dispositivo:

```
ll /sys/bus/pci/devices/0000:02:02.0/virtio*/block
```

Se muestra la siguiente información:

```
[root@ecs-ab63 ~]# ll /sys/bus/pci/devices/0000:02:02.0/virtio*/block
total 0
drwxr-xr-x 8 root root 0 Dec 30 15:56 vdb
```

**/dev/vdb** es el nombre del dispositivo de disco.

## Uso de un WWN para obtener el nombre del disco (Windows)

1. Para obtener el identificador de dispositivo en la consola, consulte [Obtención del ID de disco de un ECS en la consola](#).

2. Convertir manualmente el WWN.  
Por ejemplo, el WWN (identificador de dispositivo) obtenido es 68886030000**3252ffa**16520d39517815.
  - a. Obtenga los dígitos del 21° al 17° que se cuentan hacia atrás (**3252f**).
  - b. Convierte un hexadecimal (**3252f**) a un decimal (**206127**).
3. Inicie PowerShell como administrador en un SO de Windows.
4. Ejecute el siguiente comando:  
**Get-CimInstance Win32\_DiskDrive | Select-Object DeviceID, SerialNumber**
5. En la salida del comando, el disco cuyo número de serie termina con **206127** es el disco correspondiente al WWN.

**Figura 5-7** Disco con el número de serie que termina en **206127**

```
PS C:\Users\Administrator> Get-CimInstance Win32_DiskDrive | Select-Object DeviceID, SerialNumber
DeviceID                               SerialNumber
-----
\\.\PHYSICALDRIVE0                     97c876c0-54b3-460a-b
\\.\PHYSICALDRIVE1                     dswfa16520d39517815206127
```


## Uso de un WWN para obtener un nombre de dispositivo de disco (Linux)

1. Inicie sesión en el ECS como usuario **root**.
2. Ejecute el siguiente comando para ver el nombre del dispositivo de disco:  
**ll /dev/disk/by-id |grep *WWN*|grep scsi-3**  
Por ejemplo, si el WWN obtenido en la consola es 6888603000008b32fa16688d09368506, ejecute el siguiente comando:  
**ll /dev/disk/by-id |grep 6888603000008b32fa16688d09368506|grep scsi-3**  
Se muestra la siguiente información:

```
[root@host-192-168-133-148 block]# ll /dev/disk/by-id/ |grep
6888603000008b32fa16688d09368506 |grep scsi-3
lrwxrwxrwx 1 root root 9 May 21 20:22 scsi-36888603000008b32fa16688d09368506
-> ../../sda
```

## Obtención del nombre del dispositivo de disco de una instancia de Xen

**Paso 1** Obtenga la información del disco que se muestra en la consola.

1. Inicie sesión en la consola de gestión.
2. En **Compute**, haga clic en **Elastic Cloud Server**.
3. Haga clic en el nombre de ECS de destino en la lista de ECS.  
Se mostrará la página que proporciona los detalles del ECS.
4. Haga clic en la ficha **Disks** y luego  para ampliar la información del disco.
5. Compruebe el nombre del dispositivo, el tipo y el ID del disco.
  - Si el tipo de dispositivo es **VBD**, vaya a **Paso 2**.
  - Si el nombre del dispositivo es **SCSI**, vaya a **Paso 3**.

### **NOTA**

Si **Device Identifier** no se muestra en la página web, detenga el ECS y reinicielo.



**Paso 2** Compruebe el nombre del dispositivo de un disco de VBD en el ECS.

Para un disco de VBD, el nombre del dispositivo que se muestra en la consola de gestión corresponde al nombre del dispositivo del disco que se ve en el ECS. Para obtener más información, véase [Tabla 5-4](#).

**Tabla 5-4** Asignación entre los nombres de los dispositivos de disco que se muestran en la consola de gestión y los obtenidos en el ECS

Nombre del dispositivo (Consola de gestión)	Nombre del dispositivo (ECS)
/dev/sd***	/dev/xvd***
/dev/vd***	/dev/xvd***
/dev/xvd***	/dev/xvd***

Un ejemplo es el siguiente:

Si el nombre del dispositivo que se muestra en la consola de gestión es **/dev/sdb**, el nombre del dispositivo conectado al ECS será **/dev/xvdb**.

**Paso 3** Compruebe el nombre del dispositivo de un disco SCSI en el ECS.

1. Obtenga el ID del dispositivo de disco.  
El ID de dispositivo del disco de SCSI muestra el disco de WWN en el ECS.
2. Inicie sesión en el ECS como usuario **root**.
3. Ejecute el siguiente comando para ver el nombre del dispositivo de disco:

**ll /dev/disk/by-id |grep WWN|grep scsi-3**

```
[root@host-192-168-133-148 block]# ll /dev/disk/by-id/ |grep
6888603000008b32fa16688d09368506 |grep scsi-3
lrwxrwxrwx 1 root root 9 May 21 20:22 scsi-36888603000008b32fa16688d09368506
-> ../../sda
```

----Fin

# 6 Desconexión

---

6.1 Si desacolo un disco, ¿perderé los datos de mi disco?

6.2 ¿Por qué no puedo separar mi disco?

## 6.1 Si desacolo un disco, ¿perderé los datos de mi disco?

Depende de si el disco está cifrado o no.

- Cifrado
  - La clave personalizada está deshabilitada o está programada para su eliminación. El disco todavía se puede utilizar, pero no hay garantía de cuánto tiempo será utilizable. Si el disco está separado, será imposible volver a conectarlo más tarde. En este caso, no separe el disco sin una clave personalizada que funcione. El método de restauración varía dependiendo del estado de la clave. Para obtener más información, consulte [Encriptación de EVS](#).
  - La clave personalizada está disponible. El disco se puede separar y volver a conectar, y los datos en el disco no se perderán. Para garantizar la seguridad de sus datos, le recomendamos que siga las instrucciones descritas en [Proceso de separación de discos](#).
- No encriptado

Los datos de un disco no se perderán después de desconectar el disco, y el disco se puede volver a conectar más tarde si es necesario.

Para garantizar la seguridad de sus datos, le recomendamos que siga las instrucciones descritas en [Proceso de separación de discos](#).
- Si desconecta un disco que tiene una tarea de copia de respaldo en curso, la tarea fallará.

### Proceso de separación de discos

- Para los discos que no admiten el desprendimiento en línea:
  - a. Detenga ECS donde estaba conectado el disco.
  - b. Una vez que ECS se haya detenido, desconecte el disco.
- Para los discos que admiten el desprendimiento en línea:

Desconecte el disco de un ECS en ejecución. Para obtener más información, consulte **Management > Detaching an EVS Disk from a Running ECS** en la *Guía de usuario de Elastic Cloud Server*.

## 6.2 ¿Por qué no puedo separar mi disco?

Los discos EVS se pueden usar como discos de sistema o discos de datos, pero la forma en que se separa cada uno es diferente.

- **Discos del sistema:** un disco del sistema solo se puede desconectar sin conexión. En primer lugar, debe detener el servidor que utiliza este disco del sistema y, a continuación, separar el disco.

### **NOTA**

En Linux, un disco de sistema se monta normalmente en **/dev/vda**. En Windows, un disco del sistema es normalmente **Volume (C:)**.

- **Discos de datos:** Un disco de datos se puede desconectar independientemente de si está fuera de línea o en línea.

### **NOTA**

En Linux, un disco de datos normalmente se monta en un punto de montaje distinto de **/dev/vda**. En Windows, un disco de datos es normalmente un volumen distinto de **Volume (C:)**.

- **Separación sin conexión:** el servidor debe estar en estado **Stopped**. Si no lo es, detenga el servidor y, a continuación, desconecte el disco de datos.
- **Separación en línea:** Algunos sistemas operativos admiten la separación en línea. En este caso, no es necesario detener el servidor antes de separar el disco de datos. Para obtener más información, consulte [Conexión de un disco EVS de un ECS en ejecución](#).

# 7 Eliminación

---

[7.1 ¿Cómo puedo recuperar datos de un disco que se eliminó accidentalmente?](#)

[7.2 ¿Por qué no puedo eliminar mi disco?](#)

## 7.1 ¿Cómo puedo recuperar datos de un disco que se eliminó accidentalmente?

Compruebe si el disco tiene instantáneas o copias de respaldo creadas.

- Si lo hay, utilice la instantánea o la copia de respaldo para restaurar los datos del disco al estado en que se creó la instantánea o la copia de respaldo. Para obtener más información, consulte [Reversión de datos desde una instantánea \(OBT\)](#) o [Restauración desde una copia de respaldo de disco en la nube](#).

---

### AVISO

Si el disco se eliminó después de crear la última instantánea o copia de respaldo, no se pueden restaurar los datos incrementales.

- 
- Si no los hay, los datos del disco no se pueden restaurar.

## 7.2 ¿Por qué no puedo eliminar mi disco?

Verifique que se cumplan las siguientes condiciones:

- Disco de pago por uso:
  - Solo se puede eliminar si se cumplen las siguientes condiciones:
    - El estado del disco es **Available**, **Error**, **Expansion failed**, **Restoration failed**, o **Rollback failed**.
    - El disco no se agrega a ningún par de replicación en el Storage Disaster Recovery Service (SDRS). Para cualquier disco ya agregado a un par de replicación, primero debe [eliminar el par de replicación](#) y luego eliminar el disco.
    - El disco no está bloqueado por ningún servicio.

- El disco compartido se ha desconectado de todas sus ECS.
- Disco anual/mensual:  
No se puede eliminar, pero puede cancelar su suscripción si es necesario. Para obtener más información, consulte [Cancelaciones de suscripción](#).  
El disco compartido puede darse de baja cuando se ha desconectado de todas sus ECS.

# 8 Capacidad

---

- 8.1 ¿Cuál es la capacidad máxima admitida para el sistema y los discos de datos?
- 8.2 ¿Qué debo hacer si mi disco comienza a quedarse sin espacio?
- 8.3 ¿Qué puedo hacer si la capacidad de mi disco alcanza el máximo pero necesito más espacio?
- 8.4 ¿Qué debo hacer si uso fdisk para inicializar un disco más grande de 2 TiB y luego no se puede mostrar el espacio en exceso de 2 TiB?
- 8.5 ¿Cómo puedo ver el uso de mi disco?
- 8.6 ¿Cómo puedo monitorear el uso de mi disco?
- 8.7 ¿Puedo transferir la capacidad del disco de datos a un disco del sistema?
- 8.8 ¿Por qué el espacio de mi nuevo disco está lleno después de cargar solo 500 MB de archivos en el disco?

## 8.1 ¿Cuál es la capacidad máxima admitida para el sistema y los discos de datos?

La capacidad máxima admitida para un disco del sistema es de 1024 GiB.

La capacidad máxima admitida para un disco de datos es de 32768 GiB.

## 8.2 ¿Qué debo hacer si mi disco comienza a quedarse sin espacio?

Si el espacio en disco comienza a llenarse, puede:

- Crear un nuevo disco y conectarlo al servidor. Para obtener más información, consulte [Comprar un disco EVS](#).
- Ampliar la capacidad del disco existente. Tanto los discos del sistema como los discos de datos se pueden ampliar. Para obtener más información, consulte la sección [Expansión de capacidad de disco](#).

