

# Dell EMC PowerEdge C4140

## Especificaciones técnicas

## Notas, precauciones y advertencias

 **NOTA:** Una NOTA indica información importante que le ayuda a hacer un mejor uso de su producto.

 **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.

# Tabla de contenido

<b>Capítulo 1: Especificaciones técnicas.....</b>	<b>4</b>
Dimensiones del chasis.....	5
Peso del sistema.....	5
Especificaciones de la GPU.....	5
Especificaciones del procesador.....	6
Sistemas operativos compatibles.....	6
Especificaciones de PSU.....	6
Especificaciones de ventiladores de enfriamiento.....	6
Especificaciones de la batería del sistema.....	7
Especificaciones del bus de expansión.....	7
Especificaciones de la memoria.....	7
Especificaciones de almacenamiento.....	7
Especificaciones de la unidad.....	8
Especificaciones de puertos y conectores.....	8
Puertos USB.....	8
Puertos NIC.....	8
Puerto serial.....	9
Puertos VGA.....	9
Especificaciones de vídeo.....	9
Especificaciones ambientales.....	9
Temperatura de funcionamiento estándar.....	10
Temperatura de funcionamiento ambiental máxima recomendada.....	10
Especificaciones de la contaminación gaseosa y de partículas.....	12

# Especificaciones técnicas

En esta se describen las especificaciones técnicas y ambientales del sistema.

 **NOTA:** Los conectores de cable internos no se pueden conectar en caliente.

## Temas:

- Dimensiones del chasis
- Peso del sistema
- Especificaciones de la GPU
- Especificaciones del procesador
- Sistemas operativos compatibles
- Especificaciones de PSU
- Especificaciones de ventiladores de enfriamiento
- Especificaciones de la batería del sistema
- Especificaciones del bus de expansión
- Especificaciones de la memoria
- Especificaciones de almacenamiento
- Especificaciones de la unidad
- Especificaciones de puertos y conectores
- Especificaciones de vídeo
- Especificaciones ambientales

