

Dell Storage Center




Gabinete de expansión SC180

Guía de introducción

Modelo reglamentario: E11J
Tipo reglamentario: E11J001



Notas, precauciones y avisos

-  **NOTA:** Una NOTA proporciona información importante que le ayuda a utilizar mejor su equipo.
-  **PRECAUCIÓN:** Una PRECAUCIÓN indica la posibilidad de daños en el hardware o la pérdida de datos, y le explica cómo evitar el problema.
-  **AVISO:** Un mensaje de AVISO indica el riesgo de daños materiales, lesiones corporales o incluso la muerte.

Copyright © 2015 Dell Inc. Todos los derechos reservados. Este producto está protegido por leyes internacionales y de los Estados Unidos sobre los derechos de autor y la protección intelectual. Dell™ y el logotipo de Dell son marcas comerciales de Dell Inc. en los Estados Unidos y en otras jurisdicciones. El resto de marcas y nombres que se mencionan en este documento, puede ser marcas comerciales de las compañías respectivas.


2015 - 03


Rev. A01

Antes de empezar

Tenga en cuenta las siguientes mejores prácticas antes de configurar el Gabinete de expansión SC180.

- Antes de conectar cables entre el sistema de almacenamiento y el Gabinete de expansión, etiquete físicamente todos los puertos y conectores.
- Siempre siga procedimientos adecuados de encendido y apagado cuando realice ciclos de encendido en la red. Compruebe que los componentes de red críticos se encuentren en circuitos de alimentación diferentes.

 **NOTA:** Este producto está destinado para áreas de acceso restringido, tal como salas de equipos dedicadas o armario de equipos.

 **AVISO:** Si se instala en un ensamblaje de bastidor cerrado o de unidades múltiples, es posible que la temperatura ambiente de funcionamiento del entorno del bastidor sea más alta que la temperatura ambiente del lugar. Por lo tanto, es importante instalar el equipo en un entorno compatible con la temperatura ambiente máxima (T_{ma}) especificada por el fabricante.

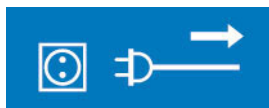
Advertencias de Seguridad



Un Gabinete de expansión SC180 totalmente configurado pesa hasta 130 kg (287 lb). Un Gabinete de expansión vacío pesa 62 kg (137 lb). Utilice los métodos de elevación correspondientes al instalar el Gabinete de expansión.




La temperatura de funcionamiento dentro de los cajones de un Gabinete de expansión puede alcanzar hasta 60 °C (140 °F). Tenga cuidado cuando abra los cajones y extraiga el portada de disco.



Desconecte todas las conexiones del sistema eléctrico al Gabinete de expansión antes de continuar.

Otra información útil

Información adicional que puede necesitar para instalar el Gabinete de expansión.

 **NOTA:** Consulte la información reglamentaria y de seguridad proporcionada con los componentes de Storage Center. La información de garantía está incluida en un documento separado.

- La *Dell Storage Center SCv2080 Storage System Deployment Guide (Guía de implementación del sistema de almacenamiento Dell Storage Center SCv2080)* Guía de implementación del sistema de almacenamiento Dell Storage Center SC2080) proporciona información sobre el cableado de los componentes de hardware de un Storage Center y cómo configurar un nuevo Storage Center mediante el Dell Storage Client.

- La *Dell Storage Center Dell Storage Client Administrator's Guide* (Guía del administrador de Dell Storage Client de Dell Storage Center) describe cómo utilizar Dell Storage Client para administrar un Storage Center.


Instalación y configuración

Antes de comenzar la instalación, asegúrese de que el sitio que en el que desea instalar el Gabinete de expansión tiene alimentación estándar desde una fuente independiente o una unidad de distribución de alimentación del bastidor con un SAI.

Precauciones de seguridad

Siga siempre estas precauciones de seguridad para evitar lesiones y daños al equipo de Storage Center.

Si el equipo que se describe en el documento se utiliza en un modo no especificado por Dell, la protección proporcionada por el equipo puede verse afectada. Para su seguridad y protección, tenga en cuenta las reglas que se describen en las secciones siguientes.

