

# Dell PowerEdge VRTX, M820, M620 y M520

## Guía de introducción

**Modelo reglamentario:** E22S, HHB, and FHB  
**Tipo reglamentario:** E22S001, HHB, and FHB007 Series



# 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 © 2014 Dell Inc. Todos los derechos reservados.** Este producto está protegido por leyes internacionales y de los Estados Unidos sobre los derechos de copia 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.

2014 - 01

Rev. A00

# Instalación y configuración

**AVISO:** Antes de realizar el procedimiento siguiente, revise las instrucciones de seguridad incluidas con el módulo de servidor o el gabinete.

## Desembalaje del sistema

**AVISO:** Siempre que necesite levantar el sistema, pida la ayuda de otros. Con el fin de evitar lesiones, no intente mover el sistema usted solo.

Desembale el gabinete y los módulos del sistema e identifique cada parte.

## Ubicación de la etiqueta de clasificación eléctrica del sistema

Antes de configurar el sistema, asegúrese de leer la información sobre clasificación eléctrica para el sistema proporcionada en la etiqueta de información. La etiqueta de información también contiene los signos mundiales de la agencia reguladora para el sistema.

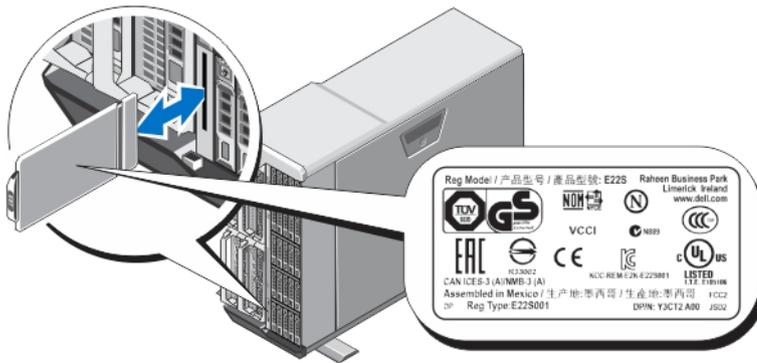


Ilustración 1. Ubicación de la etiqueta de clasificación eléctrica

## Estabilización del sistema de torre

El sistema de torre tiene cuatro patas en su panel inferior que se pueden extender hacia afuera para así ayudar a estabilizar el sistema correctamente. También puede sustituir las patas del sistema con ruedas opcionales. Para obtener más información sobre cómo instalar las ruedas, consulte el *Dell PowerEdge VRTX Owner's Manual* (Manual del propietario de Dell PowerEdge VRTX) en el sitio [dell.com/poweredgemanuals](http://dell.com/poweredgemanuals).

**AVISO:** Si no se extienden las patas hacia afuera, el sistema puede volcarse, y ello puede producir lesiones físicas o daños en el sistema.

**PRECAUCIÓN:** El movimiento del sistema sobre sus ruedas puede provocar vibraciones que pueden dañar el sistema.

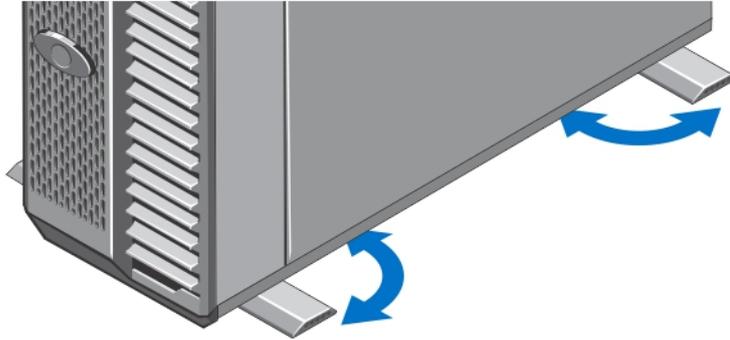


Ilustración 2. Cómo extender los pies del sistema de torre

## Opcional - Configuración del bastidor

Si utiliza la configuración de bastidor opcional, monte los rieles e instale el sistema en el bastidor siguiendo las instrucciones de seguridad y de instalación del bastidor incluidas con el sistema.

- ✎ **NOTA:** Para obtener más información sobre cómo convertir el sistema al modo de bastidor, consulte el *Dell PowerEdge VRTX Owner's Manual* (Manual del propietario Dell PowerEdge VRTX) en [dell.com/poweredgemanuals](http://dell.com/poweredgemanuals).