## Dimensiones del chasis

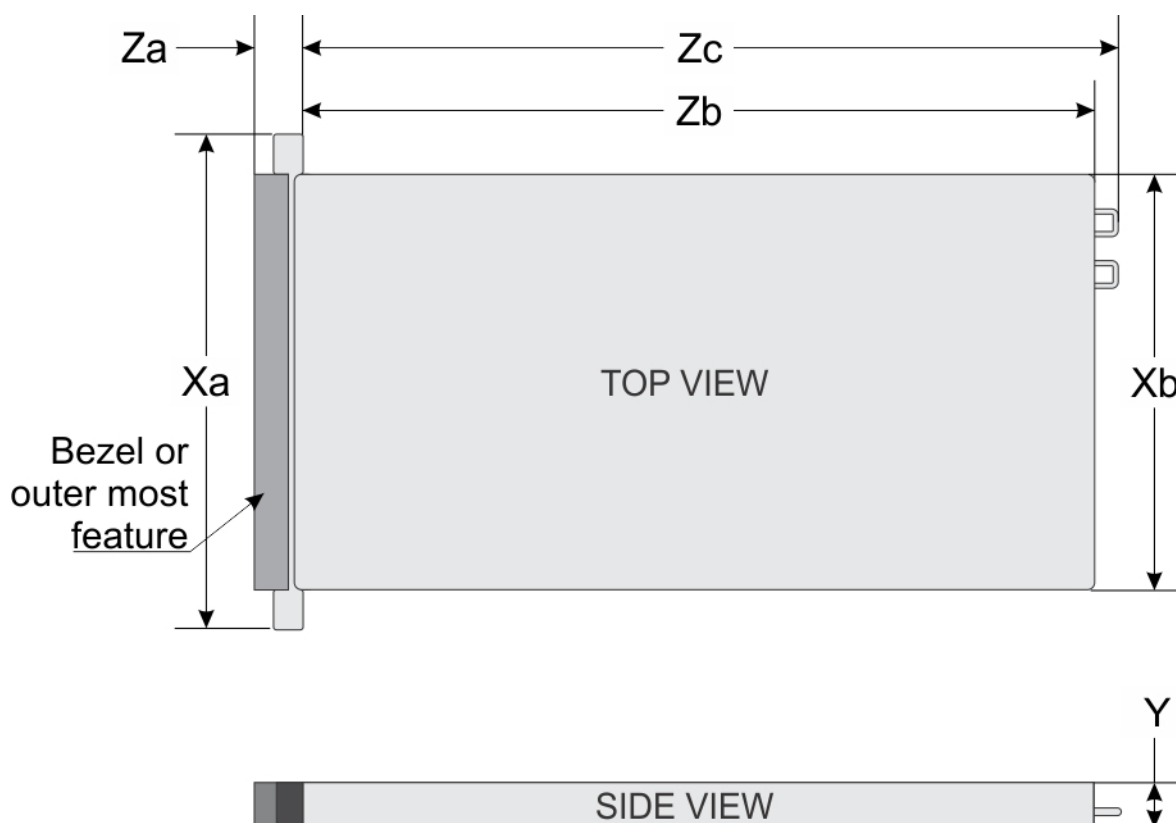


Ilustración 1. Detalla las dimensiones del sistema PowerEdge C4140

Tabla 1. Dimensiones del sistema PowerEdge C4140

Xa	Xb	Y	Za	Zb*	Zc
482,4 mm (18,99 pulgadas)	434 mm (17,08 pulgadas)	43,1 mm (1,69 pulgadas)	18,0 mm (0,70 pulgadas)	886,4 mm (34,89 pulgadas)	923,8 mm (36,37 pulgadas)

\* Zb se refiere a la superficie externa de la pared posterior nominal, donde están ubicados los conectores de E/S de la tarjeta madre del sistema.

## Peso del sistema

Tabla 2. Peso del sistema

Sistema	Peso máximo
PowerEdge C4140 (configuración C: con GPU PCIe)	22,1 kg (48,7 lb)
PowerEdge C4140 (configuración K: con GPU SXM2)	24 kg (52,91 lb)

## Especificaciones de la GPU

Dell EMC PowerEdge C4140 es compatible con hasta 4 GPU de doble ancho, con 300 W cada una en un factor de forma PCIe o SXM2. Las siguientes GPU son compatibles:

- NVIDIA Tesla P40
- PCIe NVIDIA Tesla P100 de 12 GB
- NVLink y PCIe NVIDIA Tesla P100 de 16 GB

- NVLink y PCIe NVIDIA Tesla V100 de 16 GB
- NVLink y PCIe NVIDIA Tesla V100 de 32 GB

## Especificaciones del procesador

El sistema PowerEdge C4140 soporta dos procesadores escalables Intel Xeon de 2.a generación con hasta 26 núcleos por procesador.

**NOTA:** Asegúrese de que ambos procesadores estén ocupados y sean del mismo tipo o modelo.

**NOTA:** Los conectores del procesador no se pueden conectar en caliente.

## Sistemas operativos compatibles

Dell EMC PowerEdge C4140 es compatible con los siguientes sistemas operativos:

- Canonical Ubuntu LTS
- Microsoft Windows Server
- Red Hat Enterprise Linux
- SUSE Linux Enterprise Server
- VMware ESXi

**NOTA:** Para obtener más información sobre las adiciones y versiones específicas, vaya a [www.dell.com/support/home/us/en/04/Drivers/SupportedOS/poweredge-c4140](http://www.dell.com/support/home/us/en/04/Drivers/SupportedOS/poweredge-c4140)

## Especificaciones de PSU

El sistema Dell EMC PowerEdge C4140 es compatible con las siguientes unidades de fuente de alimentación (PSU) de CA:

**Tabla 3. Especificaciones de PSU**

PSU	Clase	Disipación de calor (máxima)	Frecuencia	Voltaje	CA		Actual
					Línea alta de 100 a 240 V	Línea baja de 100 a 120 V	
2400 W de CA	Titanium	9000 BTU/h	50/60 Hz	100-240 V de CA, autoajustable	2400 W	ND	16 A
2000 W de CA	Platinum	7500 BTU/h	50/60 Hz	100-240 V de CA, autoajustable	2000 W	ND	11,5 A

**NOTA:**

- La disipación de calor se calcula mediante la potencia en vatios de la PSU.
- Este sistema también ha sido diseñado para la conexión a sistemas de alimentación de TI con un voltaje entre fases no superior a 240 V.

## Especificaciones de ventiladores de enfriamiento

El sistema C4140 de Dell|EMC PowerEdge soporta hasta ocho ventiladores de enfriamiento estándares.