 **NOTA:** Consulte la información reglamentaria y de seguridad proporcionada con cada componente de Storage Center. La información sobre la garantía puede estar incluida en este documento o en un documento aparte.

Precauciones de seguridad de instalación

Siga estas precauciones de seguridad:

- Dell recomienda que solo personas con experiencia en montaje en bastidor instalen un Gabinete de expansión SC180 en un bastidor.
- Se necesitan al menos dos personas para levantar el chasis del Gabinete de expansión de la caja de envío y tres personas para instalarlo en el bastidor. El chasis vacío pesa aproximadamente 62kg (137 lbs).
- Asegúrese de que el Gabinete de expansión esté siempre conectado a tierra para evitar daños causados por una descarga electrostática.
- Cuando trate el hardware del Gabinete de expansión debe utilizar una muñequera (no incluida) contra descargas electrostáticas u otra forma de protección similar.

El chasis del Gabinete de expansión DEBE montarse en un bastidor; los siguientes requisitos deben tenerse en cuenta cuando se monte:

- La construcción del bastidor debe poder soportar el peso total del chasis instalado y el diseño debe incorporar las funciones estabilizadoras adecuadas para evitar que el bastidor se incline o se tumbe durante la instalación o uso normal.
- Cuando se cargue un bastidor con un chasis, rellénelo de abajo hacia arriba y vacíelo de arriba hacia abajo.
- Para evitar que el bastidor se caiga, no extraiga más de un chasis a la vez del bastidor.
- El Gabinete de expansión debe operar con una instalación de salida de aire posterior de baja presión [la presión posterior creada por las puertas y los obstáculos del bastidor no superan los 5 Pascales (medidor de agua de 0,5 mm)].
- El diseño del bastidor debe tener en cuenta la temperatura ambiente de funcionamiento máxima para la unidad que es de 35°C, y

Desembalaje del equipo de Storage Center

Desembale el Gabinete de expansión e identifique los artículos incluidos en el envío.

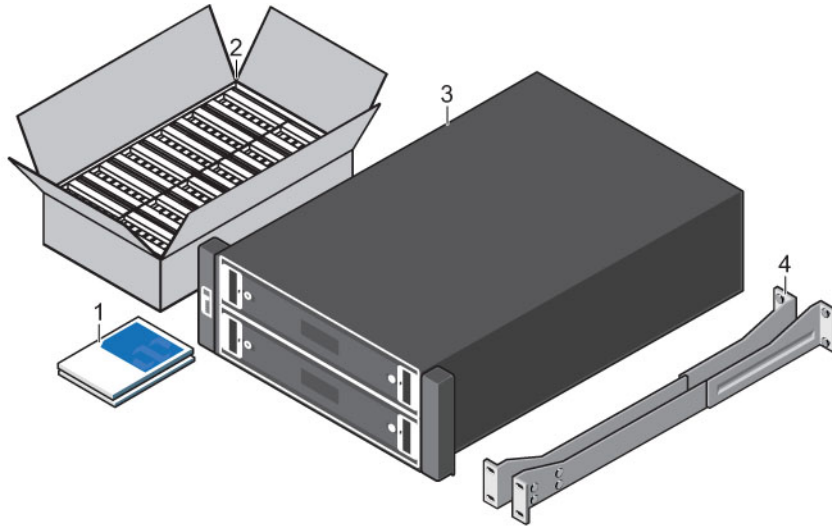


Ilustración 1. Componentes del Gabinete de expansión SC180

- | | |
|--------------------------|---------------------------|
| 1. Documentación | 2. Unidades de disco duro |
| 3. Gabinete de expansión | 4. Rieles de bastidor |

⚠ AVISO: Se necesitan dos personas que utilicen correas para levantar el Gabinete de expansión para evitar lesiones.

Instalación del Gabinete de expansión en un bastidor

Instale el Gabinete de expansión SC180 en un bastidor.

✍ NOTA: Monte el Gabinete de expansión de manera que permita la expansión en el bastidor y evite que éste se convierta en demasiado pesado.