## Diferencias entre la expansión de un disco EVS y la creación de un disco EVS

A continuación, se detallan las diferencias:

- La expansión de un disco EVS ocurre cuando se expande la capacidad de un disco EVS existente. Algunos sistemas permiten ampliar la capacidad de los discos EVS en uso. En este caso, los servicios no se interrumpen.
- Si crea un nuevo disco EVS y lo conecta a un servidor que ya tiene un disco EVS existente, el nuevo disco EVS y el disco EVS original se conectan al mismo servidor pero independientes entre sí.

## 8.3 ¿Qué puedo hacer si la capacidad de mi disco alcanza el máximo pero necesito más espacio?

La capacidad de un solo disco se puede ampliar hasta 32 TiB. Si esto aún no cumple con sus necesidades, se recomienda que [cree matrices RAID con discos EVS](#) o [gestione discos EVS usando LVM](#).

## 8.4 ¿Qué debo hacer si uso fdisk para inicializar un disco más grande de 2 TiB y luego no se puede mostrar el espacio en exceso de 2 TiB?

Si la capacidad del disco es superior a 2 TiB, no utilice fdisk para particionar el disco. O cualquier espacio que exceda de 2 TiB no podrá aparecer después de particionar el disco.

En este caso, use parted para volver a particionar el disco y elija el estilo de partición GPT porque MBR no admite discos de más de 2 TiB.

Para obtener más información, consulte [Introducción a los escenarios de inicialización de disco de datos y estilos de partición](#).

## 8.5 ¿Cómo puedo ver el uso de mi disco?

Puede ver los usos del disco de cualquiera de las siguientes maneras:

- Vea los usos del disco manualmente.  
Los detalles dependen del sistema operativo. Esta sección de preguntas frecuentes utiliza Windows Server 2008, Windows Server 2016 y Linux como ejemplos para describir cómo ver el uso del disco.
  - [Consulta del uso del disco en Linux](#)
  - [Ver el uso del disco en Windows Server 2008](#)
  - [Ver el uso del disco en Windows Server 2016](#)
- [Instalación del agente para ver el uso del disco](#)

### Consulta del uso del disco en Linux

En esta sección, CentOS 7.4 64bit se utiliza como ejemplo. Los detalles dependen de si necesita ver el espacio disponible o no.

- Para consultar únicamente la capacidad total, ejecute **lsblk**.

La información que aparecerá en pantalla será similar a la información siguiente:

```
[root@ecs-test-0001 ~]# lsblk
NAME MAJ:MIN RM SIZE RO TYPE MOUNTPOINT
vda   253:0    0  40G  0 disk
├─vda1 253:1    0  40G  0 part /
vdb   253:16   0  40G  0 disk
├─vdb1 253:17   0  40G  0 part
```

En la salida del comando, el servidor tiene dos discos **/dev/vda** y **/dev/vdb**. El disco del sistema **/dev/vda** tiene 40 GiB de capacidad, al igual que el de disco de datos **/dev/vdb**.

- Para consultar la capacidad total y mostrar también el espacio disponible, ejecute **df -TH**. Asegúrese de que el disco se ha conectado e inicializado antes de ejecutar este comando.

La información que aparecerá en pantalla será similar a la información siguiente:

```
[root@ecs-0001 ~]# df -TH
Filesystem      Type      Size  Used Avail Use% Mounted on
/dev/vda1       ext4       43G   2.0G   39G   5% /
devtmpfs        devtmpfs   509M    0   509M   0% /dev
tmpfs           tmpfs      520M    0   520M   0% /dev/shm
tmpfs           tmpfs      520M   7.2M   513M   2% /run
tmpfs           tmpfs      520M    0   520M   0% /sys/fs/cgroup
tmpfs           tmpfs      104M    0   104M   0% /run/user/0
/dev/vdb1       ext4       43G    51M   40G   1% /mnt/sdc
```

En la salida del comando, el servidor tiene dos particiones: **/dev/vda1** y **/dev/vdb1**. La partición **/dev/vda1** se utiliza para desplegar el sistema operativo, y su capacidad total, capacidad usada y capacidad disponible son 43 GiB, 2 GiB y 39 GiB, respectivamente. La capacidad total, la capacidad utilizada y la capacidad disponible de la partición **/dev/vdb1** son 43 GiB, 51 MiB y 40 GiB, respectivamente.

## Ver el uso del disco en Windows Server 2008

En esta sección, se utiliza Windows Server 2008 R2 Enterprise 64bit como ejemplo.

- Paso 1** En el escritorio del servidor, haga clic con el botón derecho en **Computer** y elija **Manage** en el menú contextual.

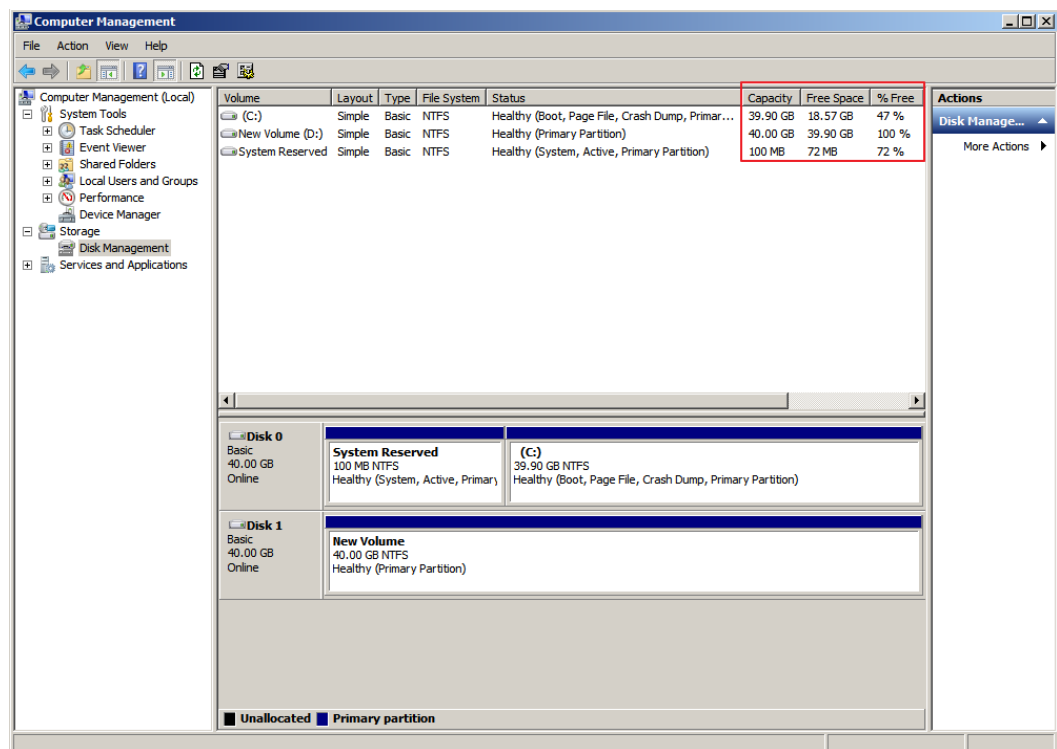
Aparece la ventana **Server Manager**.

- Paso 2** En el árbol de navegación de la izquierda, elija **Storage >Disk Management**.

Los tamaños y espacios disponibles de los volúmenes en el disco actual se muestran en el panel central.



Figura 8-1 Página de gestión de discos



----Fin

## Ver el uso del disco en Windows Server 2016

En esta sección, Windows Server 2016 Standard 64bit se utiliza como ejemplo.

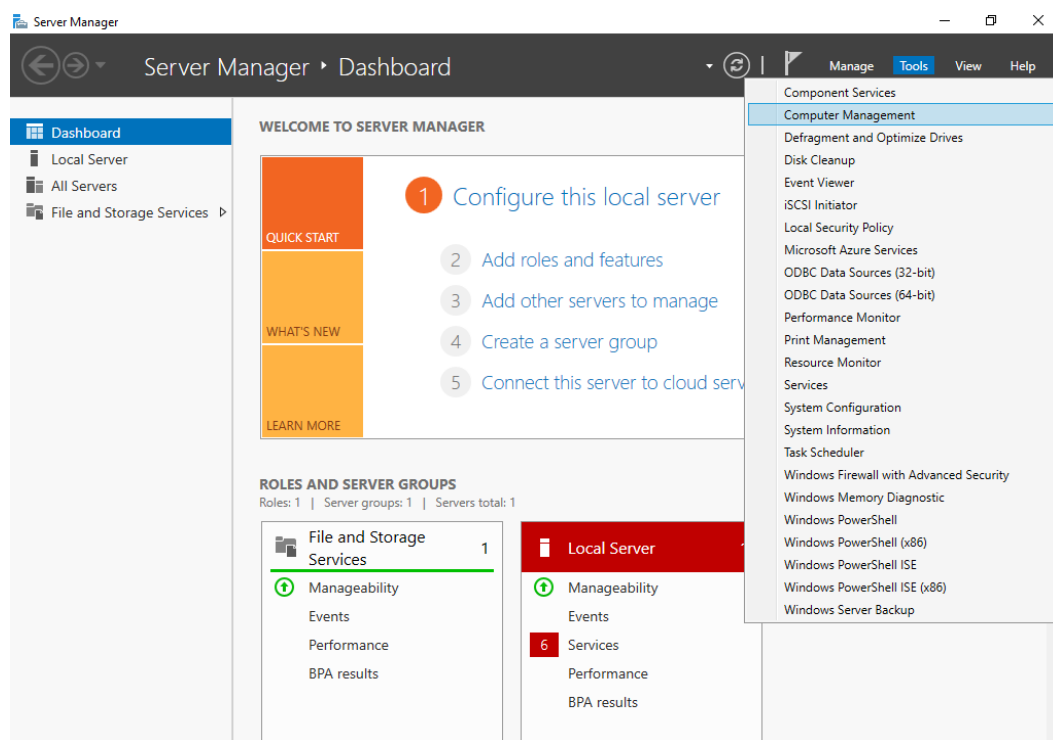
**Paso 1** En el escritorio del servidor, haga clic en el icono de inicio en la esquina inferior izquierda.

Se muestra la ventana **Windows Server**.

**Paso 2** Haga clic en **Server Manager**.

Aparece la ventana **Server Manager**.