## Instalación de un módulo de servidor

- ⚠ **PRECAUCIÓN:** Instale un soporte de relleno en todas las ranuras de servidor vacías con el fin de mantener condiciones térmicas adecuadas.
- ✎ **NOTA:** El gabinete solo admite los módulos de servidor Dell PowerEdge M520, M620 y M820 que estén específicamente configurados para el gabinete, y que pueden ser identificados por una etiqueta con la marca **PCIe** en el módulo de servidor. Si instala módulos de servidor PowerEdge M520, M620 y M820 que no estén configurados para el gabinete, se mostrará un mensaje de error. Para obtener más información sobre la configuración de un módulo de servidor para el gabinete, consulte el *Dell PowerEdge VRTX Owner's Manual* (Manual del propietario Dell PowerEdge VRTX) en [dell.com/poweredgemanuals](http://dell.com/poweredgemanuals).
- ✎ **NOTA:** Para instalar los módulos de servidor de altura completa M820, debe extraer las particiones del módulo de servidor. Para obtener más información, consulte el Manual del propietario.

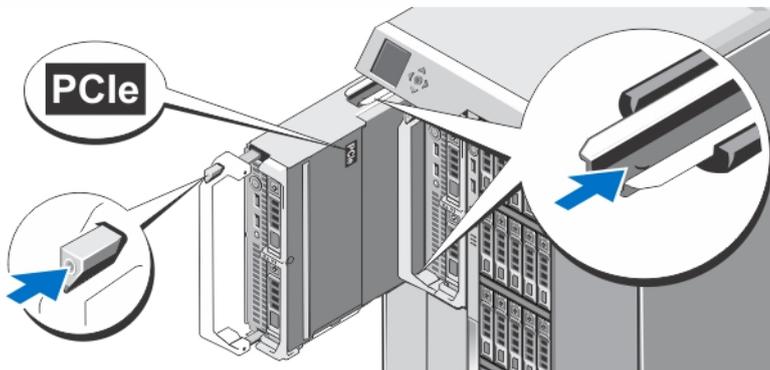


Ilustración 3. Instalación de un módulo de servidor

Comenzando con la ranura 1, deslice los módulos de servidor dentro del gabinete. Cuando un módulo de servidor está instalado de forma segura, su asa retorna a la posición cerrada.

## Conexión del módulo CMC

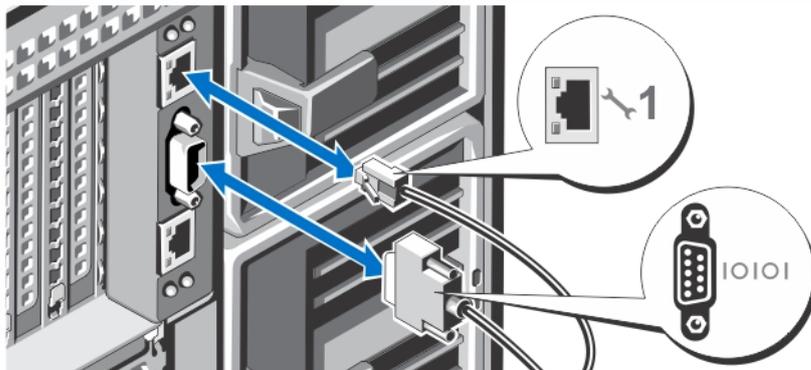


Ilustración 4. Conexión del módulo CMC

Conecte el cable serie (opcional) y los cables de red desde el sistema de administración al módulo CMC.

- ✎ **NOTA:** El sistema se suministra con la CMC instalada en la ranura 1.
- ✎ **NOTA:** Si no se instala una segunda CMC (opcional), conecte el cable de red al puerto 1 de la CMC en el gabinete.
- ✎ **NOTA:** El puerto serie se conecta al módulo CMC activo.