⚠ AVISO: Si va a instalar el Gabinete de expansión por encima de la 20U menor de un bastidor, se debe utilizar un elevador mecánico proporcionado por el cliente para evitar lesiones.

1. Monte de los rieles siguiendo las instrucciones de seguridad y las instrucciones de instalación en bastidor proporcionadas con su Gabinete de expansión.
2. Determine dónde montar el Gabinete de expansión en el bastidor y marque la ubicación.
3. Instale los rieles del bastidor en la zona marcada.
4. Monte el chasis del Gabinete de expansión en los rieles.

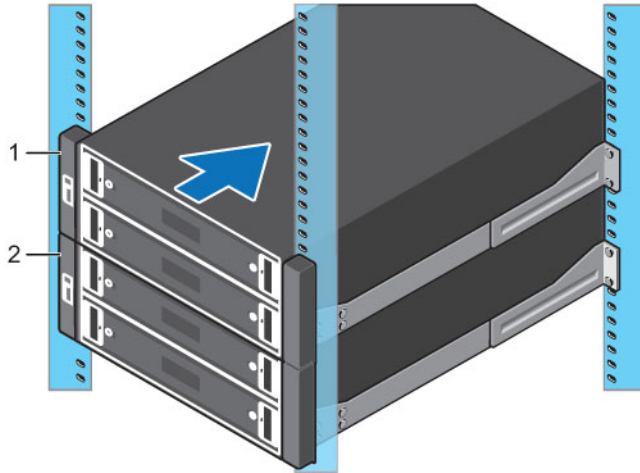


Ilustración 2. Monte el chasis del Gabinete de expansión en el bastidor.

1. Gabinete de expansión SC180
 2. Sistema de almacenamiento
5. Fije el chasis del sistema de almacenamiento en el bastidor utilizando los soportes de retención. Para obtener más información sobre la instalación del Gabinete de expansión, consulte la *Dell Storage Center SCv2080 Storage System Deployment Guide (Guía de implementación del sistema de almacenamiento Dell Storage Center SCv2080)*

Instalación de las unidades de disco duro

Las unidades de disco duro se conectan al plano posterior de los cajones mediante portadoras de unidades de disco duro conocidas como Unidades de disco duro en portadora (DDIC). La cantidad mínima de unidades en un Gabinete de expansión SC180 es de 28 (una fila anterior completa en el cajón superior y una fila anterior completa en el cajón inferior).

1. Abra el cajón inferior.

⚠ PRECAUCIÓN: Si el Gabinete de expansión funciona durante demasiado tiempo (según la altitud) con un cajón abierto, puede que se sobrecaliente el Gabinete de expansión ocasionando un error de alimentación y pérdida de datos. Dicha utilización puede invalidar la garantía.

- a. Presione y sostenga los dos pestillos del cajón hacia el centro del cajón.
 - b. Tire del cajón hacia afuera hasta que se detenga.
2. Introduzca las unidades de disco duro en portadora (DDIC) en el cajón, una a la vez.

⚠ PRECAUCIÓN: Para mantener un flujo de aire adecuado, los cajones deben ocuparse con unidades en filas completas (hay tres renglones de 14 unidades de disco por cajón). El número de filas ocupadas entre los cajones no deben diferenciarse en más de una. Ocupe las filas de la parte anterior a la parte posterior del cajón.

- a. Sujete la DDIC verticalmente y deslícela en su mayor parte en la ranura.
- b. Con ambas manos, presione hacia abajo firmemente y equitativamente entre las DDIC.
- c. Mientras mantiene una presión hacia abajo en la DDIC, deslice la placa superior hacia la parte trasera del cajón hasta que haga clic en su lugar.