**NOTA:** Cuando seleccione o actualice la configuración del sistema, para garantizar una utilización de energía óptima, verifique el consumo de energía del sistema con Dell Energy Smart Solution Advisor, disponible en [Dell.com/ESSA](http://Dell.com/ESSA).

**Tabla 4. Matriz de soporte del ventilador de PowerEdge C4140 de Dell|EMC**

Conteo de procesadores	Ventilador 1	Ventilador 2	Ventilador 3	Ventilador 4	Ventilador 5	Ventilador 6	Ventilador 7	Ventilador 8
2	Requerido	Requerido	Requerido	Requerido	Requerido	Requerido	Requerido	Requerido

**NOTA:** Cada ventilador está enumerado en el software de administración de sistemas, con su correspondiente número de referencia. Si hay un problema con un ventilador concreto, puede identificar el ventilador correcto fácilmente consultando los números de ventilador en el ensamblaje de ventiladores de enfriamiento.

## Especificaciones de la batería del sistema

El sistema PowerEdge C4140 es compatible con la batería de sistema de tipo botón de litio CR 2032.

## Especificaciones del bus de expansión

El sistema PowerEdge C4140 es compatible con tarjetas de expansión PCI express (PCIe) de 3.ª generación, que se instalan en el sistema mediante soportes verticales para tarjetas de expansión. Este sistema es compatible con dos soportes verticales, el soporte vertical 1A y el soporte vertical 2A.

**NOTA:** Las ranuras de soporte vertical no se pueden conectar en caliente.

## Especificaciones de la memoria

**Tabla 5. Especificaciones de la memoria**

Tipo de DIMM	Rango de DIMM	Capacidad de DIMM	Procesadores dobles	
			RAM mínima	RAM máxima
LRDIMM	Rango cuádruple	64 GB	128 GB	1536 GB
RDIMM	Rango dual	64 GB	128 GB	1536 GB
RDIMM	Rango dual	32 GB	64 GB	768 GB
RDIMM	Rango dual	16 GB	32 GB	384 GB
RDIMM	Rango único	8 GB	16 GB	192 GB

**NOTA:**

- Asegúrese de que todas las ranuras de memoria estén ocupadas con DIMM o DIMM de relleno.
- Se recomienda que todos los DIMM sean del mismo tipo.

**NOTA:** Las ranuras de DIMM de memoria no se pueden conectar en caliente.

## Especificaciones de almacenamiento

El sistema Dell EMC PowerEdge C4140 es compatible con las siguientes tarjetas controladoras:

**Tabla 6. Tarjetas controladoras del sistema Dell EMC PowerEdge C4140**

Controladoras internas	Controladoras externas
Una tarjeta PCIe BOSS con SSD SATA M.2 Hasta dos SSD NVMe/PCIe para almacenamiento interno Hasta 2 tarjetas complementarias NVMe en las ranuras 1 y 3	HBA SAS de 12 Gb/s H840

- NOTA:** Las unidades de arranque M.2 deben tener la misma capacidad y establecerse en una configuración de RAID-1 duplicada.
- NOTA:** El LED de estado inicial de SSD PCIe puede variar según el estado real de la unidad y los componentes del servidor ocupados.
- NOTA:** La ranura de iDSDM y vFlash no se puede conectar en caliente.
- NOTA:** El conector de mini PERC no se puede conectar en caliente.

## Especificaciones de la unidad

El sistema Dell EMC PowerEdge C4140 es compatible con dos SSD SATA cableadas de 2,5 pulgadas opcionales, instaladas solo en el compartimiento de la PSU 2.

**PRECAUCIÓN:** No apague ni reinicie el sistema mientras formatea una unidad. Hacerlo puede provocar un error en la unidad.

- NOTA:** Dos SSD SATA en una configuración que no es de RAID mediante la canastilla para unidades de SATA opcional. Opción para configurar solo RAID 1 manualmente.



Ilustración 2. SSD SATA de 2,5 pulgadas

- HDD1
- HDD0

## Especificaciones de puertos y conectores

### Puertos USB

El sistema PowerEdge C4140 es compatible con lo siguiente:

- Dos puertos que cumplen con los requisitos del estándar USB 3.0 en el panel posterior
- Un puerto que cumple con los requisitos del estándar USB 3.0 interno


### Puertos NIC

El sistema PowerEdge C4140 es compatible con hasta cuatro puertos de controladora de interfaz de red (NIC) de 10/100/1000 Mbps en el panel posterior.

