

Dell PowerEdge M1000e, M915, M910, M820, M710HD, M710, M620, M610x, M610, M520 y M420

Guía de introducción

Modelo reglamentario: BMX01, DWHH, HHB, FHB, and QHB
Tipo reglamentario: DWHH Series, HHB Series, FHB Series, and QHB 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.

© 2012 Dell Inc.

Marcas comerciales utilizadas en este texto: Dell™, el logotipo de Dell, Dell Boom™, Dell Precision™, OptiPlex™, Latitude™, PowerEdge™, PowerVault™, PowerConnect™, OpenManage™, EqualLogic™, Compellent™, KACE™, FlexAddress™, Force10™ y Vostr™ o son marcas comerciales de Dell Inc. Intel®, Pentium®, Xeon®, Core® y Celeron® son marcas comerciales registradas de Intel Corporation en los EE. UU. y otros países. AMD® es una marca comercial registrada y AMD Opteron™, AMD Phenom™ y AMD Sempron™ son marcas comerciales de Advanced Micro Devices, Inc. Microsoft®, Windows®, Windows Server®, Internet Explorer®, MS-DOS®, Windows Vista® y Active Directory® son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Microsoft Corporation en los Estados Unidos y/o en otros países. Red Hat® y Red Hat® Enterprise Linux® son marcas comerciales registradas de Red Hat, Inc. en los Estados Unidos y/o en otros países. Novell® y SUSE® son marcas comerciales registradas de Novell Inc. en los Estados Unidos y/o en otros países. Oracle® es una marca comercial registrada de Oracle Corporation o sus afiliados. Citrix®, Xen®, XenServer® y XenMotion® son marcas comerciales registradas o marcas comerciales de Citrix Systems, Inc. en los Estados Unidos y/o en otros países. VMware®, Virtual SMP®, vMotion®, vCenter® y vSphere® son marcas comerciales registradas o marcas comerciales de VMware, Inc. en los Estados Unidos u otros países. IBM® es una marca comercial registrada de International Business Machines Corporation.

2012 - 09

Rev. A01

Instalación y configuración

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

Desembalaje del sistema

Desembale el servidor blade o gabinete e identifique cada componente.

Instalación de los rieles y el gabinete

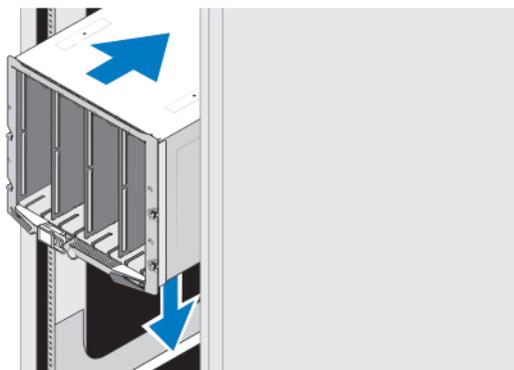


Ilustración 1. Instalación del gabinete en el bastidor

Ensamble los rieles e instale el gabinete en el bastidor siguiendo las instrucciones de seguridad y de instalación del bastidor incluidas con el gabinete.

Instalación de una funda en el gabinete

 **NOTA:** Este procedimiento se aplica solo a PowerEdge M420.

Una funda incluye hasta cuatro blades de un cuarto de altura que funcionan como un sistema. Dependiendo de su pedido, puede que se envíe la funda con los blades previamente instalados.

 **PRECAUCIÓN:** Actúe con inmenso cuidado al instalar o eliminar la funda para evitar dañar los componentes internos. Para garantizar la protección de los componentes electrónicos internos, siga las pautas sobre Descargas electrostáticas (ESD).