**Figura 8-2** Página de administrador del servidor

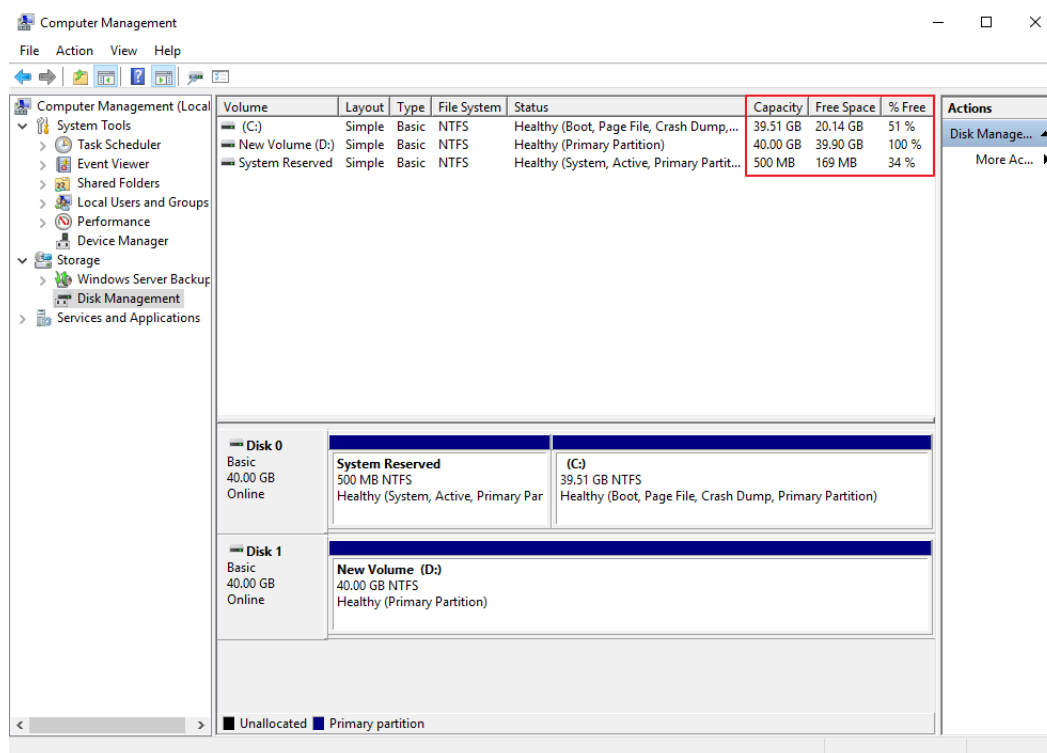


**Paso 3** En la esquina superior derecha, elija **Tools >Computer Management**.

**Paso 4** Elija **Storage > Disk Management**.

En el panel central, puede ver los tamaños y espacios disponibles de los volúmenes del disco.

**Figura 8-3** Página de lista de discos



----Fin

## Instalación del agente para ver el uso del disco

Algunas métricas de supervisión de disco requieren que se instale el agente.

- Para obtener instrucciones acerca de cómo instalar el agente en un ECS de Windows, consulte "Instalación y configuración del agente (Windows)" en la *Guía de usuario de Cloud Eye*.
- Para obtener instrucciones sobre cómo instalar el agente en un ECS de Linux, consulte "Instalación y configuración del agente (Linux)" en la *Guía de usuario de Cloud Eye*.

Tabla 8-1 Métricas de disco

Métrica	Parámetro	Descripción	Rango de valores	Objeto monitoreado	Período de monitoreo (datos brutos)
mountPointPrefix_disk_free	(Agent) Available Disk Space	<p>Espacio libre en los discos</p> <p>Unidad: GB</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Linux: Ejecute el comando <b>df -h</b> para comprobar el valor en la columna <b>Avail</b>. La ruta de acceso del prefijo del punto de montaje no puede superar los 64 caracteres. Debe comenzar con una letra, y contener solo dígitos, letras, guiones (-), puntos (.) y guiones oscilantes (~).</li><li>● Windows: Utilice la interfaz WMI para llamar a la API GetDiskFreeSpaceExW para obtener datos de espacio en disco. La ruta de acceso del prefijo del punto de montaje no puede superar los 64 caracteres. Debe comenzar con una letra, y contener solo dígitos, letras, guiones (-), puntos (.) y guiones oscilantes (~).</li></ul>	$\geq 0$	ECS	1 minuto

Métrica	Parámetro	Descripción	Rango de valores	Objeto monitoreado	Período de monitoreo (datos brutos)
mountPointPrefix_disk_total	(Agent) Disk Storage Capacity	<p>Espacio total en los discos, incluidos los usados y los libres</p> <p>Unidad: GB</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Linux: Ejecute el comando <b>df -h</b> para comprobar el valor en la columna <b>Size</b>. La ruta de acceso del prefijo del punto de montaje no puede superar los 64 caracteres. Debe comenzar con una letra, y contener solo dígitos, letras, guiones (-), puntos (.) y guiones oscilantes (~).</li> <li>● Windows: Utilice la interfaz WMI para llamar a la API GetDiskFreeSpaceExW para obtener datos de espacio en disco. La ruta de acceso del prefijo del punto de montaje no puede superar los 64 caracteres. Debe comenzar con una letra, y contener solo dígitos, letras, guiones (-), puntos (.) y guiones oscilantes (~).</li> </ul>	≥ 0	ECS	1 minuto

Métrica	Parámetro	Descripción	Rango de valores	Objeto monitoreado	Período de monitoreo (datos brutos)
mountPointPrefix_disk_used	(Agent) Used Disk Space	<p>Espacio utilizado en los discos</p> <p>Unidad: GB</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Linux: Ejecute el comando <b>df -h</b> para comprobar el valor en la columna <b>Used</b>. La ruta de acceso del prefijo del punto de montaje no puede superar los 64 caracteres. Debe comenzar con una letra, y contener solo dígitos, letras, guiones (-), puntos (.) y guiones oscilantes (~).</li> <li>● Windows: Utilice la interfaz WMI para llamar a la API GetDiskFreeSpaceExW para obtener datos de espacio en disco. La ruta de acceso del prefijo del punto de montaje no puede superar los 64 caracteres. Debe comenzar con una letra, y contener solo dígitos, letras, guiones (-), puntos (.) y guiones oscilantes (~).</li> </ul>	≥ 0	ECS	1 minuto

Métrica	Parámetro	Descripción	Rango de valores	Objeto monitoreado	Período de monitoreo (datos brutos)
mountPointPrefix_disk_usedPercent	(Agent) Disk Usage	<p>Porcentaje del espacio total en disco que se utiliza, que se calcula de la siguiente manera: Uso del disco = Espacio usado en disco /Capacidad de almacenamiento en disco</p> <p>Unidad: Porcentaje</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Linux: Se calcula de la siguiente manera: Usado/Tamaño. La ruta de acceso del prefijo del punto de montaje no puede superar los 64 caracteres. Debe comenzar con una letra, y contener solo dígitos, letras, guiones (-), puntos (.) y guiones oscilantes (~).</li> <li>● Windows: Utilice la interfaz WMI para llamar a la API GetDiskFreeSpaceExW para obtener datos de espacio en disco. La ruta de acceso del prefijo del punto de montaje no puede superar los 64 caracteres. Debe comenzar con una letra, y contener solo dígitos, letras, guiones (-), puntos (.) y guiones oscilantes (~).</li> </ul>	0-100	ECS	1 minuto

## 8.6 ¿Cómo puedo monitorear el uso de mi disco?

Algunas métricas de supervisión de disco requieren que se instale el agente.

- Para obtener instrucciones acerca de cómo instalar el agente en un ECS de Windows, consulte "Instalación y configuración del agente (Windows)" en la *Guía de usuario de Cloud Eye*.
- Para obtener instrucciones sobre cómo instalar el agente en un ECS de Linux, consulte "Instalación y configuración del agente (Linux)" en la *Guía de usuario de Cloud Eye*.

Tabla 8-2 Métricas de disco

Métrica	Parámetro	Descripción	Rango de valores	Objeto monitoreado	Período de monitoreo (datos brutos)
mountPointPrefix_disk_free	(Agent) Available Disk Space	<p>Espacio libre en los discos</p> <p>Unidad: GB</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Linux: Ejecute el comando <b>df -h</b> para comprobar el valor en la columna <b>Avail</b>. La ruta de acceso del prefijo del punto de montaje no puede superar los 64 caracteres. Debe comenzar con una letra, y contener solo dígitos, letras, guiones (-), puntos (.) y guiones oscilantes (~).</li><li>● Windows: Utilice la interfaz WMI para llamar a la API GetDiskFreeSpaceExW para obtener datos de espacio en disco. La ruta de acceso del prefijo del punto de montaje no puede superar los 64 caracteres. Debe comenzar con una letra, y contener solo dígitos, letras, guiones (-), puntos (.) y guiones oscilantes (~).</li></ul>	$\geq 0$	ECS	1 minuto



Métrica	Parámetro	Descripción	Rango de valores	Objeto monitoreado	Período de monitoreo (datos brutos)
mountPointPrefix_disk_total	(Agent) Disk Storage Capacity	<p>Espacio total en los discos, incluidos los usados y los libres</p> <p>Unidad: GB</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Linux: Ejecute el comando <b>df -h</b> para comprobar el valor en la columna <b>Size</b>. La ruta de acceso del prefijo del punto de montaje no puede superar los 64 caracteres. Debe comenzar con una letra, y contener solo dígitos, letras, guiones (-), puntos (.) y guiones oscilantes (~).</li> <li>● Windows: Utilice la interfaz WMI para llamar a la API GetDiskFreeSpaceExW para obtener datos de espacio en disco. La ruta de acceso del prefijo del punto de montaje no puede superar los 64 caracteres. Debe comenzar con una letra, y contener solo dígitos, letras, guiones (-), puntos (.) y guiones oscilantes (~).</li> </ul>	≥ 0	ECS	1 minuto

Métrica	Parámetro	Descripción	Rango de valores	Objeto monitoreado	Período de monitoreo (datos brutos)
mountPointPrefix_disk_used	(Agent) Used Disk Space	<p>Espacio utilizado en los discos</p> <p>Unidad: GB</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Linux: Ejecute el comando <b>df -h</b> para comprobar el valor en la columna <b>Used</b>. La ruta de acceso del prefijo del punto de montaje no puede superar los 64 caracteres. Debe comenzar con una letra, y contener solo dígitos, letras, guiones (-), puntos (.) y guiones oscilantes (~).</li> <li>● Windows: Utilice la interfaz WMI para llamar a la API GetDiskFreeSpaceExW para obtener datos de espacio en disco. La ruta de acceso del prefijo del punto de montaje no puede superar los 64 caracteres. Debe comenzar con una letra, y contener solo dígitos, letras, guiones (-), puntos (.) y guiones oscilantes (~).</li> </ul>	≥ 0	ECS	1 minuto

Métrica	Parámetro	Descripción	Rango de valores	Objeto monitoreado	Período de monitoreo (datos brutos)
mountPointPrefix_disk_usedPercent	(Agent) Disk Usage	<p>Porcentaje del espacio total en disco que se utiliza, que se calcula de la siguiente manera: Uso del disco = Espacio usado en disco /Capacidad de almacenamiento en disco</p> <p>Unidad: Porcentaje</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Linux: Se calcula de la siguiente manera: Usado/Tamaño. La ruta de acceso del prefijo del punto de montaje no puede superar los 64 caracteres. Debe comenzar con una letra, y contener solo dígitos, letras, guiones (-), puntos (.) y guiones oscilantes (~).</li> <li>Windows: Utilice la interfaz WMI para llamar a la API GetDiskFreeSpaceExW para obtener datos de espacio en disco. La ruta de acceso del prefijo del punto de montaje no puede superar los 64 caracteres. Debe comenzar con una letra, y contener solo dígitos, letras, guiones (-), puntos (.) y guiones oscilantes (~).</li> </ul>	0-100	ECS	1 minuto

## 8.7 ¿Puedo transferir la capacidad del disco de datos a un disco del sistema?

Lo siento, no puede.

Actualmente, la capacidad de un disco EVS no se puede transferir a otro disco. Múltiples discos EVS tampoco se pueden combinar en un único disco más grande.