- NOTA:** Puede instalar hasta tres tarjetas NIC de PCIe complementarias.
- NOTA:** La ranura de NDC no se puede conectar en caliente.


## Puerto serial

El sistema PowerEdge C4140 es compatible con un puerto serial en la vista posterior. Este puerto es un conector de 9 clavijas, equipo de terminal de datos (DTE), que cumple con los requisitos de 16550.

 **NOTA:** El puerto serial no se puede conectar en caliente.

## Puertos VGA

El puerto de arreglo gráfico de video (VGA) le permite conectar el sistema a una pantalla VGA. El sistema PowerEdge C4140 es compatible con un puerto VGA de 15 clavijas en la parte posterior del sistema.

 **NOTA:** Los puertos de VGA no se pueden conectar en caliente.

## Especificaciones de vídeo

El sistema PowerEdge C4140 es compatible con una controladora VGA integrada.


**Tabla 7. Opciones de resolución de vídeo compatibles**

Solución	Tasa de actualización (Hz)	Intensidad de color (bit)
640 X 480	60, 70	8, 16, 32
800 X 600	60, 75, 85	8, 16, 32
1024 X 768	60, 75, 85	8, 16, 32
1152 X 864	60, 75, 85	8, 16, 32
1280 X 1024	60, 75	8, 16, 32
1440 X 900	60	8, 16, 32
1920 x 1200	60	8, 16, 32

## Especificaciones ambientales

Para obtener información adicional acerca de las certificaciones medioambientales, consulte la Hoja de datos medioambiental del producto ubicada con los manuales y documentos en [Dell.com/poweredgemanuals](http://Dell.com/poweredgemanuals)

**Tabla 8. Especificaciones de temperatura**

Temperatura	Especificaciones
Almacenamiento	De -40 °C a 65 °C (de -40 °F a 149 °F)
Funcionamiento continuo (para altitudes inferiores a 950 m o 3117 pies)	De 10 °C a 30 °C (de 50 °F a 86 °F) sin que el equipo reciba la luz directa del sol.  <b>NOTA:</b> Ciertas configuraciones de hardware del sistema pueden requerir temperaturas de funcionamiento menores a 25 °C. Para obtener más información, consulte la sección de limitaciones de temperatura ambiente.
Aire limpio	Para obtener información acerca de Fresh Air, consulte la sección de Temperatura de funcionamiento ampliada.
Degradado de temperatura máxima (en funcionamiento y almacenamiento)	20 °C/h (68°F/h)

**Tabla 9. Especificaciones de humedad relativa**

Humedad relativa	Especificaciones
Almacenamiento	5 % a 95 % de humedad relativa con un punto de condensación máximo de 33 °C (91 °F). La atmósfera debe estar sin condensación en todo momento.
En funcionamiento	De 10% a 80% de humedad relativa con un punto de condensación máximo de 29 °C (84,2 °F).

**Tabla 10. Especificaciones de vibración máxima**

Vibración máxima	Especificaciones
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).

**Tabla 11. Especificaciones de impacto máximo**

Impacto máximo	Especificaciones
En funcionamiento	Seis impulsos ejecutados consecutivamente en el sentido positivo y negativo de los ejes "x", "y" y "z" de 6 G durante un máximo de 11 ms.
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

**Tabla 12. Especificación de altitud máxima**

Altitud máxima	Especificaciones
En funcionamiento	3048 m (10 000 pies)
Almacenamiento	12 000 m (39 370 pies)

**Tabla 13. Especificaciones de reducción de la tasa de temperatura de funcionamiento**

Reducción de la tasa de la temperatura de funcionamiento	Especificaciones
Hasta 30 °C (86 °F)	La temperatura máxima se reduce 1 °C cada 300 m (1 °F/547 pies) por encima de los 950 m (3117 pies).

## Temperatura de funcionamiento estándar

**Tabla 14. Especificaciones de temperatura de funcionamiento estándar**

Temperatura de funcionamiento estándar	Especificaciones
Funcionamiento continuo (para altitudes inferiores a 950 m o 3117 pies)	De 10 °C a 30 °C (de 50 °F a 86 °F) sin que el equipo reciba la luz directa del sol.

