

# Dell EMC PowerEdge C6400

## 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 gabinete PowerEdge C6400 dePowerEdge Dell EMC.....	4
Peso del chasis.....	5
Sistemas operativos soportados.....	5
Especificaciones de PSU.....	5
Especificaciones de la placa de administración del chasis.....	6
Especificaciones de unidades y almacenamiento.....	6
Especificaciones del midplane.....	7
Especificaciones ambientales.....	7
Especificaciones de temperatura de funcionamiento estándar.....	8
Especificaciones de la temperatura de funcionamiento ampliada.....	16
Especificaciones de contaminación gaseosa y de partículas.....	17
Especificaciones de vibración máxima.....	18
Especificaciones de impacto máximo.....	18
Especificación de altitud máxima.....	18
Operación Aire limpio.....	19

# Especificaciones técnicas

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

## Temas:

- Dimensiones del gabinete PowerEdge C6400 dePowerEdge Dell EMC.
- Peso del chasis
- Sistemas operativos soportados
- Especificaciones de PSU
- Especificaciones de la placa de administración del chasis
- Especificaciones de unidades y almacenamiento
- Especificaciones del midplane
- Especificaciones ambientales

## Dimensiones del gabinete PowerEdge C6400 dePowerEdge Dell EMC.

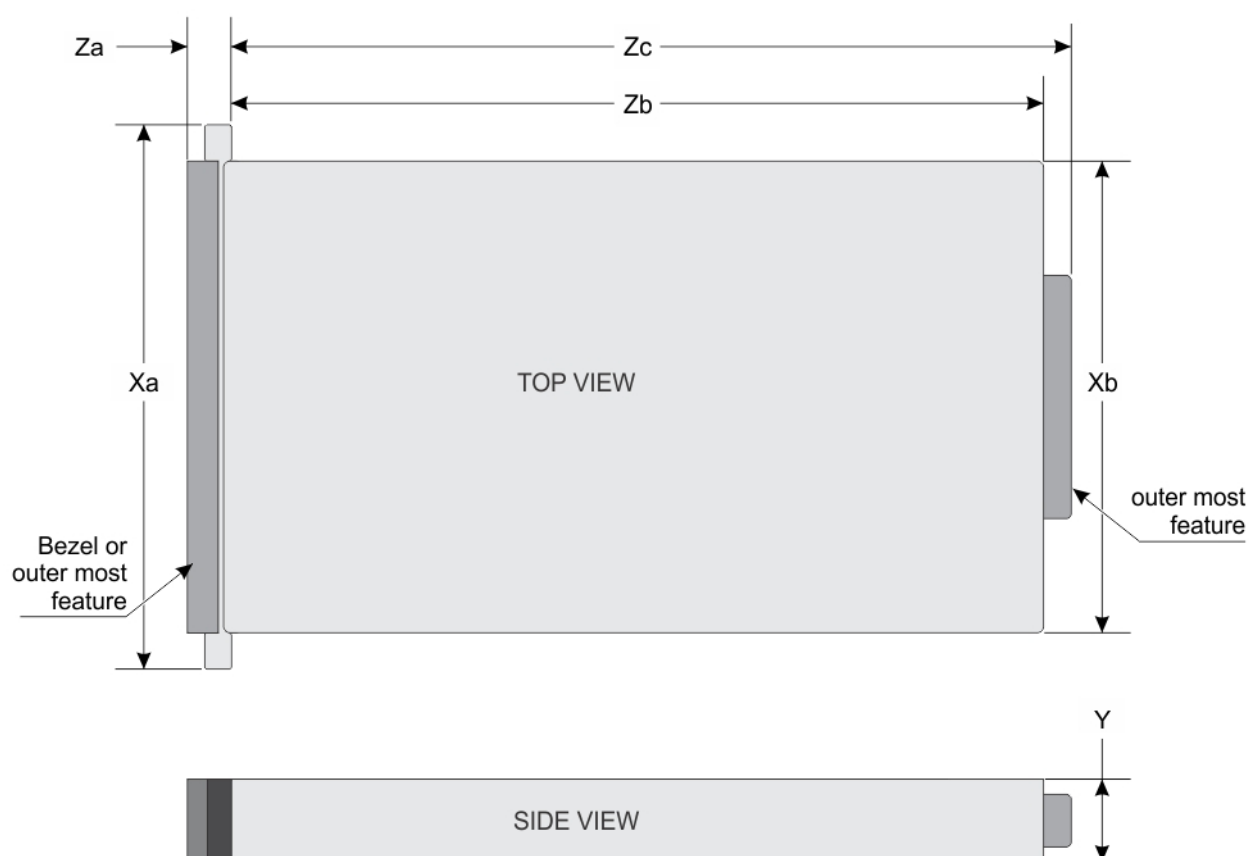


Ilustración 1. Dimensiones del gabinete PowerEdge C6400

**Tabla 1. Dimensiones del gabinete PowerEdge C6400**

Xa	Xb	Y	Za	Zb	Zc
482.6 mm (19 pulgadas)	448 mm (17.63 pulgadas)	86.8 mm (3.41 pulgadas)	26.8 mm (1.05 pulgadas)	763.2 mm (30.28 pulgadas)	797.3 mm (31.38 pulgadas)

## Peso del chasis

**Tabla 2. Peso del chasis del gabinete PowerEdge C6400 de Dell EMC con sleds PowerEdge C6420**

Sistema	Peso máximo (con todos los sleds y unidades)
Sistemas de unidades de disco duro de 12 x 3,5 pulgadas	43,62 kg (96,16 lb)
Sistemas de unidades de disco duro de 24 x 2,5 pulgadas	41,46 kg (91,4 lb)
Sistemas sin backplane	34,56 kg (76,19 lb)