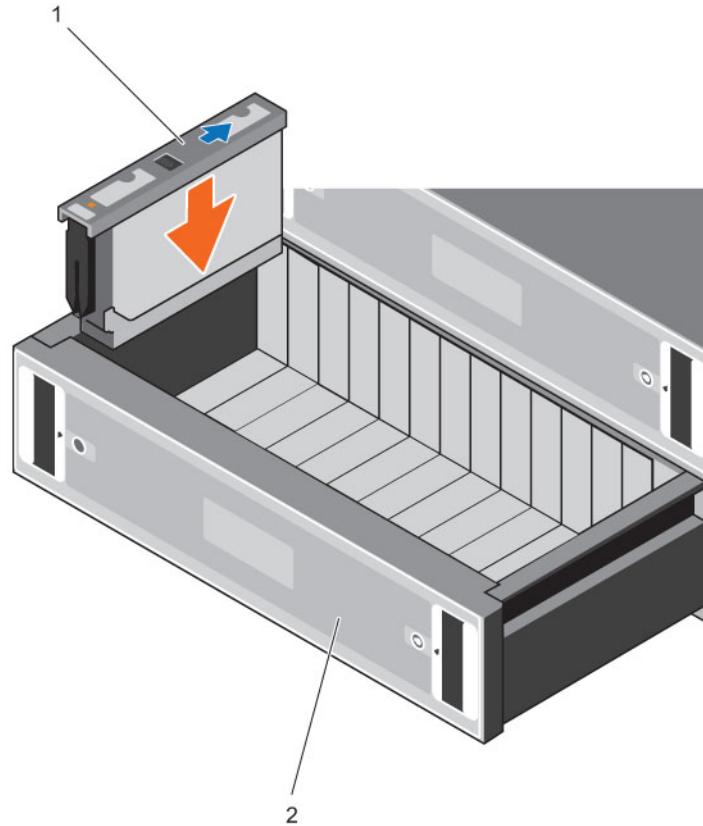


Ilustración 3. Instalación de la DDIC en el cajón

1. DDIC

2. Cajón inferior

⚠ PRECAUCIÓN: Si el DDIC no se inicia, no lo utilice y solicite un reemplazo en el Servicios de asistencia técnica de Dell. Si un DDIC defectuoso se suelta en un cajón cerrado, puede que impida que se abra el cajón.

3. Cierre el cajón después de introducir las DDIC.
 - a. Ubique los dos botones de liberación situados en la mitad de los corredores a cada lado del cajón.
 - b. Presione los botones de liberación hacia el interior y utilice su cuerpo para empujar el cajón hacia el chasis hasta que se desconecten los seguros.
 - c. Coloque las manos en el bisel frontal y continúe empujando el cajón hacia dentro hasta que el bisel quede alineado con el chasis y se conecten los seguros del cajón frontal.

⚠ AVISO: Mantenga los dedos fuera del chasis mientras el cajón se cierra.

4. Repita los pasos anteriores para el cajón superior.

Cableado de un Gabinete de expansión a un Sistema de almacenamiento

Conecte un Gabinete de expansión SC180 a los puertos SAS del extremo posterior en un Controladora de almacenamiento SCv2080.

NOTA: En un Gabinete de expansión SC180, la Controladora de almacenamiento izquierda es la Controladora de almacenamiento 1 y la Controladora de almacenamiento derecha es la Controladora de almacenamiento 2.

1. Conecte un cable SAS desde la Controladora de almacenamiento 1: puerto A al Gabinete de expansión: EMM izquierdo, puerto C.
2. Conecte un cable SAS desde la Controladora de almacenamiento 2: puerto B al Gabinete de expansión: EMM izquierdo, puerto B.
3. Conecte un cable SAS desde la Controladora de almacenamiento 2: puerto A al Gabinete de expansión: EMM derecho, puerto C.
4. Conecte un cable SAS desde la Controladora de almacenamiento 1: puerto B al Gabinete de expansión: EMM derecho, puerto B.