## Temperatura de funcionamiento ambiental máxima recomendada

**Tabla 15. Configuración B**

Disipación de alimentación de la CPU/ alimentación de la GPU (4x)	2x 70 W	2x 85 W	2x 105 W	2x 125 W	2x 130 W	2x 140 W	2x 150 W	2x 165 W
325 W	21	21	20	19	19	18	17	15

**Tabla 15. Configuración B (continuación)**

Disipación de alimentación de la CPU/ alimentación de la GPU (4x)	2x 70 W	2x 85 W	2x 105 W	2x 125 W	2x 130 W	2x 140 W	2x 150 W	2x 165 W
300 W	23	23	22	21	21	20	19	17
275 W	25	25	24	23	23	22	21	19
250 W	27	26	26	25	25	24	23	22
225 W	29	28	28	27	27	26	25	24
200 W	30	30	30	30	29	28	27	26

**Tabla 16. Configuración C**

Disipación de alimentación de la CPU/ alimentación de la GPU (4x)	2x 70 W	2x 85 W	2x 105 W	2x 125 W	2x 130 W	2x 140 W	2x 150 W	2x 165 W
325 W	24	23	22	21	20	20	19	17
300 W	28	26	24	23	23	23	22	20
275 W	28	27	26	25	25	24	23	21
250 W	30	29	28	27	26	26	25	23
225 W	30	30	30	29	28	28	28	26
200 W	30	30	30	30	30	30	30	28

**Tabla 17. Configuración G**

Disipación de alimentación de la CPU/ alimentación de la GPU (4x)	2x 70 W	2x 85 W	2x 105 W	2x 125 W	2x 130 W	2x 140 W	2x 150 W	2x 165 W
325 W	23	22	20	19	18	18	18	17
300 W	25	24	22	21	21	20	19	18
275 W	27	26	23	23	23	22	21	20
250 W	28	27	25	25	25	24	23	22
225 W	30	29	27	27	27	26	25	24
200 W	30	30	29	29	29	28	27	26

**Tabla 18. Configuración K**

Disipación de alimentación de la CPU/NVLink SXM2	2x 70 W	2x 85 W	2x 105 W	2x 125 W	2x 130 W	2x 140 W	2x 150 W	2x 165 W
300 W	25	24	22	21	20	19	18	18

**Tabla 19. Configuración M**

Disipación de alimentación de la CPU/NVLink SXM2	2x 70 W	2x 85 W	2x 105 W	2x 125 W	2x 130 W	2x 140 W	2x 150 W	2x 165 W
300 W	24	24	23	23	22	22	20	20

## Especificaciones de la contaminación gaseosa y de partículas

En la tabla a continuación, se definen las limitaciones que ayudan a evitar cualquier falla o daño en el equipo por contaminación gaseosa o de partículas. Si los niveles de contaminación gaseosa o de partículas están por encima de los límites especificados y causan fallas o daños en el equipo, es posible que deba corregir las condiciones medioambientales. La solución de las condiciones medioambientales será responsabilidad del cliente.

**Tabla 20. Especificaciones de contaminación de partículas**

Contaminación de partículas	Especificaciones
Filtración de aire	<p>ISO clase 8 por ISO 14644-1 define la filtración de aire de centro de datos con un límite de confianza superior del 95%.</p> <p><b>i</b> <b>NOTA:</b> Esta condición solo se aplica a los ambientes 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.</p> <p><b>i</b> <b>NOTA:</b> El aire que entre en el centro de datos debe tener una filtración MERV11 o MERV13.</p>
Polvo conductor	<p>El aire debe estar libre de polvo conductor, filamentos de zinc u otras partículas conductoras.</p> <p><b>i</b> <b>NOTA:</b> Se aplica a entornos de centro de datos y entornos de centro sin datos.</p>
Polvo corrosivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>El aire debe estar libre de polvo corrosivo.</li> <li>El polvo residual que haya en el aire debe tener un punto delicuescente inferior a una humedad relativa del 60%.</li> </ul> <p><b>i</b> <b>NOTA:</b> Se aplica a entornos de centro de datos y entornos de centro sin datos.</p>

**Tabla 21. Especificaciones de contaminación gaseosa**

Contaminación gaseosa	Especificaciones
Velocidad de corrosión del cupón de cobre	<300 Å/mes por Clase G1 según lo definido por ANSI/ISA71.04-2013.
Velocidad de corrosión del cupón de plata	<200 Å/mes según lo definido por ANSI/ISA71.04-2013.

**i** **NOTA:** Niveles máximos de contaminación corrosiva medidos al ≤50% de humedad relativa