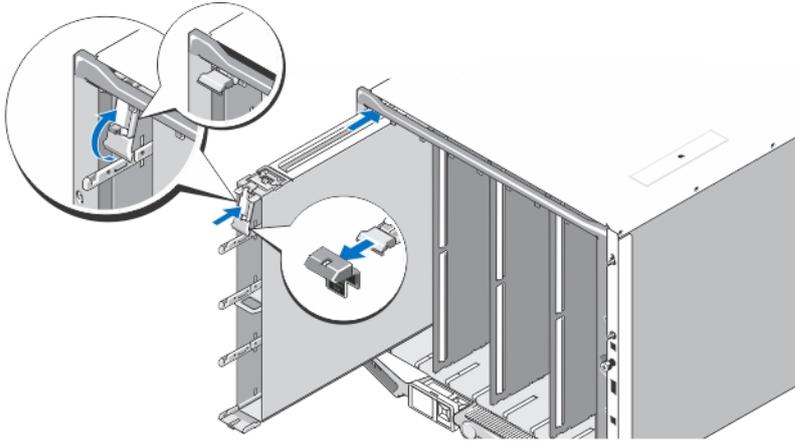


Ilustración 2. Instalación de una funda

- ✎ **NOTA:** Antes de instalar o quitar una funda del gabinete, asegúrese de que la ranura superior de la funda (Blade a) esté vacía. Puede instalar un blade en la ranura superior (Blade a) después de instalar la funda en el gabinete.

Extraiga la cubierta naranja del asa de la funda. Deslice la funda dentro del gabinete y levante el asa de la funda hasta la posición superior para ajustar la funda en el gabinete.

- ✎ **NOTA:** Para garantizar un rendimiento térmico óptimo, no vuelva a colocar la cubierta en el asa de la funda una vez instalada la funda en el gabinete. Vuelva a instalar la cubierta solamente si no se ha instalado la funda en el gabinete

Instalación de un blade de un cuarto de altura en una carcasa

- ⚠ **PRECAUCIÓN:** Instale un blade de relleno en todas las ranuras para blades vacías con el fin de mantener condiciones térmicas adecuadas.

Deslice el blade dentro de la carcasa y gire el asa del blade hacia arriba para fijar el blade dentro de la carcasa.

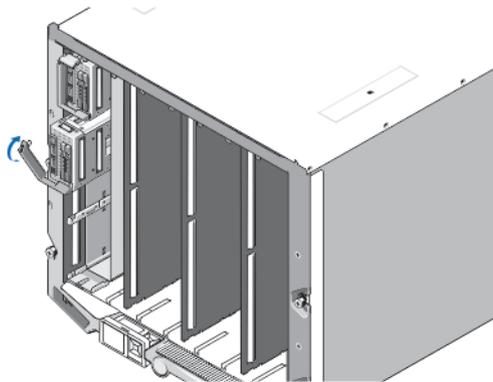


Ilustración 3. Instalación de un blade de un cuarto de altura

Instalación de un blade de media altura o altura completa

⚠ PRECAUCIÓN: Instale un blade de relleno en todas las ranuras para blades vacías con el fin de mantener condiciones térmicas adecuadas.

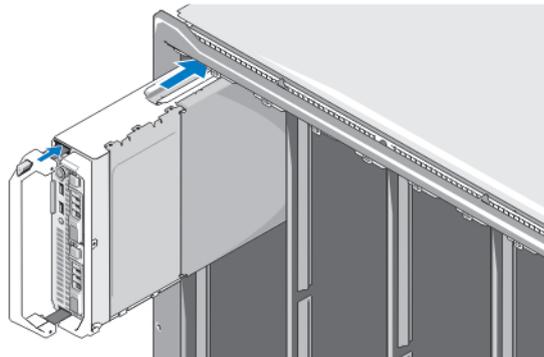


Ilustración 4. Instalación de un blade de media altura

✍ NOTA: La figura anterior muestra la instalación de un blade de media altura. El procedimiento para la instalación de un blade de altura completa es idéntico al de la instalación de un blade de media altura.

Comience por la parte superior deslizando los blades dentro del gabinete de izquierda a derecha. Cuando el blade esté instalado de forma segura, el asa del blade vuelve a la posición de cierre.

Conexión de los módulos CMC e iKVM

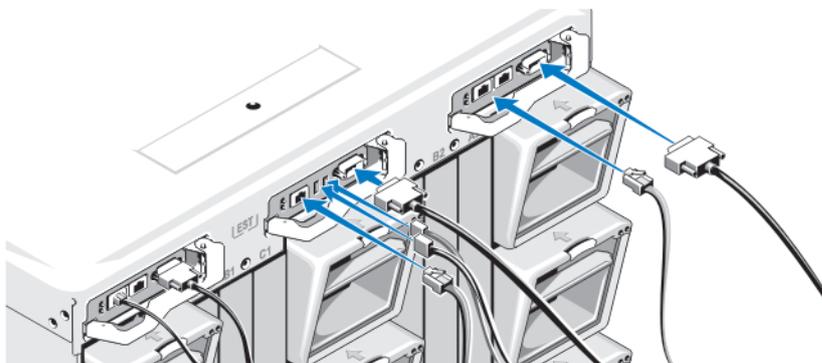


Ilustración 5. Conexión de los módulos

Conecte el cable de serie y el cable(s) de red del sistema de administración al módulo CMC. Si se instala un segundo módulo opcional CMC, conéctelo también.