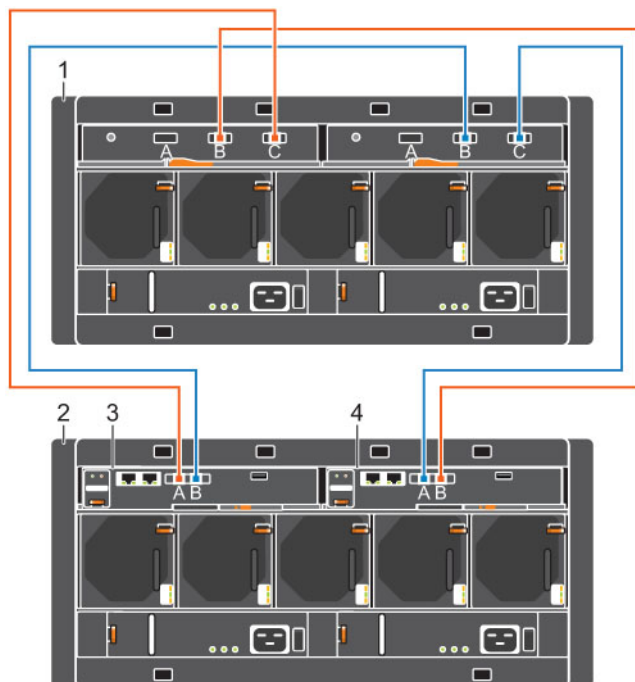


Ilustración 4. Cableado de un Gabinete de expansión SC180 a un sistema de almacenamiento Controladora de almacenamiento SCv2080

- | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Gabinete de expansión SC180 | 2. Sistema de almacenamiento |
| 3. Controladora de almacenamiento 1 | 4. Controladora de almacenamiento 2 |

Conexión de los cables de alimentación

Conecte los cables de alimentación al Gabinete de expansión.

1. Asegúrese de que los conmutadores de encendido de los Gabinete de expansión estén en la posición de apagado antes de conectar los cables de alimentación.
2. Conecte los cables de alimentación a los sistemas de alimentación en el chasis del Gabinete de expansión.

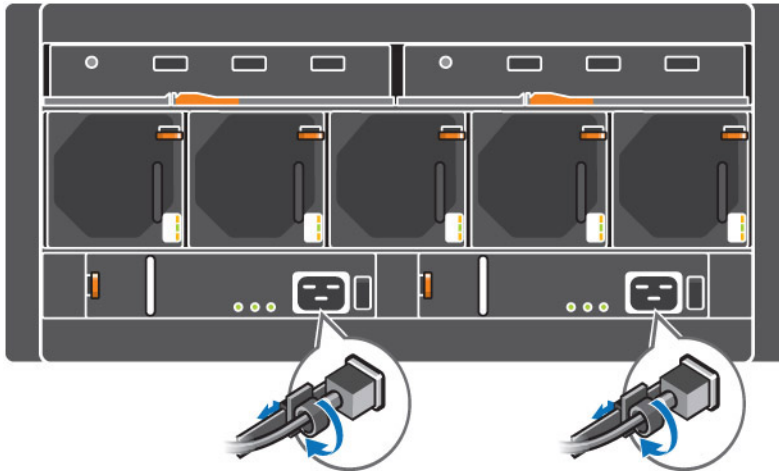


Ilustración 5. Cables de alimentación

3. Fije cada cable de alimentación al chasis del Gabinete de expansión utilizando los fijadores liberadores de tensión.
4. Conecte el otro extremo del cable de alimentación a una toma eléctrica con conexión a tierra o a otra fuente de alimentación, como por ejemplo un sistema de alimentación ininterrumpida (SAI) o una unidad de distribución de alimentación (PDU).

⚠ PRECAUCIÓN: Tenga cuidado cuando cierre la puerta posterior del bastidor para asegurarse de que los cables de alimentación disponen de espacio suficiente, ya que algunos bastidores podría no ser lo suficientemente profundos.

Encendido del Gabinete de expansión

Encienda el Gabinete de expansión SC180 tras el montaje en bastidor y el cableado de todos los componentes de Storage Center.

Encienda los Gabinete de expansión presionando los dos conmutadores de alimentación al mismo tiempo.