## Conexión del módulo de E/S

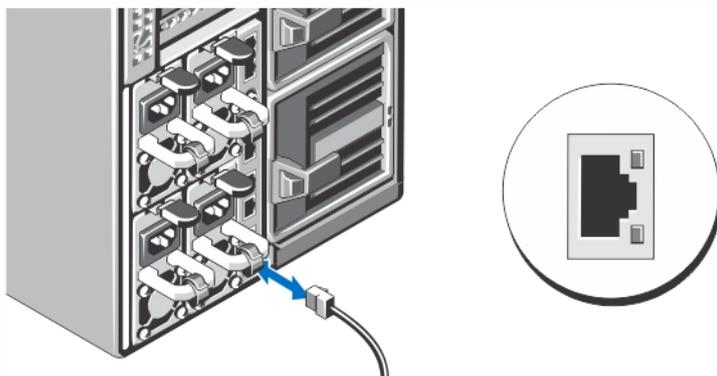


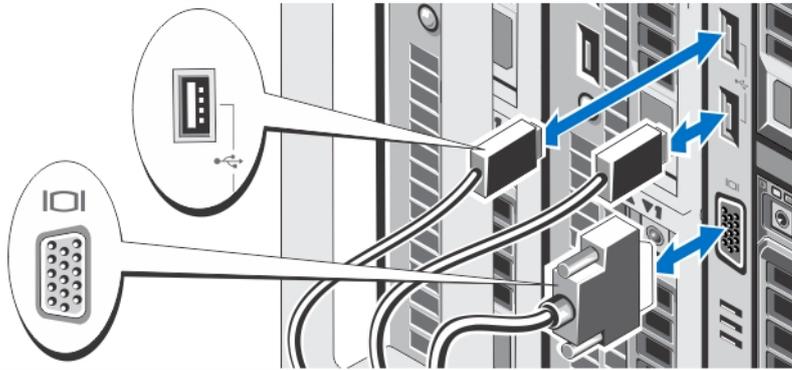
Ilustración 5. Conexión del módulo de E/S

Conecte el cable de red al módulo de E/S para brindarle conexión de red al servidor.

- ✎ **NOTA:** Si tiene un módulo de interconexión instalado en el gabinete, cada módulo de servidor necesita de su propio cable de red.

**NOTA:** Para obtener más información sobre la configuración de los valores de red para el módulo de E/S, consulte la *Dell Chassis Management Controller for Dell PowerEdge VRTX User's Guide* (Guía del usuario Dell Chassis Management Controller para Dell PowerEdge VRTX) en [dell.com/esmanuals](http://dell.com/esmanuals).

## Conexión del teclado, el mouse y el monitor opcionales



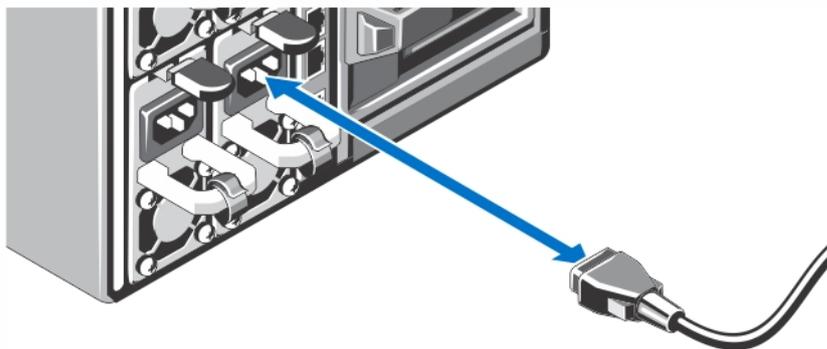
**Ilustración 6. Conexión del teclado, el mouse y el monitor**

Conecte el teclado, el mouse y el monitor.

Los conectores de la parte frontal del sistema incluyen iconos que indican qué cable debe enchufarse en cada conector. Asegúrese de apretar los tornillos (si los hay) en el conector del cable del monitor.

**NOTA:** La conexión del teclado, el mouse y el monitor es opcional. Puede usar las opciones del menú del LCD para mapear un módulo de servidor al conmutador KVM (teclado/video/mouse). También puede acceder al conmutador KVM de forma remota usando la interfaz de la iDRAC. Para obtener más información, consulte la *iDRAC User's Guide* (Guía del usuario iDRAC) en [dell.com/esmanuals](http://dell.com/esmanuals).