### Escenarios comunes

1. Desea ampliar la capacidad del disco del sistema, pero compró un nuevo disco de datos.
2. Desea ampliar la capacidad del disco del sistema, pero amplió la capacidad del disco de datos.

### Solución recomendada

- Si no necesita los datos en el disco de datos, puede eliminar o cancelar la suscripción del disco de datos y luego [expandir el disco de sistema](#).

- Si necesita los datos en el disco de datos, puede comprar un disco de datos de pequeña capacidad, copiar datos del disco de datos original al nuevo disco de datos y, a continuación, ampliar la capacidad del disco del sistema.
  - a. Realice una copia de respaldo del disco de datos mediante el servicio CBR o mediante la creación de una instantánea.

Para obtener más información sobre las copias de seguridad, consulte [Gestión de copias de respaldo de EVS](#). Para obtener más información sobre las instantáneas, consulte [Creación de una instantánea \(OBT\)](#).
  - b. Compre un nuevo disco de datos con la capacidad deseada y conéctalo al ECS. Después de inicializar el disco, copie los datos del disco de datos original al nuevo disco de datos.
  - c. Confirme que los servicios en el nuevo disco de datos están disponibles. Luego, elimine o cancele la suscripción del disco de datos original y elimine la copia de respaldo creada.
  - d. Expandir la capacidad del disco del sistema haciendo referencia a [Expansión de la capacidad del disco](#).

## 8.8 ¿Por qué el espacio de mi nuevo disco está lleno después de cargar solo 500 MB de archivos en el disco?

Para solucionar este problema, realice los siguientes pasos:

1. Compruebe si el uso de la partición de disco es 100% o casi 100%.

```
df -h
```

**Figura 8-4** Comprobación del uso de la partición

```
[root@ecs-a058 /]# df -h
Filesystem      Size  Used Avail Use% Mounted on
devtmpfs        7.8G   0 7.8G   0% /dev
tmpfs           7.8G  20K 7.8G   1% /dev/shm
tmpfs           7.8G  8.7M 7.8G   1% /run
tmpfs           7.8G   0 7.8G   0% /sys/fs/cgroup
/dev/vda1       99G   99G   0 100% /
tmpfs           1.6G   0 1.6G   0% /run/user/0
```

En este ejemplo, el uso de la partición **/dev/vda1** es 100%.

2. Compruebe el uso de espacio en disco.

```
df -i
```

**Figura 8-5** Comprobación del uso del espacio en disco

```
[root@ecs-a058 /]# df -i
Filesystem      Inodes  IUsed  IFree IUse% Mounted on
devtmpfs        2030569   369 2030200    1% /dev
tmpfs           2033158    2 2033156    1% /dev/shm
tmpfs           2033158   507 2032651    1% /run
tmpfs           2033158    16 2033142    1% /sys/fs/cgroup
/dev/vda1       6553600 139249 6414351    3% /
tmpfs           2033158    1 2033157    1% /run/user/0
```

En este ejemplo, el uso de espacio en disco es bajo.

3. Compruebe los archivos de proceso eliminados en el sistema.

```
lsdf | grep deleted
```

**Figura 8-6** Comprobación de los archivos de proceso eliminados en el sistema

```

[root@ecs-a058 /]# lsdf |grep delete
agetty      2687          root      txt       REG       253,1      49640    1319348  /usr/sbin/agetty;5ea3f3
mysql      8019          mysql     5u        REG       253,1      0        528810  /tmp/ibTwxfsx (deleted)
mysql      8019          mysql     6u        REG       253,1      0        528811  /tmp/ib0KEqPb (deleted)
mysql      8019          mysql     7u        REG       253,1      0        528812  /tmp/ibXOVbc0 (deleted)
mysql      8019          mysql     8u        REG       253,1      0        528813  /tmp/ib73Mfc9 (deleted)
mysql      8019          mysql     14u       REG       253,1      0        528814  /tmp/ibQ0UESN (deleted)
mysql      8019 8020          mysql     5u        REG       253,1      0        528810  /tmp/ibTwxfsx (deleted)
mysql      8019 8020          mysql     6u        REG       253,1      0        528811  /tmp/ib0KEqPb (deleted)
mysql      8019 8020          mysql     7u        REG       253,1      0        528812  /tmp/ibXOVbc0 (deleted)
mysql      8019 8020          mysql     8u        REG       253,1      0        528813  /tmp/ib73Mfc9 (deleted)
mysql      8019 8020          mysql     14u       REG       253,1      0        528814  /tmp/ibQ0UESN (deleted)
mysql      8019 8021          mysql     5u        REG       253,1      0        528810  /tmp/ibTwxfsx (deleted)
mysql      8019 8021          mysql     6u        REG       253,1      0        528811  /tmp/ib0KEqPb (deleted)
mysql      8019 8021          mysql     7u        REG       253,1      0        528812  /tmp/ibXOVbc0 (deleted)
mysql      8019 8021          mysql     8u        REG       253,1      0        528813  /tmp/ib73Mfc9 (deleted)
mysql      8019 8021          mysql     14u       REG       253,1      0        528814  /tmp/ibQ0UESN (deleted)
mysql      8019 8022          mysql     5u        REG       253,1      0        528810  /tmp/ibTwxfsx (deleted)
mysql      8019 8022          mysql     6u        REG       253,1      0        528811  /tmp/ib0KEqPb (deleted)
mysql      8019 8022          mysql     7u        REG       253,1      0        528812  /tmp/ibXOVbc0 (deleted)
mysql      8019 8022          mysql     8u        REG       253,1      0        528813  /tmp/ib73Mfc9 (deleted)
mysql      8019 8022          mysql     14u       REG       253,1      0        528814  /tmp/ibQ0UESN (deleted)
mysql      8019 8023          mysql     5u        REG       253,1      0        528810  /tmp/ibTwxfsx (deleted)
mysql      8019 8023          mysql     6u        REG       253,1      0        528811  /tmp/ib0KEqPb (deleted)
mysql      8019 8023          mysql     7u        REG       253,1      0        528812  /tmp/ibXOVbc0 (deleted)
mysql      8019 8023          mysql     8u        REG       253,1      0        528813  /tmp/ib73Mfc9 (deleted)
mysql      8019 8023          mysql     14u       REG       253,1      0        528814  /tmp/ibQ0UESN (deleted)
mysql      8019 8024          mysql     5u        REG       253,1      0        528810  /tmp/ibTwxfsx (deleted)
mysql      8019 8024          mysql     6u        REG       253,1      0        528811  /tmp/ib0KEqPb (deleted)
mysql      8019 8024          mysql     7u        REG       253,1      0        528812  /tmp/ibXOVbc0 (deleted)
mysql      8019 8024          mysql     8u        REG       253,1      0        528813  /tmp/ib73Mfc9 (deleted)
mysql      8019 8024          mysql     14u       REG       253,1      0        528814  /tmp/ibQ0UESN (deleted)
mysql      8019 8025          mysql     5u        REG       253,1      0        528810  /tmp/ibTwxfsx (deleted)
mysql      8019 8025          mysql     6u        REG       253,1      0        528811  /tmp/ib0KEqPb (deleted)
mysql      8019 8025          mysql     7u        REG       253,1      0        528812  /tmp/ibXOVbc0 (deleted)
mysql      8019 8025          mysql     8u        REG       253,1      0        528813  /tmp/ib73Mfc9 (deleted)
mysql      8019 8025          mysql     14u       REG       253,1      0        528814  /tmp/ibQ0UESN (deleted)
mysql      8019 8026          mysql     5u        REG       253,1      0        528810  /tmp/ibTwxfsx (deleted)
mysql      8019 8026          mysql     6u        REG       253,1      0        528811  /tmp/ib0KEqPb (deleted)
mysql      8019 8026          mysql     7u        REG       253,1      0        528812  /tmp/ibXOVbc0 (deleted)
mysql      8019 8026          mysql     8u        REG       253,1      0        528813  /tmp/ib73Mfc9 (deleted)
mysql      8019 8026          mysql     14u       REG       253,1      0        528814  /tmp/ibQ0UESN (deleted)
mysql      8019 8027          mysql     5u        REG       253,1      0        528810  /tmp/ibTwxfsx (deleted)
mysql      8019 8027          mysql     6u        REG       253,1      0        528811  /tmp/ib0KEqPb (deleted)
mysql      8019 8027          mysql     7u        REG       253,1      0        528812  /tmp/ibXOVbc0 (deleted)
mysql      8019 8027          mysql     8u        REG       253,1      0        528813  /tmp/ib73Mfc9 (deleted)
mysql      8019 8027          mysql     14u       REG       253,1      0        528814  /tmp/ibQ0UESN (deleted)

```

Calcule aproximadamente el tamaño total de los archivos eliminados en función de la salida del comando devuelto. Si es casi el mismo que el espacio utilizado del disco, el espacio en disco puede ser utilizado por los procesos eliminados que no han sido liberados.

4. Vaya a la ubicación de un archivo eliminado para comprobar si el archivo todavía está allí.

```
ll /tmp/
```

Tenga en cuenta que la variable `/tmp/` en el comando indica la ruta del archivo eliminado.

5. Si el archivo no está allí, ejecute el siguiente comando para finalizar el proceso o reinicie el servidor para liberar el espacio usado.

```
kill -9 PID
```

Tenga en cuenta que la variable `PID` en el comando indica el ID del proceso.

6. Compruebe que el proceso ha terminado.

```
lsdf | grep deleted
```

7. Compruebe que el uso de la partición de disco ya no es 100%.

```
df -h
```

# 9 Rendimiento

- [9.1 ¿Cómo puedo probar el rendimiento de mi disco?](#)
- [9.2 ¿Por qué mi prueba de rendimiento de disco con Fio tiene resultados incorrectos?](#)
- [9.3 ¿Cómo puedo manejar una ralentización en la velocidad de lectura/escritura del disco y un aumento de E/S?](#)
- [9.4 ¿Cómo puedo mejorar el rendimiento de mi disco?](#)
- [9.5 ¿Por qué las IOPS de lectura de mi disco no pueden alcanzar las IOPS máximas teóricas cuando el uso de E/S de disco es casi del 100%?](#)

## 9.1 ¿Cómo puedo probar el rendimiento de mi disco?

### Precauciones

En la prueba de rendimiento del disco, si el número de sector de inicio no está alineado con 4 KiB, el rendimiento del disco se verá muy afectado. Asegúrese de que el número de sector de inicio esté alineado en 4 KiB antes de comenzar la prueba.

#### NOTA

Para probar el rendimiento de un disco compartido, se deben cumplir los siguientes requisitos:

- El disco compartido debe estar conectado a varios servidores (ECSs o BMSs).
- Si el disco compartido está conectado a varios ECS, estos ECS deben pertenecer al mismo grupo de ECS de antiafinidad.

Si estos ECS no cumplen con el requisito de antiafinidad, el disco compartido no puede alcanzar el rendimiento óptimo.

El proceso de prueba para Windows y Linux es diferente.

- [Windows](#)
- [Linux](#)

Si los resultados de la prueba no cumplen con sus expectativas, consulte [9.2 ¿Por qué mi prueba de rendimiento de disco con Fio tiene resultados incorrectos?](#)

## Windows

La forma en que pruebe el rendimiento del disco depende del sistema operativo del servidor. En esta sección se utiliza Windows Server 2019 Standard 64 bits como ejemplo. Para otros sistemas operativos Windows, consulte la documentación correspondiente del sistema operativo.