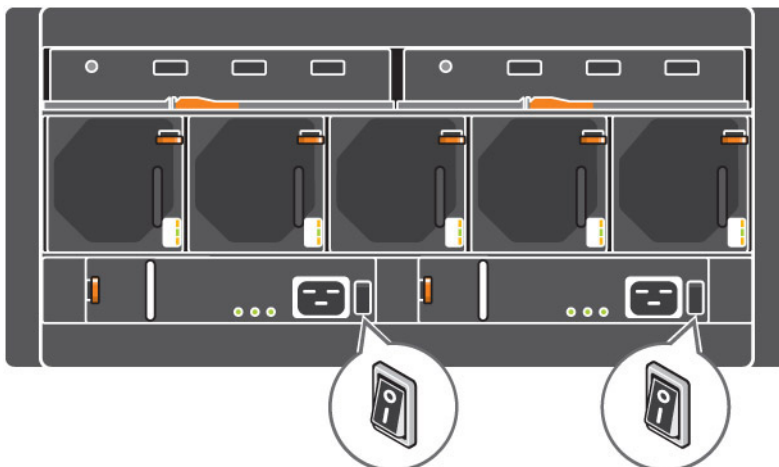


Ilustración 6. Ubicación de los conmutadores de alimentación del Gabinete de expansión SC180

El indicador de estado en la parte frontal del Gabinete de expansión se torna verde cuando el Gabinete de expansión está encendido y operativo.

Información NOM (solo para México)

La información que se proporciona a continuación aparece en el dispositivo descrito en este documento, de conformidad con los requisitos de la Norma Oficial Mexicana (NOM):

Importador:	Dell Inc. de México, S.A. de C.V Paseo de la Reforma 2620-11 ° Piso Col. Lomas Atlas 11950 México, D.F.
Número de modelo:	E11J
Voltaje de alimentación:	200-240 VCA
Frecuencia:	50/60 Hz
Consumo eléctrico:	16 A

Especificaciones técnicas

En las siguientes tablas se muestran las especificaciones técnicas del Gabinete de expansión SC180.

Unidades	
Unidades de disco duro SAS	Hasta 84 unidades de disco duro SAS de intercambio directo de 3,5 pulgadas (6,0 Gbps)
Módulos de administración de gabinetes (EMM)	
Módulos EMM	Dos módulos de I/O de intercambio directo
Conectividad	
Configuraciones	Storage Center admite hasta 168 unidades en una única cadena SAS de ruta de acceso redundante Un sistema de almacenamiento SCv2080 es compatible con un Gabinete de expansión SC180
Arreglo redundante de discos independientes (RAID)	
Sistema de almacenamiento	SCv2080
Administración	Administración de RAID utilizando Dell Storage Client versión 2015 R1
Placa del plano posterior	
Conectores	<ul style="list-style-type: none">• 84 conectores de unidad de disco duro SAS• Dos conjuntos de conectores SBB• Cinco conectores del módulo de ventilador de refrigeración• Dos conectores de sistema de alimentación

Conectores del panel posterior (por EMM)

- Conectores SAS
- Cableado SAS asimétrico para conectar un Gabinete de expansión a un sistema de almacenamiento.
 - Compatible con mini-SAS HD a cable mini-SAS adaptado a todos los tipos universales. Las siguientes longitudes se admiten actualmente:
SCv2080 a SC180:
 - 0,5 m
 - 2 m
 - 3 m
 - 5 m



NOTA: Los conectores SAS son compatibles con SFF-8086/SFF-8088.

Indicadores LED

- Panel frontal
- Un indicador LCD de dos dígitos de para Id. de unidad, código de error e identificador de la ubicación de la unidad
 - Un indicador LED de un dos colores para el estado de alimentación
 - Un indicador LED de un solo color para el estado de error del módulo (Gabinete de expansión completo)
 - Un indicador LED de un solo color para el estado de error lógico (unidad, HBA, controladora RAID, etc.)
 - Un indicador LED de un solo color para el estado de error de cajón 1
 - Un indicador LED de un solo color para el estado de error de cajón 2
- Cajón
- Un indicador LED de un solo color para el estado de alimentación y la tarjeta de plano lateral
 - Un indicador LED de un solo color para el estado de error del cajón
 - Un indicador LED de un solo color para el estado de error lógico
 - Un indicador LED de un solo color para el estado de error del cable
 - Seis indicadores LED de un solo color para el estado de transferencia de datos
- Unidad de disco en portadora (DDIC)
- Un LED de un solo color para el estado de error de la unidad
- Módulo de IO SAS de 6 Gb
- 14 indicadores de estado LED de un solo color para cada uno de los tres puertos SAS y dos para el estado del módulo
- Módulo de refrigeración
- Un indicador LED de un solo color para el estado del módulo
 - Un indicador LED de un solo color para el estado de los errores de la batería (no utilizado actualmente)
 - Un indicador LED de un solo color para el estado de error del ventilador
- Unidad de fuente de alimentación (PSU)
- Un indicador LED de un solo color para el estado de error de la PSU
 - Un indicador LED de un solo color para el estado de error de la alimentación de CA
 - Un indicador LED de un solo color para el estado de alimentación