## Conexión del sistema a la alimentación

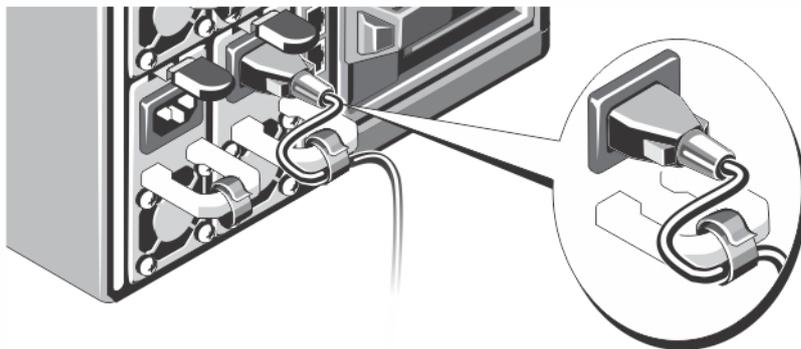


**Ilustración 7. Conexión del sistema a la alimentación**

Conecte los cables de alimentación a las fuentes de alimentación del sistema.

**NOTA:** Las unidades del sistema de alimentación deben tener la misma alimentación de salida máxima.

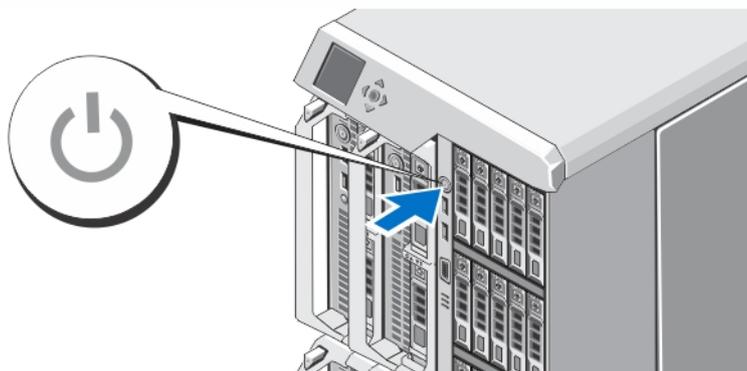
## Fijación del cable de alimentación



**Ilustración 8. Fijación del cable de alimentación**

Doble el cable de alimentación del sistema, tal como se muestra en la ilustración, y sujételo a la abrazadera del cable. Conecte el otro extremo del cable de alimentación a una toma eléctrica con conexión a tierra o a otra fuente de energía, como por ejemplo un Sistema de Alimentación Ininterrumpida (SAI) o una Unidad de distribución de alimentación (PDU).

## Encendido del gabinete



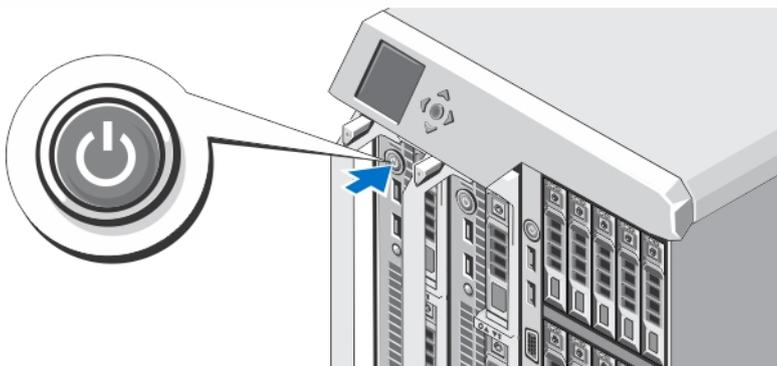
**Ilustración 9. Encendido del gabinete**

Presione el botón de alimentación del gabinete. El indicador de alimentación debería iluminarse.

**NOTA:** La CMC puede tardar algunos minutos para inicializarse después de que encienda el gabinete.

Inicie sesión en la página web de la CMC utilizando la dirección IP de la CMC que aparece en el panel LCD. Configure el módulo de E/S, y asigne los adaptadores virtuales y las ranuras PCIe en las ranuras del servidor. Para obtener más información, consulte la *Dell Chassis Management Controller for Dell PowerEdge VRTX User's Guide* (Guía del usuario Dell Chassis Management Controller para Dell PowerEdge VRTX) en [dell.com/esmanuals](http://dell.com/esmanuals).