Instale la herramienta de medición de rendimiento Iometer antes de la prueba. Puede obtener la herramienta en <http://www.iometer.org/>.

**Paso 1** Inicie sesión en el servidor.

**Paso 2** Presione **win+R** para abrir la ventana **Run**. Ingrese **msinfo32** y haga clic en **OK**.

Se muestra la ventana de información del sistema.

**Paso 3** Elija **components >storage >disks**. En el panel derecho, vea el desplazamiento de partición.

- Si 4096 puede dividirse por el valor del parámetro, la partición está alineada de 4 KiB. Vaya a **Paso 4**.
- Si 4096 no se puede dividir por el valor del parámetro, la partición no está alineada con 4 KiB. Asegurar la alineación de 4 KiB para la partición antes de continuar con la prueba.

---

### AVISO

Si elimina la partición y selecciona otro número de sector de inicio para la alineación de 4 KiB, perderá todos los datos de esa partición. Tenga cuidado cuando realice esta operación.

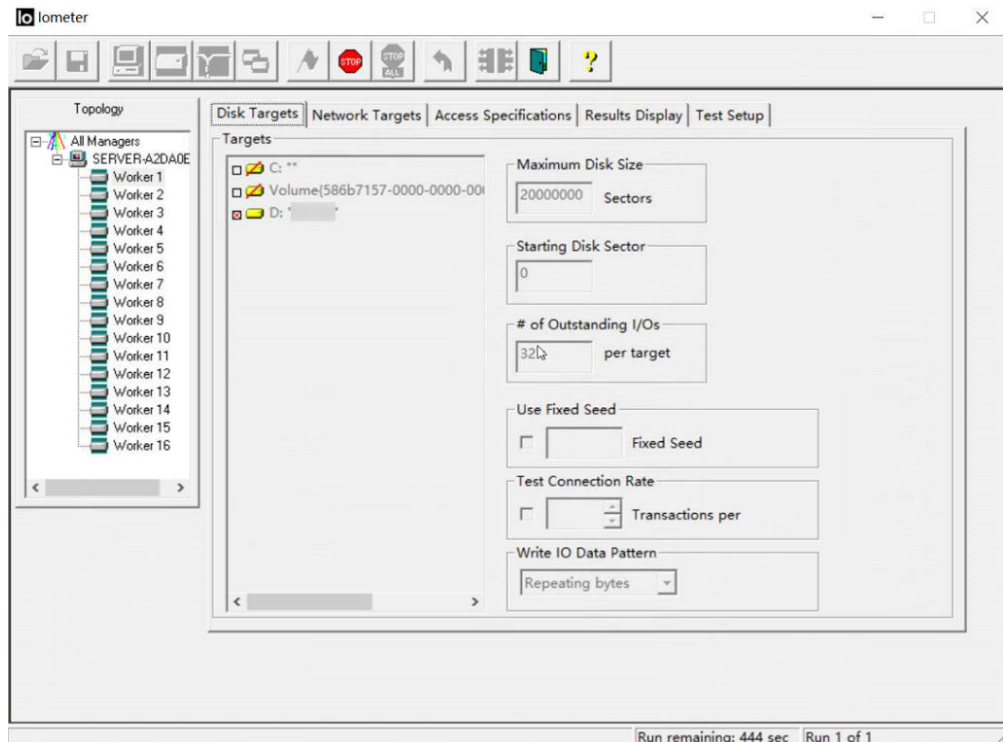
---

**Paso 4** Utilice Iometer para probar el rendimiento del disco. Para obtener más información, consulte la documentación del producto Iometer.

Cuando se prueban las IOPS y el rendimiento del disco, los parámetros para Iometer y fio son los mismos. Para obtener más información, consulte **Tabla 9-1**.

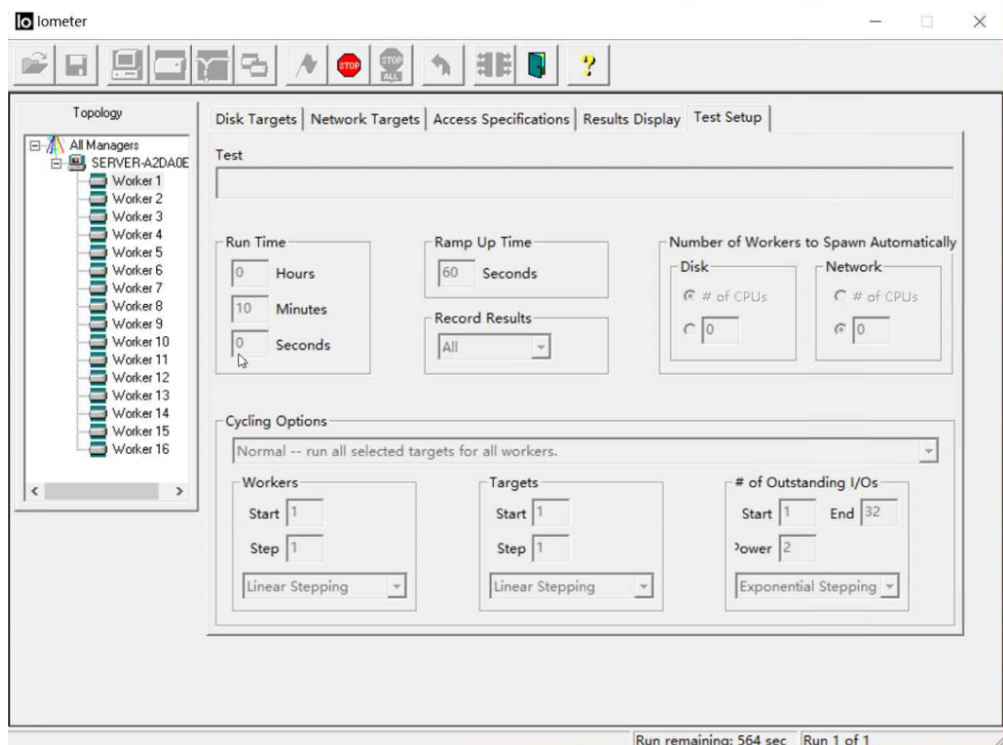
En el ejemplo siguiente se utiliza Iometer para probar el rendimiento del disco.

1. Establezca el flujo de trabajo.



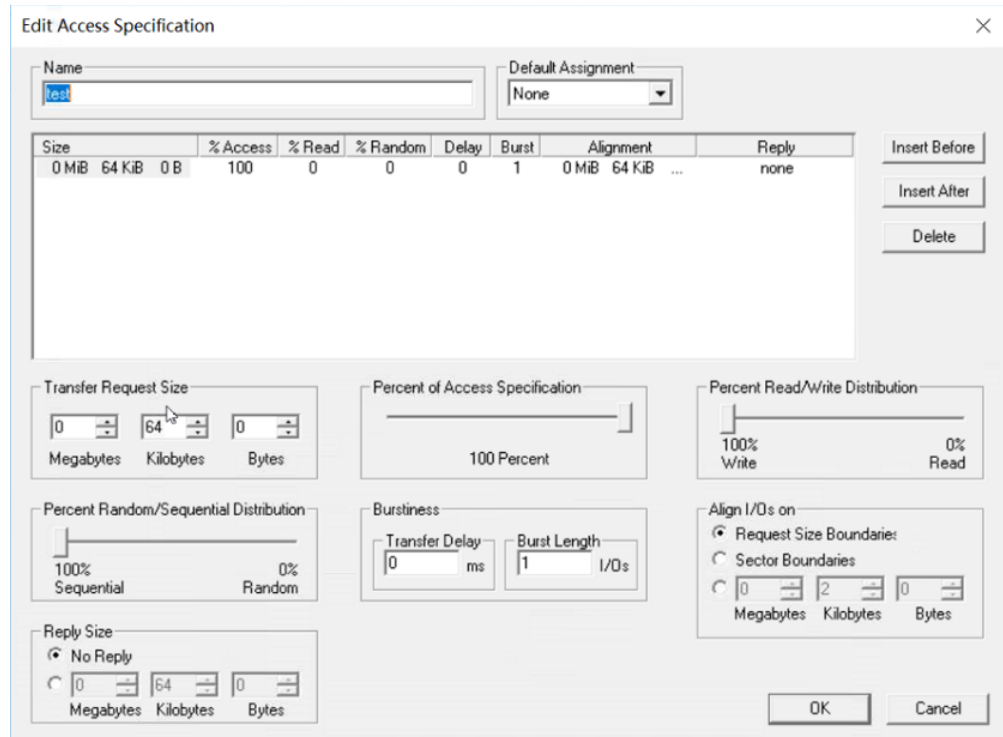
2. Establezca el tiempo de ejecución de la prueba.

En este ejemplo, el tiempo de ejecución de la prueba se ajusta a 10 minutos, con un tiempo de rampa de 60 segundos. El rendimiento del disco se prueba después de que las escrituras son estables.

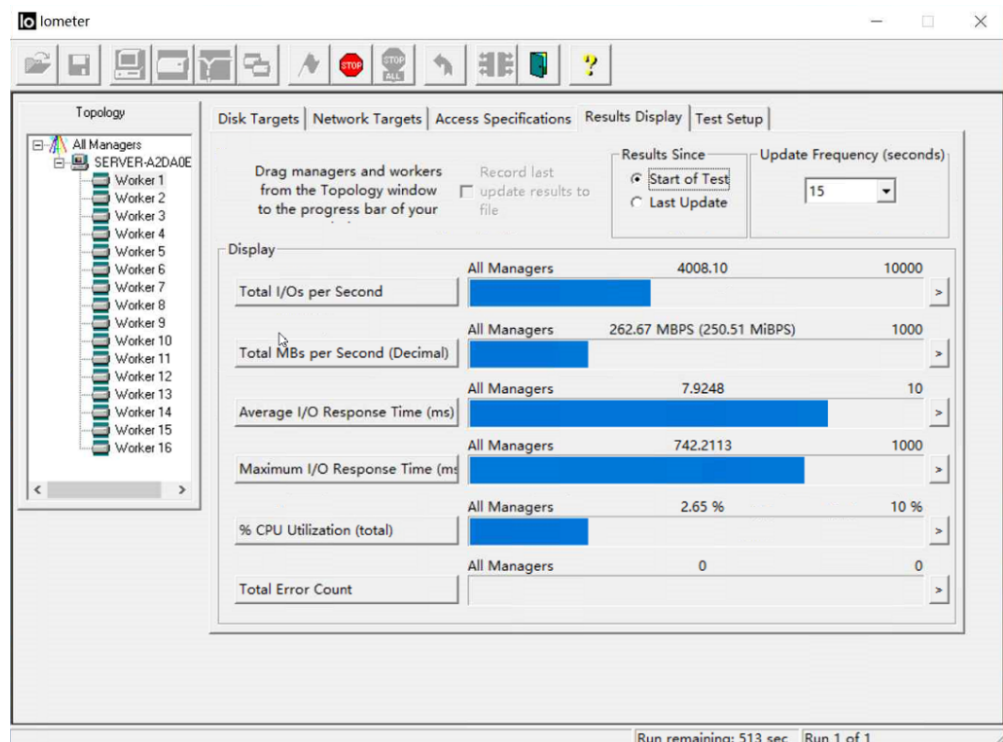


3. Establezca el tamaño del bloque de datos y la política de lectura/escritura. En este ejemplo, el tamaño del disco se establece en 64 KiB, la política es 100% de escritura secuencial.