Conecte el teclado, el mouse y el monitor al módulo iKVM opcional.

Conexión del sistema a la alimentación

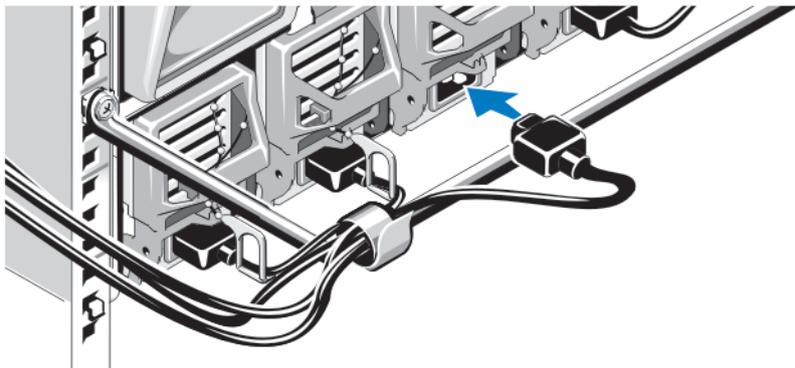


Ilustración 6. Conexión de la alimentación al sistema

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

- △ **PRECAUCIÓN:** Para evitar que los cables de alimentación se desconecten accidentalmente, utilice el gancho de plástico de cada fuente de alimentación para fijar el cable de alimentación a la fuente de alimentación y utilice la correa para fijar el cable de alimentación a la barra liberadora de tensión.
- △ **PRECAUCIÓN:** En caso de una fuente de alimentación de CA, no conecte los cables de alimentación directamente a una toma de alimentación eléctrica; debe utilizar una PDU. Para una funcionalidad óptima del sistema, se requiere un mínimo de 3 fuentes de alimentación.

Conecte el otro extremo del cable de alimentación de las fuentes de alimentación de CA a una unidad de distribución de alimentación (PDU, por sus iniciales en inglés). En el caso de fuentes de alimentación de CC, conecte el otro extremo del cable de alimentación a una toma de suministro de alimentación de CC protegida.

- ✍ **NOTA:** Las unidades de fuente de alimentación deben tener la misma alimentación de salida máxima.
- ✍ **NOTA:** No se pueden combinar fuentes de alimentación de CA y CC en un alojamiento.

Cómo encender el alojamiento

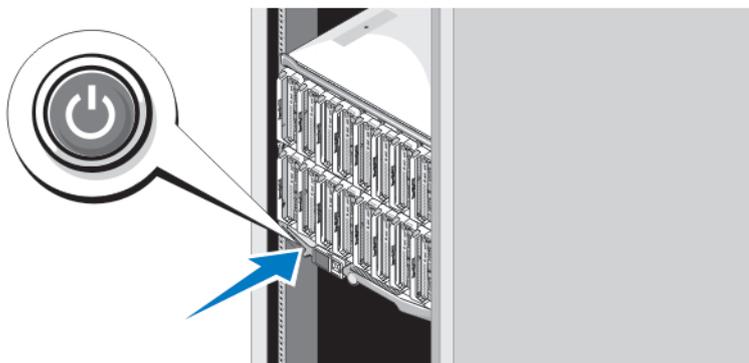


Ilustración 7. Botón de alimentación del alojamiento

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

Cómo encender los blades

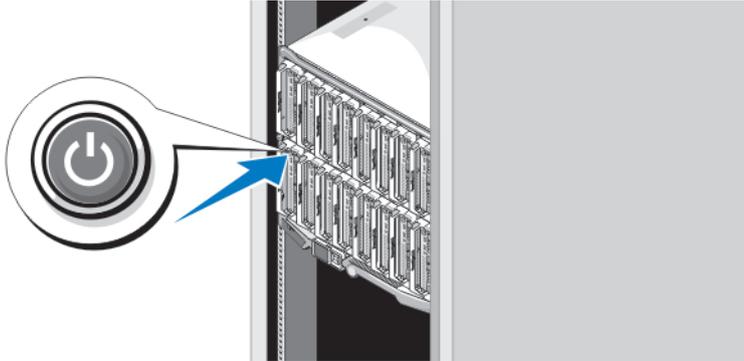


Ilustración 8. Cómo encender un blade

Presione el botón de alimentación de cada blade o encienda los blades mediante el software de administración de sistemas.