Sistemas de alimentación

Suministro de energía de CA (por suministro de energía)

Potencia	2,8 kW
Tensión	200-240 VCA (16 A)
Disipación de calor	191-147 W
Frecuencia de entrada	50/60 Hz
Alimentación de entrada máxima	1791 VA
Intensidad de entrada	7,4 A@241 VCA
Corriente de irrupción máxima	En condiciones normales de línea y en todo el rango de funcionamiento del sistema, la corriente de la conexión puede alcanzar los 55 A por cada sistema de alimentación durante 10 ms o menos

Alimentación de la unidad de disco duro disponible (por ranura)

Consumo de alimentación admitido de la unidad de disco duro (continuo)	Hasta 1,16 A a +5 V Hasta 1,6 A a +12 V
--	--


Alimentación de tarjeta IO (por ranura)

Alimentación máxima consumida por la tarjeta IO	11 W a +12 V
Alimentación disponible máxima	100 W a +12 V
Alimentación disponible mínima	1 W a +5 V (en espera)

Características físicas


Altura	22,23 cm (8,75 pulgadas)
Anchura	48,26 cm (19 pulgadas)
Profundidad (soporte de montaje frontal a superficie trasera)	91,5 cm (36 pulgadas)
Profundidad (superficie frontal a superficie trasera)	96 cm (38 pulgadas)
Peso completo (configuración máxima)	130 kg (287 lb)
Peso sin unidades	62 kg (137 lb)

Entorno

 **NOTA:** Para obtener información adicional sobre medidas del entorno para configuraciones específicas, consulte dell.com/environmental_datasheets.

Temperatura

En funcionamiento De 5 °C a 35 °C (41° a 95 °F) con una gradación de temperatura máxima de 10 °C por hora

 **NOTA:** Máximo 35 °C hasta 2134 m (7000 pies), se reduce a 30 °C por 2134 m a 3000 m (de 7000 pies a 10 000 pies).

Almacenamiento De -40 a 70 °C (de -40 a 158 °F) con una gradación de temperatura máxima de 20 °C por hora

Humedad relativa

En funcionamiento Del 20% al 80 % (sin condensación) con una gradación de humedad máxima del 10% por hora

Almacenamiento Del 5% a 100% (sin condensación)

Vibración máxima

En funcionamiento De 0,21 G a 5–500 Hz durante 15 minutos

Almacenamiento De 1,04 G a 2–200 Hz durante 15 minutos

Impacto máximo


En funcionamiento Impacto semisinusoidal 5 G +/- 5% con una duración de impulso de 10 ms +/- 10%, solo en orientaciones de funcionamiento

Almacenamiento

- Eje Z: semionda sinusoidal de 30 g 10 ms
- Ejes X e Y: semionda sinusoidal 20 g 10 ms

Altitud

En funcionamiento De -30,5 a 3000 m (-100 a 10 000 pies)

 **NOTA:** Máximo 35 °C hasta 2134 m (7000 pies), se reduce a 30 °C por 2134 m a 3000 m (de 7000 pies a 10 000 pies).

Almacenamiento De -300 m a 12 192 m (de -1000 a 40 000 pies)

Nivel de contaminación atmosférica

Clase G2 o menos de acuerdo con ISA-S71.04-1985