## Encendido de los módulos de servidor

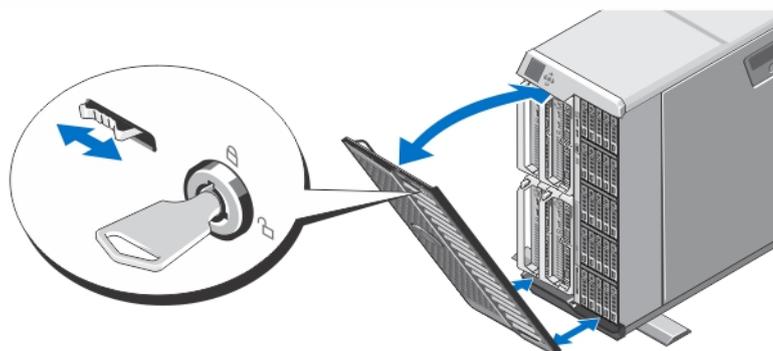


**Ilustración 10. Encendido de un módulo de servidor**

Presione el botón de encendido de cada módulo de servidor o encienda los módulos mediante el software de administración de sistemas.

- ✎ **NOTA:** Asegúrese de que el gabinete está encendido antes de encender los módulos de servidor.
- ✎ **NOTA:** Los módulos de servidor no se encienden hasta que la CMC no esté correctamente configurada e inicializada totalmente. Pueden pasar dos minutos adicionales antes que la iDRAC del servidor inicialice después que el chasis esté completamente encendido.

## Instalación del bisel opcional



**Ilustración 11. Instalación del bisel opcional**

Instale el bisel (opcional).

## Complete la instalación del sistema operativo

Si ha adquirido un sistema operativo preinstalado, consulte la documentación relacionada con el sistema operativo. Para instalar un sistema operativo por primera vez, consulte la documentación de instalación y configuración de su

sistema operativo. Asegúrese de que el sistema operativo esté instalado antes de instalar el hardware o el software no adquiridos con el sistema.

 **NOTA:** Consulte [dell.com/support](http://dell.com/support) para obtener la información más reciente sobre los sistemas operativos admitidos.

## Contrato de licencia de software Dell

Antes de utilizar el sistema, lea el Contrato de licencia de software Dell que se incluye. Debe considerar cualquier soporte de software instalado por Dell como una copia de SEGURIDAD del software instalado en el disco duro de su sistema. Si no acepta las condiciones del contrato, llame al número de teléfono de asistencia al cliente. Los clientes de los Estados Unidos pueden llamar al 800-WWW-DELL (800-999-3355). Los clientes ubicados fuera de los Estados Unidos pueden visitar [dell.com/support](http://dell.com/support) y seleccionar su país o región en la parte superior izquierda de la página.

## Documentación relacionada

 **AVISO:** Consulte la información reglamentaria y de seguridad suministrada con el sistema. La información sobre la garantía puede estar incluida en este documento o en un documento aparte.

- En el *Dell PowerEdge VRTX Owner's Manual* (Manual del propietario Dell PowerEdge VRTX) se proporciona información acerca de las funciones del sistema y se describe cómo solucionar problemas del sistema e instalar o reemplazar componentes. Este documento está disponible en línea en [dell.com/poweredgemanuals](http://dell.com/poweredgemanuals).
- La *Dell Chassis Management Controller for Dell PowerEdge VRTX User's Guide* (Guía del usuario Dell Chassis Management Controller para Dell PowerEdge VRTX) proporciona información sobre la instalación, la configuración y el uso de la Chassis Management Controller (CMC). Este documento está disponible en línea en [dell.com/esmanuals](http://dell.com/esmanuals).
- En la *Integrated Dell Remote Access Controller (iDRAC) User's Guide* (Guía del usuario de la Integrated Dell Remote Access Controller [iDRAC]) se proporciona información sobre la instalación, la configuración y el mantenimiento de la iDRAC en sistemas administrados. Este documento está disponible en línea en [dell.com/esmanuals](http://dell.com/esmanuals).
- En la documentación del bastidor incluida con la solución del bastidor se describe cómo instalar el sistema en un bastidor, si es necesario.
- En el soporte suministrado con el sistema se incluye documentación y herramientas para configurar y administrar el sistema, incluidas las relacionadas con el sistema operativo, el software de administración del sistema, las actualizaciones del sistema y los componentes del sistema adquiridos con él.

 **NOTA:** Compruebe siempre si hay actualizaciones en [dell.com/support/manuals](http://dell.com/support/manuals) y, si las hay, léalas antes de proceder a la instalación. A menudo sustituyen a la información contenida en otros documentos.