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/ossupport para obtener la información más reciente sobre los sistemas operativos admitidos.

Contrato de licencia de software Dell

Antes de utilizar el sistema, lea el acuerdo 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 acuerdo, 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 support.dell.com y seleccionar su país o región en la parte superior de la página.

Otra información útil

 **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 Manual del propietario se proporciona información acerca de las funciones del sistema y se describe cómo solucionar problemas del sistema e instalar o sustituir componentes. Este documento está disponible en línea en support.dell.com/manuals.
- Para consultar los Manuales del propietario y las Guías de instalación del hardware EqualLogic Dell, vaya a support.equallogic.com.

- En la documentación del rack incluida con la solución de rack se describe cómo instalar el sistema en un rack, si es necesario.
- En el soporte físico suministrado con el sistema se incluye documentación y herramientas para configurar y administrar el sistema, incluidas las del sistema operativo, la administración del sistema, las actualizaciones del sistema y los componentes del sistema que haya adquirido con el sistema.

 **NOTA:** Compruebe si hay actualizaciones en el sitio support.dell.com/manuals y, de ser así, léalas antes de proceder a la instalación, puesto que a menudo sustituyen la información contenida en otros documentos.

 **NOTA:** Se recomienda la descarga e instalación del BIOS, los controladores y el firmware de administración de sistemas más recientes en el sistema desde support.dell.com cuando actualice su sistema.

Obtención de asistencia técnica

Si no comprende alguno de los procedimientos descritos en esta guía o si el sistema no funciona del modo esperado, consulte el *Manual del propietario*. Dell cuenta con una amplia oferta de formación y certificación de hardware. Consulte dell.com/training para obtener más información. Es posible que este servicio no se ofrezca en todas las regiones.

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:	BMX01
Voltaje de alimentación:	De 100 V CA a 240 V CA o -(48-60) V CC
Frecuencia:	50 Hz/60 Hz o N/A
Consumo eléctrico:	16 A (x6) o 75 A (x6)
Número de modelo:	FHB
Voltaje de alimentación:	12 V CC
Consumo eléctrico:	75 A
Número de modelo:	HHB
Voltaje de alimentación:	12 V CC
Consumo eléctrico:	37 A
Número de modelo:	QHB
Voltaje de alimentación:	12 V CC
Consumo eléctrico:	35 A

Especificaciones técnicas

 **NOTA:** Para obtener especificaciones adicionales, consulte el *Manual del propietario* de su sistema.

Alimentación: módulos de alta densidad

Batería de tipo botón

Batería de tipo botón de litio CR2032 de 3 V

Alimentación: alojamiento

Fuente de alimentación de CA/CC (por cada módulo de fuente de alimentación)

Potencia	2 360 W y 2 700 W
Conector	CEI C20
Disipación de calor	1 205 BTU/h como máximo
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 fuente de alimentación durante 10 ms o menos.

Requisitos de voltaje del sistema

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

43 A, 200 V CA a 240 V CA, 50 Hz/60 Hz (fuente de alimentación de 2 360 W)

16 A, 100 V CA a 240 V CA, 50 Hz/60 Hz (fuente de alimentación de 2 700 W)

Fuente de alimentación de CC/CC (por cada módulo de fuente de alimentación)

Potencia	2 700 W
Conector	Molex n° 394260002 en el extremo de la PSU, conector correspondiente Molex n° 39422-0012
Disipación de calor	1 205 BTU/h como máximo
Corriente de irrupción máxima	En condiciones normales de entrada de voltaje y en todo el rango de funcionamiento ambiental del sistema, la corriente de la conexión puede alcanzar los 120 A por cada fuente de alimentación durante 10 ms o menos.