4. Vea los resultados de la prueba.



----Fin

## Linux

Si utiliza una versión antigua del sistema operativo Linux, por ejemplo CentOS 6.5, y ejecuta **fdisk** para crear particiones, el número de sector de inicio predeterminado no estará alineado

de 4 KiB, lo que afectará enormemente el rendimiento de la prueba. Por esta razón, si se utiliza un sistema operativo de este tipo, se recomienda seleccionar un nuevo número de sector de inicio, uno que esté alineado con 4 KiB, al crear particiones.

La forma en que pruebe el rendimiento del disco depende del sistema operativo del servidor. Esta sección utiliza CentOS 7.2 64-bit como ejemplo. Para otros sistemas operativos Linux, consulte la documentación correspondiente del sistema operativo.

Instale la herramienta de medición del rendimiento, fio, antes de la prueba.

**Paso 1** Inicie sesión en el servidor y cambie a usuario **root**.

**Paso 2** Antes de iniciar la prueba, ejecute el siguiente comando para comprobar si el número de sector de inicio está alineado con 4 KiB:

### fdisk -lu

La información que aparecerá en pantalla será similar a la información siguiente:

```
[root@ecs-centos sdc]# fdisk -lu

Disk /dev/xvda: 10.7 GiB, 10737418240 bytes, 20971520 sectors
Units = sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
Disk label type: dos
Disk identifier: 0x7db77aa5

   Device Boot      Start         End      Blocks   Id  System
/dev/xvda1    *          2048     20968919     10483436   83   Linux

Disk /dev/xvdb: 10.7 GiB, 10737418240 bytes, 20971520 sectors
Units = sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes

Disk /dev/xvdc: 53.7 GiB, 53687091200 bytes, 104857600 sectors
Units = sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
Disk label type: dos
Disk identifier: 0x3cf3265c

   Device Boot      Start         End      Blocks   Id  System
/dev/xvdc1          2048     41943039     20970496   83   Linux
```

- Si 8 puede dividirse por el número de sector inicial, el número está alineado con 4 KiB. Vaya a [Paso 3](#).
- Si 8 no se puede dividir por el número de sector inicial, el número no está alineado con 4 KiB. Elimine la partición y seleccione un número de sector de inicio alineado de 4 KiB para la nueva partición antes de continuar con la prueba.

### AVISO

Si elimina la partición y selecciona otro número de sector de inicio para la alineación de 4 KiB, perderá todos los datos de esa partición. Tenga cuidado cuando realice esta operación.

**Paso 3** Ejecute los siguientes comandos y use fio para probar el rendimiento del disco:

- Para probar IOPS de escritura aleatoria, ejecute el siguiente comando: **fio -direct=1 -iodepth=128 -rw=randwrite -ioengine=libaio -bs=4k -size=10G -numjobs=1 -**

**runtime=600 -group\_reporting -filename=/opt/ fio test/ fio test. txt - name=Rand\_Write\_IOPS\_Test**

- Para probar IOPS de lectura aleatoria, ejecute el siguiente comando: **fio -direct=1 - iodepth=128 -rw=randread -ioengine=libaio -bs=4k -size=10G -numjobs=1 - runtime=600 -group\_reporting -filename=/opt/ fio test/ fio test. txt - name=Rand\_Read\_IOPS\_Test**
- Para probar el rendimiento de escritura, ejecute el siguiente comando: **fio -direct=1 - iodepth=32 -rw=write -ioengine=libaio -bs=1024k -size=10G -numjobs=1 - runtime=600 -group\_reporting -filename=/opt/ fio test/ fio test. txt - name=Write\_BandWidth\_Test**
- Para probar el rendimiento de lectura, ejecute el comando: **fio -direct=1 -iodepth=32 - rw=read -ioengine=libaio -bs=1024k -size=10G -numjobs=1 -runtime=600 - group\_reporting -filename=/opt/ fio test/ fio test. txt -name=Read\_BandWidth\_Test**
- Para probar la latencia de lectura aleatoria, ejecute el comando: **fio -direct=1 -iodepth=1 -rw=randread -ioengine=libaio -bs=4k -size=10G -numjobs=1 -runtime=60 - group\_reporting -filename=/opt/ fio test/ fio test. txt -name=Rand\_Read\_LATE\_Test**

#### AVISO

- Cuando utilice fio para realizar una prueba de rendimiento del disco sin procesar, asegúrese de que no se hayan creado particiones ni sistemas de archivos en el disco y de que no haya datos almacenados en el disco. O bien, la prueba de disco sin procesar dañará el sistema de archivos y los datos en el disco se convertirán en de sólo lectura. En este caso, su única opción será eliminar el disco y comprar uno nuevo para continuar con la prueba.
- No realice la prueba en un disco con datos de servicio en él. Si dicha prueba es una necesidad, se le aconseja que realice la prueba de la siguiente manera:
  - Haga una copia de respaldo de los datos del disco antes de la prueba, ya que puede dañar los datos del disco.
  - Especifique un archivo, por ejemplo, **-filename=/opt/ fio test/ fio test. txt** para probar el rendimiento del sistema de archivos.

**Tabla 9-1** enumera los parámetros de la prueba fio.

**Tabla 9-1** Descripción de parámetro

Parámetro	Descripción
direct	Define si se utiliza E/S directa. <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ajustado a <b>0</b>: se utiliza E/S mediante búfer.</li> <li>– Ajustado a <b>1</b>: se utiliza E/S directa.</li> </ul>

Parámetro	Descripción
iodepth	<p>Define la profundidad de la cola de E/S.</p> <p>Esta profundidad de cola se refiere a la profundidad de cola de cada subproceso independientemente de si se usan uno o varios subprocesos en la prueba. Total concurrent I/Os of fio = iodepth x numjobs</p> <p>Ejemplos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Si hay un único subproceso y <b>-iodepth=32</b>, la profundidad de la cola de E/S de este subproceso es 32 y el total de E/S simultáneas de fio es 32 (32 x 1).</li> <li>– Si hay tres subprocesos y <b>-iodepth=32</b>, la profundidad de la cola de E/S de cada subproceso es 32 y el total de E/S simultáneas de fio es 96 (32 x 3).</li> </ul>
rw	<p>Define la política de lectura/escritura de prueba.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>randread</b>: lectura aleatoria</li> <li>– <b>randwrite</b>: escritura aleatoria</li> <li>– <b>read</b>: lectura secuencial</li> <li>– <b>write</b>: escritura secuencial</li> <li>– <b>randrw</b>: lectura/escritura aleatoria mixta</li> </ul>
ioengine	<p>Define cómo fio entrega la solicitud de E/S (sincrónica o asincrónicamente).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– E/S sincrónica: Solo se entrega una solicitud de E/S a la vez, y la respuesta se devuelve después de que el núcleo ha procesado la solicitud. Dicho esto, la profundidad de la cola de E/S de subproceso único es siempre menor que 1, y el procesamiento simultáneo de subprocesos múltiples puede usarse para manejar tales problemas. Normalmente, 16 a 32 subprocesos de trabajo simultáneos ocupan completamente la profundidad de la cola de E/S.</li> <li>– E/S asincrónica: Se entregan múltiples solicitudes de E/S usando libaio a la vez. Espere a que se complete el proceso y reduzca los tiempos de interacción para mejorar la eficiencia.</li> </ul>
bs	<p>Define el tamaño del bloque de E/S. La unidad puede ser KiB, Kb, MiB y Mb, y el valor predeterminado es 4 KiB.</p>
size	<p>Define la cantidad de datos procesados por las E/S de prueba. Si no se especifican parámetros, como <b>runtime</b>, la prueba finaliza cuando fio ha procesado toda la cantidad de datos especificada.</p> <p>El valor puede ser un número con una unidad o porcentaje. Un número con una unidad indica la cantidad de datos de lectura/escritura, por ejemplo <b>size=10G</b> que indica una cantidad de datos de lectura/escritura de 10 GiB. Un porcentaje indica la relación entre la cantidad de datos de lectura/escritura y el tamaño total de los archivos, por ejemplo <b>size=20%</b>, indicando que la cantidad de datos de lectura/escritura ocupa el 20% del espacio total del archivo.</p>
numjobs	<p>Define el número de subprocesos simultáneos.</p>

Parámetro	Descripción
runtime	Define el tiempo de prueba. Si no se especifica este parámetro, la prueba finaliza hasta que la cantidad de datos especificada es procesada por el tamaño de bloque definido mediante el parámetro <b>size</b> .
group_reporting	Define el modo de visualización del resultado de la prueba. El valor del parámetro muestra las estadísticas en un solo subproceso en lugar de en todos los trabajos.
filename	Define el nombre del archivo o dispositivo de prueba. <ul style="list-style-type: none"> <li>– Si se especifica un archivo, se comprueba el rendimiento del sistema de archivos. Ejemplo: <b>-filename=/opt/fiotest/fiotest.txt</b></li> <li>– Si se especifica un nombre de dispositivo, se comprueba el rendimiento del disco sin procesar. Ejemplo: <b>-filename=/dev/vdb</b></li> </ul> <p><b>AVISO</b></p> <p>Si la prueba se realiza en un disco ya tiene particiones y sistemas de archivos creados, así como datos en él, parámetro de usuario <b>filename</b> para especificar un archivo para que el sistema de archivos original no se dañe y los datos no se sobrescriben.</p>
name	Define el nombre de la tarea de prueba.

---Fin

## 9.2 ¿Por qué mi prueba de rendimiento de disco con Fio tiene resultados incorrectos?

### Síntomas

Ha seguido el método de rendimiento de la prueba, pero los resultados de la prueba no cumplen con las expectativas.

### Resolución de problemas

Durante una prueba de rendimiento de disco, las condiciones de prueba de disco y de esfuerzo juegan un papel importante.

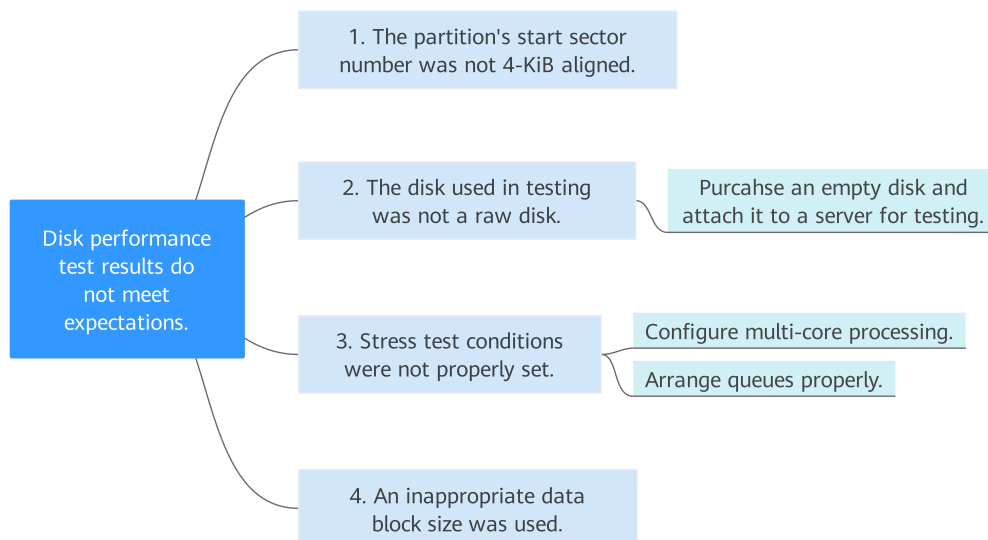
Las causas posibles se enumeran aquí en orden de probabilidad.