 **NOTA:** Cuando actualice su sistema, se recomienda la descarga e instalación, en el mencionado sistema, del BIOS, los controladores y el firmware de administración de sistemas más recientes disponibles en [dell.com/support](http://dell.com/support).

## Información de la NOM

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 -11º Piso

Col. Lomas Altas  
11950 México, D.F.

Número de modelo: E22S  
Voltaje de alimentación: de 100 V CA a 240 V CA  
Frecuencia: 50 Hz/60 Hz  
Consumo eléctrico: 12 A a 6,5 A (x4)

Número de modelo: HHB  
Voltaje de alimentación: 12 V CC  
Consumo eléctrico: 37 A

Número de modelo: FHB  
Voltaje de alimentación: 12 V CC  
Consumo eléctrico: 75 A

## Especificaciones técnicas

---

### Alimentación

---

Suministro de energía de CA (por unidad de suministro de energía)

Potencia	1100 W
Conector	IEC C14
Disipación de calor	4100 BTU/hr máximo



**NOTA:** La disipación de calor se calcula mediante la potencia del suministro de energía.

Requisitos de voltaje del sistema 100–240 V de CA, autoajustable, 50/60 Hz



**NOTA:** Este sistema ha sido diseñado también para que se conecte a sistemas de alimentación de TI con un voltaje entre fases no superior a 230 V.

Batería Batería de tipo botón de litio CR2032 de 3 V

---

### Físico: Módulos de servidor

---

PowerEdge M820

Altura	38,5 cm (15,2 pulgadas)
Anchura	5 cm (2 pulgadas)
Profundidad	48,6 cm (19,2 pulgadas) con el asa cerrada 50,66 cm (19,92 pulgadas) con el asa abierta
Peso (máximo)	14,5 kg (31,9 lbs)

---

**Físico: Módulos de servidor**

---

**PowerEdge M620**

Altura	19,23 cm (7,57 pulgadas)
Anchura	5,03 cm (1,98 pulgadas)
Profundidad	54,43 cm (21,43 pulgadas) con el asa cerrada 56,49 cm (22,24 pulgadas) con el asa abierta
Peso (máximo)	7,0 kg (15,42 lb)

**PowerEdge M520**

Altura	19,23 cm (7,57 pulgadas)
Anchura	5,03 cm (1,98 pulgadas)
Profundidad	54,43 cm (21,43 pulgadas) con el asa cerrada 56,49 cm (22,24 pulgadas) con el asa abierta
Peso (máximo)	5,50 kg (12,11 lb)



**NOTA:** Para obtener especificaciones adicionales, consulte el *Owner's Manual* (Manual del propietario) del módulo de servidor en [dell.com/poweredgemanuals](http://dell.com/poweredgemanuals).

---

**Características físicas: alojamiento**

---

**Configuración de torre**

---

Altura	48,44 cm (19,07 pulgadas) con las patas del sistema 46,38 cm (18,26 pulgadas) sin las patas del sistema
Anchura	21,92 cm (8,62 pulgadas) sin las patas del sistema 30,96 cm (12,18 pulgadas) con las patas del sistema abiertas
Profundidad	72,98 cm (28,72) con o sin bisel
Peso (máximo)	74,79 kg (164,88 lb)
Peso (vacío)	31,70 kg (69,70 lb)

**Configuración del bastidor**

---

Altura	21,92 cm (8,62 pulgadas)
Anchura	44,63 cm (17,57 pulgadas) sin las orejas del bastidor 48,24 cm (19,0 pulgadas) con las orejas del bastidor
Profundidad	72,98 cm (28,72) con o sin bisel
Peso (máximo)	68,72 kg (151,50 lb)
Peso (vacío)	24,70 kg (54,45 lb)



**NOTA:** Para obtener especificaciones adicionales, consulte el *Dell PowerEdge VRTX Owner's Manual* (Manual del propietario Dell PowerEdge VRTX) en [dell.com/poweredgemanuals](http://dell.com/poweredgemanuals).

---

## Entorno

---

 **NOTA:** El sistema admite operaciones de salida de 40 °C y 45 °C para centros de datos refrigerados por aire fresco. Para obtener más información, consulte el *Dell PowerEdge VRTX Owner's Manual* (Manual del propietario Dell PowerEdge VRTX) en [dell.com/poweredge manuals](http://dell.com/poweredge manuals).