Requisitos de voltaje del sistema

75 A, 48 V CC a 60 V CC

 **NOTA:** La disipación de calor se calcula mediante la potencia del fuente de alimentación.

Características físicas: módulo de alta densidad

PowerEdge M915

Altura	38,5 cm (15,2 pulgadas)
Anchura	5 cm (2 pulgadas)
Profundidad	48,6 cm (19,2 pulgadas)
Peso (máximo)	12,7 kg (28 lbs)

Características físicas: módulo de alta densidad

PowerEdge M910

Altura	38,5 cm (15,2 pulgadas)
Anchura	5 cm (2 pulgadas)
Profundidad	48,6 cm (19,2 pulgadas)
Peso (máximo)	13,1 kg (29 lbs)

PowerEdge M820

Altura	38,5 cm (15,2 pulgadas)
Anchura	5 cm (2 pulgadas)
Profundidad	48,6 cm (19,2 pulgadas)
Peso (máximo)	14,5 kg (31,9 lbs)

PowerEdge M710 y M610x

Altura	38,5 cm (15,2 pulgadas)
Anchura	5 cm (2 pulgadas)
Profundidad	48,6 cm (19,2 pulgadas)
Peso (máximo)	11,1 kg (24,5 lbs)

PowerEdge M710HD y M620

Altura	18,9 cm (7,4 pulgadas)
Anchura	5 cm (2 pulgadas)
Profundidad	48,6 cm (19,2 pulgadas)
Peso (máximo)	7,4 kg (16,3 lbs)

PowerEdge M610

Altura	18,9 cm (7,4 pulgadas)
Anchura	5 cm (2 pulgadas)
Profundidad	48,6 cm (19,2 pulgadas)
Peso (máximo)	5,2 kg a 6,4 kg (11,5 lbs a 14,0 lbs)

PowerEdge M520

Altura	18,9 cm (7,4 pulgadas)
Anchura	5 cm (2 pulgadas)
Profundidad	48,6 cm (19,2 pulgadas)
Peso (máximo)	6,4 kg (14,1 lb)

PowerEdge M420**Funda**

Altura	39,5 cm (15,6 pulgadas)
Anchura	5 cm (2 pulgadas)
Profundidad	44,3 cm (17,4 pulgadas)

Características físicas: módulo de alta densidad

Peso	3 kg (6,61 lbs)
Módulo de alta densidad	
Altura	9,75 cm (3,8 pulgadas)
Anchura	5 cm (2 pulgadas)
Profundidad	45,8 cm (18 pulgadas)
Peso (máximo)	2,3 kg (5,07 lb)

Características físicas: alojamiento

Altura	44,0 cm (17,3 pulgadas)
Anchura	44,7 cm (17,6 pulgadas)
Profundidad	75,5 cm (29,7 pulgadas)
Peso (máximo)	200,5 kg (442 lbs)
Peso (vacío)	44,6 kg (98,1 lbs)

Entorno

 **NOTA:** El sistema admite oscilaciones de 40 °C y 45 °C de funcionamiento para centros de datos refrigerados por aire fresco. Para obtener más información, consulte el Manual del propietario.

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

Temperatura

En funcionamiento Funcionamiento continuo: entre 10 °C y 35 °C. Se reduce la temperatura de bulbo seco máxima permitida 1 °C cada 300 m por encima de 900 m (1 °F cada 550 pies).

 **NOTA:** Para obtener más información sobre las configuraciones y el intervalo expandido de temperatura de funcionamiento, visite support.dell.com/manuals.

Almacenamiento De -40 °C a 65 °C (de -40 °F a 149 °F) con una gradación de temperatura máxima de 20 °C por hora.

Humedad relativa

En funcionamiento Entre el 10% y el 80% de humedad relativa (RH), y con un punto de condensación máximo de 26 °C.

Almacenamiento Entre el 5% y el 95% de humedad ambiente, y con un punto de condensación máximo de 33 °C (91 °F).

Vibración máxima

En funcionamiento 0,26 Grms de 5 Hz a 350 Hz (todas las orientaciones de funcionamiento)

Almacenamiento 1,87 Grms de 10 Hz a 500 Hz durante 15 minutos (evaluados los seis laterales)

Entorno

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

Seis impulsos ejecutados consecutivamente en los ejes x, y y z positivo y negativo (un impulso en cada lado del sistema) de 71 G durante un máximo de 2 ms

Seis impulsos de descarga ejecutados de manera consecutiva en los ejes x, y y z positivos y negativos (un impulso en cada lado del sistema) de onda cuadrada alisada de 22 G con cambio de velocidad a 508 centímetros/segundo (200 pulgadas/segundo).

Altitud

En funcionamiento

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



NOTA: Para altitudes superiores a 2 950 pies, la temperatura máxima de funcionamiento se reduce 1 °F cada 550 pies.

Almacenamiento

De -15,2 m a 10 668 m (de -50 pies a 35 000 pies)

Nivel de contaminación atmosférica

Clase

G1 de acuerdo con ISA-S71.04-1985