Si la falla persiste después de haber descartado una causa, pase a la siguiente de la lista.

#### AVISO

Algunas operaciones pueden resultar en la pérdida de datos. Se recomienda utilizar discos sin procesar para la prueba de rendimiento.

**Figura 9-1** Resolución de problemas



**Tabla 9-2** Resolución de problemas

Causa posible	Solución
El número de sector inicial de la partición no está alineado con 4 KiB.	Consulte <b>Comprobar si el número de sector de inicio de la partición está alineado con 4 KiB</b> . Elimine la partición y seleccione un número de sector de inicio alineado de 4 KiB para la nueva partición.
El disco utilizado en las pruebas no era un disco sin formato.	Adquiera un disco vacío y conéctelo a un servidor para realizar pruebas.
Las condiciones de prueba de esfuerzo no se ajustaron adecuadamente.	Configure el procesamiento de varios núcleos y organice las colas correctamente para maximizar el rendimiento simultáneo.
Se usó un tamaño de bloque de datos inapropiado.	Establezca un tamaño de bloque de datos adecuado. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Al probar la IOPS del disco, establezca el tamaño del bloque de datos en un valor pequeño, por ejemplo, 4 KiB.</li> <li>● Cuando se prueba el rendimiento del disco, ajuste el tamaño del bloque de datos a un valor grande, por ejemplo, 1024 KiB.</li> </ul>

## Comprobar si el número de sector de inicio de la partición está alineado con 4 KiB

**Paso 1** Inicie sesión en el servidor y cambie a **root** de usuario.

**Paso 2** Antes de iniciar la prueba, ejecute el siguiente comando para comprobar si el número de sector de inicio está alineado con 4 KiB:

## fdisk -lu

La información que aparecerá en pantalla será similar a la información siguiente:

```
[root@ecs-centos sdc]# fdisk -lu

Disk /dev/xvda: 10.7 GiB, 10737418240 bytes, 20971520 sectors
Units = sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
Disk label type: dos
Disk identifier: 0x7db77aa5

   Device Boot      Start         End      Blocks   Id  System
/dev/xvda1    *          2048     20968919     10483436   83   Linux

Disk /dev/xvdb: 10.7 GiB, 10737418240 bytes, 20971520 sectors
Units = sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes

Disk /dev/xvdc: 53.7 GiB, 53687091200 bytes, 104857600 sectors
Units = sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
Disk label type: dos
Disk identifier: 0x3cf3265c

   Device Boot      Start         End      Blocks   Id  System
/dev/xvdc1          2048     41943039     20970496   83   Linux
```

- Si 8 puede dividirse por el número de sector inicial, el número está alineado con 4 KiB.
- Si 8 no se puede dividir por el número de sector inicial, el número no está alineado con 4 KiB. Elimine la partición y seleccione un número de sector de inicio alineado de 4 KiB para la nueva partición antes de continuar con la prueba.

### AVISO

Si elimina la partición y selecciona otro número de sector de inicio para la alineación de 4 KiB, perderá todos los datos de esa partición. Tenga cuidado cuando realice esta acción.

----Fin

## Envío de un ticket de servicio

Si el problema persiste, [envíe un ticket de servicio](#).

## 9.3 ¿Cómo puedo manejar una ralentización en la velocidad de lectura/escritura del disco y un aumento de E/S?

### Síntomas

Si tiene conocimiento de una ralentización del servicio, dependiendo de si está examinando un servidor Windows o Linux, puede realizar las siguientes acciones:

- Windows: Abra **Task Manager** y vea el tiempo medio de respuesta.
- Linux: Ejecute **iostat -dx** para ver el rendimiento de E/S.

Si la velocidad de lectura/escritura del disco se ralentiza, aumenta la E/S del disco o aumenta el tiempo de espera, es probable que el disco encuentre un cuello de botella en el rendimiento.

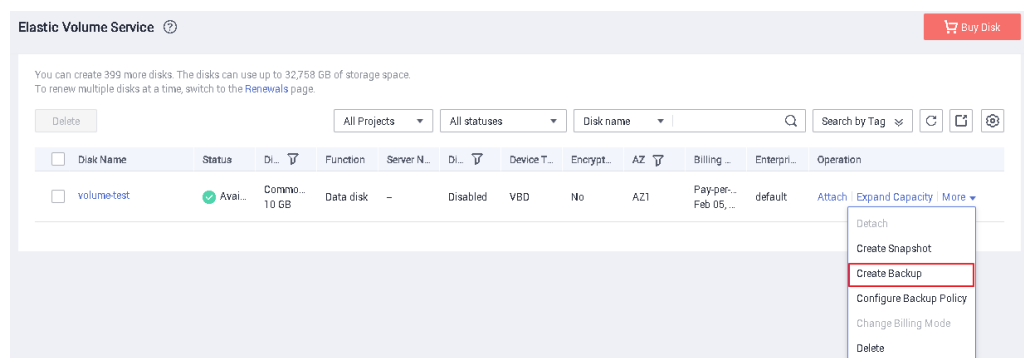
### Solución

Se recomienda elegir un tipo de disco con mayor rendimiento.

Si el disco contiene datos importantes, cree un nuevo disco a partir de la copia de respaldo, para que no pierda ninguno de los datos del disco. El procedimiento es el siguiente:

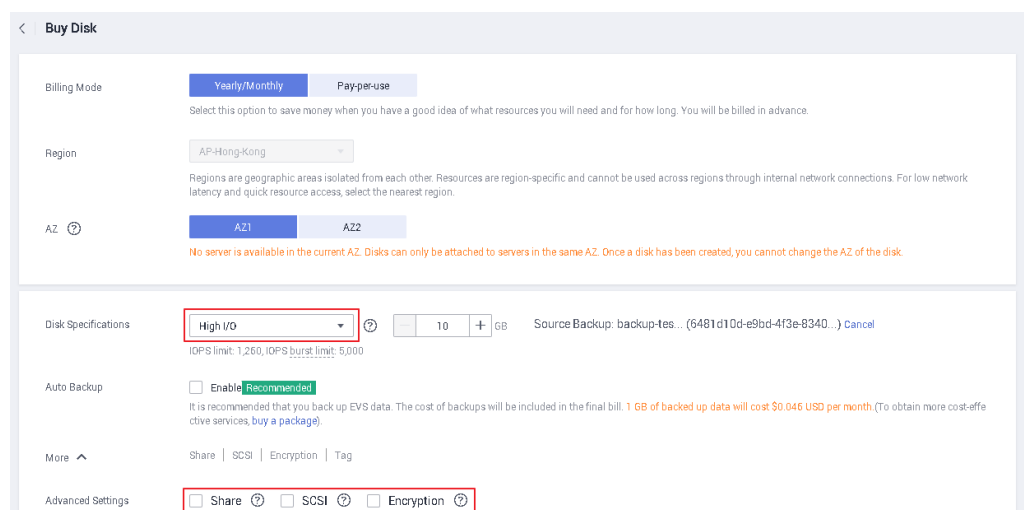
1. Cree una copia de respaldo para el disco.

**Figura 9-2** Create Backup



2. Cree un nuevo disco a partir de esta copia de respaldo. Durante la creación, seleccione un nuevo tipo de disco y configure las opciones avanzadas (compartir, SCSI, y encriptación) según sus requisitos de servicio.

**Figura 9-3** Crear desde copia de respaldo



## 9.4 ¿Cómo puedo mejorar el rendimiento de mi disco?

Puede utilizar los siguientes métodos para mejorar el rendimiento del disco:



- [Creación de matriz RAID con discos EVS](#)
- [Uso de LVM para gestionar discos EVS](#)

## 9.5 ¿Por qué las IOPS de lectura de mi disco no pueden alcanzar las IOPS máximas teóricas cuando el uso de E/S de disco es casi del 100%?

### Síntomas

Un disco de E/S ultraalta de 500 GiB tenía un uso de E/S del 99.94%, pero solo tenía 12,000 IOPS.

### Descripción

- **Un uso de E/S del disco del 100% no significa que las IOPS del disco alcancen el máximo.**

El uso de E/S de disco calcula las operaciones de lectura o escritura realizadas por un disco en un período de medición. Describe qué tan ocupado está un disco, no el rendimiento de E/S del disco.

Los discos EVS pueden procesar solicitudes de E/S simultáneamente, por lo que el uso de E/S de disco al 100% no significa que el disco encuentre el cuello de botella en el rendimiento. Por ejemplo, un disco EVS tarda 0.1 segundos en procesar una solicitud de E/S y puede procesar 10 solicitudes de E/S simultáneamente. Si se envían 10 solicitudes de E/S en serie, el disco tarda 1 segundo en procesar todas las solicitudes de E/S. En este período de medición de 1 segundo, el uso de E/S de disco alcanza el 100%. Sin embargo, si se envían 10 solicitudes de E/S simultáneamente, el disco tarda solo 0.1 segundos en procesar todas las solicitudes. De esta manera, el uso de E/S de disco en un período de medición de 1 segundo es de solo el 10%. Esto significa que un disco todavía puede procesar solicitudes de E/S incluso si su uso de E/S alcanza el 100%.

- **¿Por qué el disco no alcanza el máximo teórico de IOPS?**

La IOPS máxima real que un disco puede alcanzar se calcula de la siguiente manera:  $IOPS \text{ de disco} = \text{Min. (Máx. IOPS, Min. IOPS} + IOPS \text{ por GiB} \times \text{Tamaño del disco)}$ . Para un disco de 500 GiB, su IOPS se calcula de la siguiente manera:  $IOPS \text{ de disco} = \text{Min. (50,000, 1,800} + 50 \times 500) = 26,800$

La IOPS de lectura del disco es el número de operaciones de lectura realizadas por el disco por segundo. La IOPS también se ve afectada por la latencia. En un escenario de acceso de cola única con bloques de datos de 4 KiB, la latencia de acceso de un disco de E/S ultraalta es de 1 ms, lo que significa que el disco puede procesar 1,000 solicitudes (IOPS) en un segundo. 12,000 IOPS indica que la profundidad de la cola es 12. Para alcanzar el IOPS máximo teórico (26,800), la profundidad de la cola debería alcanzar 26.

# 10 Compartir

---

- 10.1 ¿Debo desplegar un clúster para utilizar discos compartidos?
- 10.2 ¿A cuántos servidores puedo conectar un disco compartido?
- 10.3 ¿Cómo puedo conectar un disco compartido a varios servidores?
- 10.4 ¿Se puede conectar un disco compartido a servidores que pertenecen a diferentes cuentas?
- 10.5 ¿Puedo adjuntar un disco compartido a servidores que ejecutan diferentes sistemas operativos?