 **NOTA:** Para obtener información adicional sobre medidas del entorno para configuraciones específicas del sistema, visite [dell.com/environmental\\_datasheets](http://dell.com/environmental_datasheets).

### Temperatura

Degradado de temperatura máxima (en funcionamiento y almacenamiento) 20 °C/h (36 °F/h)

Límites de temperatura de almacenamiento De -40 °C a 65 °C (de -40 °F a 149 °F)

### Temperatura (Operación continua)

Intervalos de temperatura (para altitudes inferiores a 950 m o 3117 pies) De 10 °C a 35 °C (de 50 °F a 95 °F) sin que el equipo reciba la luz directa del sol

Intervalo en porcentaje de humedad De 10% a 80% de humedad relativa con un punto de condensación máximo de 26 °C (78,8 °F).

### Humedad relativa

Almacenamiento De 5% a 95% de HR con un punto de condensación máximo de 33 °C (91 °F). La atmósfera debe estar sin condensación en todo momento

### Vibración máxima

En funcionamiento 0,26 G<sub>rms</sub> de 5 Hz a 350 Hz (todas las orientaciones de funcionamiento)

Almacenamiento 1,88 G<sub>rms</sub> de 10 Hz a 500 Hz durante 15 minutos (evaluados los seis lados).

### Impacto máximo

En funcionamiento Un impulso de descarga en el sentido positivo del eje z (un impulso en cada lado del sistema) de 31 G durante 2,6 ms en la orientación de funcionamiento

Almacenamiento Cuatro impulsos ejecutados consecutivamente en los ejes "y" y "z" positivo y negativo (un impulso en cada lado del sistema) de 71 G durante un máximo de 2 ms.

### Altitud máxima

En funcionamiento De -15,2 m a 3048 m (de -50 pies a 10 000 pies).

Almacenamiento 12 000 m (39 370 pies).

### Reducción de la altitud en funcionamiento

Hasta 35 °C (95 °F) Se reduce la temperatura máxima 1 °C/300 m (1 °F/547 pies) por encima de los 950 m (3117 pies).

De 35 °C a 40 °C (de 95 °F a 104 °F) Se reduce la temperatura máxima 1 °C/175 m (1 °F/319 pies) por encima de los 950 m (3117 pies).

De 40 °C a 45 °C (de 104 °F a 113 °F) Se reduce la temperatura máxima 1 °C/125 m (1 °F/228 pies) por encima de los 950 m (3117 pies).

### Contaminación de partículas

---

## Entorno

---

 **NOTA:** Esta sección define los límites para evitar daños en el equipo de TI y/o errores de la contaminación gaseosa y de partículas. Si se determina que los niveles de polución gaseosa o de partículas están por encima del límite especificado a continuación y que son motivo de daño y/o errores en su equipo, puede que sea necesario que solucione las condiciones ambientales que causan el daño y/o los errores. La solución de las condiciones ambientales será responsabilidad del cliente.

### Filtración de aire

 **NOTA:** Se aplica solo a los entornos de centro de datos. Los requisitos de la filtración de aire no se aplican a los equipos de TI designados para ser utilizados fuera del centro de datos, en entornos tales como una oficina o una fábrica.

ISO clase 8 por ISO 14644-1 define la filtración de aire de centro de datos con un límite de confianza superior del 95%.

 **NOTA:** El aire que entre en el centro de datos tiene que tener una filtración MERV11 o MERV13.

### Polvo conductor

 **NOTA:** Se aplica a entornos de centro de datos y entornos de centro sin datos.

El aire debe estar libre de polvo conductor, filamentos de zinc u otras partículas conductoras.

### Polvo corrosivo

 **NOTA:** Se aplica a entornos de centro de datos y entornos de centro sin datos.

- El aire debe estar libre de polvo corrosivo.
- El polvo residual que haya en el aire debe tener un punto delicuescente inferior a una humedad relativa del 60%.

## Contaminación gaseosa

 **NOTA:** Niveles máximos de contaminación corrosiva medidos al  $\leq 50\%$  de humedad relativa

Velocidad de corrosión del cupón de cobre

<300 Å cada mes por Clase G1 de acuerdo con ANSI/ISA71.04-1985.

Velocidad de corrosión del cupón de plata

<200 Å cada mes de acuerdo con AHSRAE TC9.9.