## 10.1 ¿Debo desplegar un clúster para utilizar discos compartidos?

Sí.

Si simplemente adjunta un disco compartido a varios servidores, los archivos no se pueden compartir entre ellos. Debido a que no hay reglas de lectura/escritura de datos mutuamente acordadas entre servidores, las operaciones de lectura y escritura de ellos pueden interferir entre sí, o pueden producirse errores impredecibles.

Los discos EVS compartidos no tienen capacidades de gestión de clústeres. Es necesario crear un sistema en clúster para el uso compartido de datos, como los clústeres de Windows MSCS, Veritas VCS y Veritas CFS.

## 10.2 ¿A cuántos servidores puedo conectar un disco compartido?

Un disco compartido se puede conectar a un máximo de 16 servidores.

## 10.3 ¿Cómo puedo conectar un disco compartido a varios servidores?

Un disco compartido se puede conectar a varios servidores en la consola de gestión. Puede elegir adjuntarlo a los servidores uno por uno o en un lote.

Para obtener más información, consulte [Adjuntar un disco compartido](#).

## 10.4 ¿Se puede conectar un disco compartido a servidores que pertenecen a diferentes cuentas?

No. Un disco compartido solo se puede conectar a servidores que pertenezcan a la misma cuenta y estén en la misma zona de disponibilidad.

## 10.5 ¿Puedo adjuntar un disco compartido a servidores que ejecutan diferentes sistemas operativos?

- Se recomienda que no conecte simultáneamente un disco compartido a servidores que ejecuten Linux y Windows.
- Si un disco compartido está conectado a servidores que ejecutan diferentes versiones del mismo tipo de sistema operativo, se puede utilizar normalmente. Por ejemplo, un disco compartido conectado a un servidor que ejecuta CentOS 6 y otro servidor que ejecuta CentOS 7 puede funcionar bien.

# 11 Instantánea

---

- 11.1 ¿Cuáles son las causas típicas de un error de creación de instantáneas?
- 11.2 ¿Soporta EVS la creación automática de instantáneas?
- 11.3 ¿Puedo crear instantáneas para varios discos a la vez?
- 11.4 ¿Cómo se crea una instantánea para mi disco?
- 11.5 ¿Por qué no puedo deshacer los datos de mi disco desde una instantánea?
- 11.6 ¿Puedo deshacer los datos de una instantánea después de reinstalar el sistema operativo o formatear el disco?
- 11.7 ¿Cómo se calcula el tamaño de la instantánea?
- 11.8 ¿Las instantáneas ocupan espacio en el disco?
- 11.9 ¿Puedo realizar varias operaciones de reversión para una instantánea?
- 11.10 ¿Puedo replicar instantáneas en otras regiones o cuentas?
- 11.11 ¿Por qué no puedo encontrar mi instantánea?
- 11.12 ¿Puedo usar una instantánea para crear un disco y deshacer la instantánea casi al mismo tiempo?

## 11.1 ¿Cuáles son las causas típicas de un error de creación de instantáneas?

La creación de una instantánea fallará si su disco de origen se encuentra en un estado intermedio, como **Attaching** y **Expanding** o en un estado anormal, como **Error** y **Restoration failed**.

Asegúrese de que un disco está en estado **In-use** o **Available** antes de crear una instantánea.

## 11.2 ¿Soporta EVS la creación automática de instantáneas?

No, pero puede desarrollar un programa para crear instantáneas periódicamente a través de las API. Alternativamente, puede utilizar el servicio CBR y habilitar la copia de respaldo

automática para crear copias de respaldo periódicamente. Para obtener más información, consulte [Creación de una política de copia de respaldo](#).

## 11.3 ¿Puedo crear instantáneas para varios discos a la vez?

No.

No se pueden crear instantáneas para varios discos al mismo tiempo. Debe crear instantáneas para los discos una por una.

## 11.4 ¿Cómo se crea una instantánea para mi disco?

Hay dos tipos de instantáneas: instantáneas manuales que crea bajo demanda e instantáneas automáticas creadas por el sistema.

- Instantáneas manuales: Puede crear manualmente instantáneas para guardar rápidamente los datos del disco en momentos específicos. Esta función se encuentra ahora en pruebas beta abiertas y es gratuita para uso de prueba. Para obtener más información sobre cómo crear instantáneas, consulte [Creación de instantáneas \(OBT\)](#).
- Instantáneas automáticas: durante la creación de una copia de respaldo de un servidor en la nube o una copia de respaldo de disco con el servicio CBR, el sistema crea automáticamente una instantánea y guarda la última instantánea para cada disco. Si el disco ya tiene una copia de respaldo y se crea una nueva copia de respaldo, el sistema eliminará automáticamente la antigua instantánea y guardará la última generada. Esta instantánea es gratuita. Sólo puede ver los detalles de la instantánea, pero no puede realizar ninguna operación en ella.

## 11.5 ¿Por qué no puedo deshacer los datos de mi disco desde una instantánea?

Las posibles causas son las siguientes:

- Los datos de instantáneas solo se pueden revertir cuando el estado del disco de origen de la instantánea es **Available** o **Rollback failed**. Si el disco de origen de la instantánea se encuentra en el estado **In-use**, separe primero el disco y, a continuación, haga retroceder los datos de la instantánea. Después de que la reversión se realice correctamente, vuelva a conectar el disco.
- Una instantánea cuyo nombre comienza por **autobk\_snapshot\_vbs\_**, **manualbk\_snapshot\_vbs\_**, **autobk\_snapshot\_csbs\_** o **manualbk\_snapshot\_csbs\_** se genera automáticamente durante la copia de respaldo. Tal instantánea solo se puede ver. No se puede utilizar para revertir los datos del disco.

## 11.6 ¿Puedo deshacer los datos de una instantánea después de reinstalar el sistema operativo o formatear el disco?

- Si ha reinstalado o cambiado el sistema operativo del servidor, las instantáneas del disco del sistema se eliminan automáticamente. Las instantáneas de los discos de datos se pueden utilizar como de costumbre.

- Si ha formateado un disco, las instantáneas pueden seguir utilizándose para revertir los datos del disco.

## 11.7 ¿Cómo se calcula el tamaño de la instantánea?

Cuando se crea una instantánea para un disco por primera vez, la instantánea es una instantánea completa y su tamaño es el mismo que el del disco. Las instantáneas posteriores creadas para el mismo disco son instantáneas incrementales, por lo que solo son tan grandes como la cantidad de datos que se han agregado.

## 11.8 ¿Las instantáneas ocupan espacio en el disco?

No.

Las instantáneas se almacenan en los discos físicos que proporcionan recursos de almacenamiento para los discos EVS. Por lo tanto, las instantáneas no utilizan el espacio en disco EVS.

## 11.9 ¿Puedo realizar varias operaciones de reversión para una instantánea?

Sí. Puede revertir una instantánea en el disco de origen varias veces según sea necesario.

## 11.10 ¿Puedo replicar instantáneas en otras regiones o cuentas?

No. Las instantáneas no se pueden replicar en otras regiones o cuentas.

## 11.11 ¿Por qué no puedo encontrar mi instantánea?

Las causas posibles son las siguientes:

- Ha eliminado manualmente la instantánea.
- Ha eliminado el disco basado en el que se creó la instantánea. Si se elimina un disco, todas las instantáneas creadas para este disco se eliminarán automáticamente.
- Ha reinstalado o cambiado el sistema operativo del servidor. Las instantáneas del disco del sistema se eliminarán automáticamente después de que se haya reinstalado o cambiado el sistema operativo del servidor.

## 11.12 ¿Puedo usar una instantánea para crear un disco y deshacer la instantánea casi al mismo tiempo?

Hay dos condiciones:

- Si primero utiliza la instantánea para crear un nuevo disco, puede revertir la instantánea al disco original.

- Si primero revierte la instantánea al disco original, entonces no podrá utilizar la instantánea para crear un nuevo disco.

# 12 Copia de respaldo

---

[12.1 ¿Necesito detener el servidor antes de realizar una copia de respaldo?](#)

[12.2 ¿Puedo hacer una copia de respaldo y restaurar mi disco EVS en una región diferente?](#)

[12.3 ¿Cómo puedo ver mis datos de copia de respaldo?](#)

## 12.1 ¿Necesito detener el servidor antes de realizar una copia de respaldo?

No. Puede hacer copias de respaldo de los servidores que están en uso. Cuando se está ejecutando un servidor, los datos se escriben en discos del servidor y algunos datos recién generados se almacenan en caché en la memoria del servidor. Durante una tarea de copia de respaldo, los datos de la memoria no se escribirán automáticamente en discos, por lo que los datos del disco y sus copias de respaldo pueden ser inconsistentes.

Para garantizar la integridad de los datos, se recomienda realizar la copia de respaldo durante las horas no pico cuando no se escriben datos en los discos. Para aplicaciones que requieren una estricta coherencia, como bases de datos y sistemas de correo electrónico, se recomienda habilitar copias de respaldo coherentes con las aplicaciones.

## 12.2 ¿Puedo hacer una copia de respaldo y restaurar mi disco EVS en una región diferente?

Los discos EVS ya conectados a ECS admiten copia de respaldo y restauración entre regiones. Dichos discos se pueden realizar copias de seguridad junto con sus ECS mediante la copia de respaldo del servidor en la nube CBR, que admite la replicación entre regiones. Puede replicar las copias de respaldo del servidor en la región que desee y utilizar las copias de respaldo replicadas para crear imágenes y aprovisionar servidores.

Los discos EVS que no se han conectado a ECS no admiten copias de respaldo y restauración entre regiones.

## 12.3 ¿Cómo puedo ver mis datos de copia de respaldo?

Puede comprobar sus datos de copia de respaldo de las siguientes maneras:



 **NOTA**

Los datos de copia de respaldo no se pueden ver en la consola de CBR.

**Copias de respaldo de servidor**

1. Cree una imagen a partir de una copia de respaldo del servidor. Para obtener más información, consulte [Uso de una copia de respaldo para crear una imagen](#).
2. Utilice la imagen para crear un servidor. Para obtener más información, consulte [Creación de un ECS a partir de una imagen](#).
3. Inicie sesión en el servidor para ver los datos.

**Copias de respaldo de disco**

1. Cree un nuevo disco a partir de una copia de respaldo de disco. Para obtener más información, consulte [Uso de una copia de respaldo para crear un disco](#).
2. Conecte el disco a un servidor. Para obtener más información, consulte [Adjuntar un disco no compartido](#) o [Adjuntar un disco compartido](#).
3. Inicie sesión en el servidor para ver los datos.

**Copias de respaldo de SFS Turbo**

1. Cree un nuevo sistema de archivos SFS Turbo a partir de una copia de respaldo SFS turbo. Para obtener más información, consulte [Uso de una copia de respaldo para crear un sistema de archivo](#).
2. Monte el sistema de archivos en un servidor.
  - Para montar el sistema de archivos en un servidor Linux, consulte [Montaje de un sistema de archivos NFS en ECS \(Linux\)](#).
  - Para montar el sistema de archivos en un servidor Windows, consulte [Montaje de un sistema de archivos NFS en ECS \(Windows\)](#).
3. Inicie sesión en el servidor para ver los datos.