## Sistemas operativos soportados

El sistema Dell EMC PowerEdge C6400 admite los siguientes sistemas operativos:

- Canonical Ubuntu LTS
- Citrix XenServer
- Microsoft Windows Server con Hyper-V
- Red Hat Enterprise Linux
- SUSE Linux Enterprise Server
- VMware ESXi

**i** **NOTA:** Para obtener más información sobre las versiones específicas y las adicionales, visite <https://www.dell.com/support/home/drivers/supportedos/poweredge-c6400>

## Especificaciones de PSU

El gabinete PowerEdge C6400 de Dell EMC es compatible con hasta dos unidades de suministro de energía (PSU) de CA.

**Tabla 3. Especificaciones de PSU**

Voltaje de la PSU	Clase	Disipación de calor (máxima)	Frecuencia	Voltaje	Corriente de entrada máxima
2400 W de CA	Platinum	9000 BTU/h	50/60 Hz	100–240 V AC, autoajustable	14 A–16 A
2000 W de CA	Platinum	7500 BTU/h	50/60 Hz	100–240 V AC, autoajustable	11,5 A
CA de 1600 W	Platinum	6000 BTU/h	50/60 Hz	100–240 V AC, autoajustable	10 A

**i** **NOTA:** La disipación de calor se calcula mediante la potencia en vatios del sistema de alimentación.

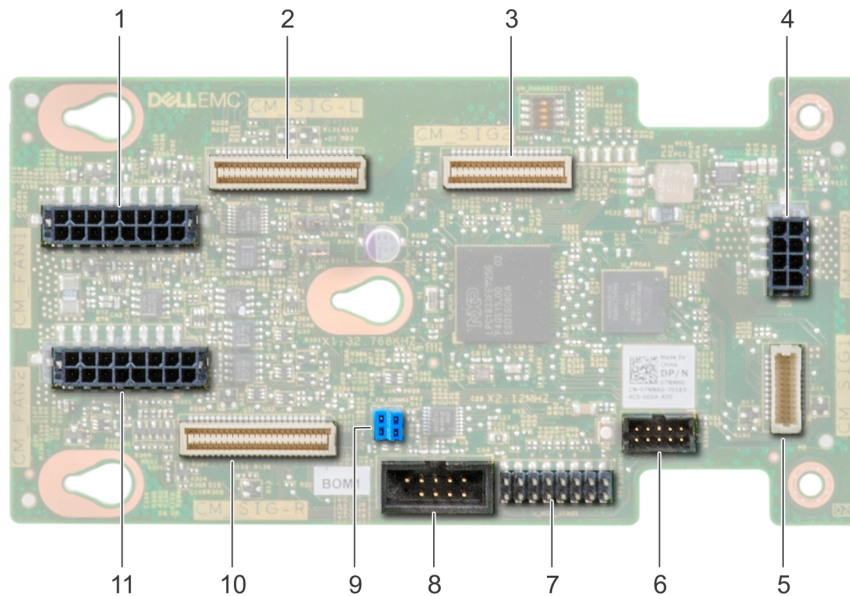
**i** **NOTA:** Este sistema también ha sido diseñado para la conexión a sistemas de alimentación de TI con un voltaje entre fases no superior a 240 V.

**i** **NOTA:** Si un sistema con PSU de 2400 W CA funciona en línea baja de 100–120 V CA, la clasificación de energía por PSU se reduce a 1400 W.

**NOTA:** Si un sistema con PSU de 2000 W CA funciona en línea baja de 100–120 V CA, la clasificación de energía por PSU se reduce a 1000 W.

**NOTA:** Si un sistema con PSU de CA de 1600 W funciona en línea baja de 100–120 V de CA, la clasificación de energía por PSU se reduce a 800 W.

## Especificaciones de la placa de administración del chasis



**Ilustración 2. Especificaciones de la placa de administración del chasis**

- |  |   |
|--|---|
| 1. Conector de la canastilla del ventilador 1 para los ventiladores 1 y 2  | 2. Cable de señal del midplane izquierdo  |
| 3. Cable de señal de la placa de administración del chasis al backplane    | 4. Conector de alimentación de la placa de administración del chasis desde la PIB |
| 5. Cable de señal de la placa de administración del chasis a la PIB        | 6. Conector de FPGA   |
| 7. Conector de MCU   | 8. Conector de COM  |
| 9. Puentes de firmware   | 10. Cable de señal del midplane derecho   |
| 11. Conector de la canastilla del ventilador 2 para los ventiladores 3 y 4 |   |

## Especificaciones de unidades y almacenamiento

El gabinete Dell EMC PowerEdge C6400 es compatible con las unidades de disco duro SAS y SATA y unidades de estado sólido (SSD).

**Tabla 4. Opciones de unidades compatibles para el gabinete Dell EMC PowerEdge C6400**

Número máximo de unidades en el gabinete	Número máximo de unidades asignadas por sled
Sistemas con 12 unidades de 3,5 pulgadas	Tres unidades de disco duro SAS o SATA y SSD por sled
Sistemas con 24 unidades de 2,5 pulgadas	Seis unidades de disco duro SAS o SATA y SSD por sled
Sistemas con 24 unidades de 2,5 pulgadas con NVMe	El plano posterior NVMe admite cualquiera de estas configuraciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dos unidades NVMe y cuatro de disco duro SAS o SATA y SSD por sled</li> </ul>

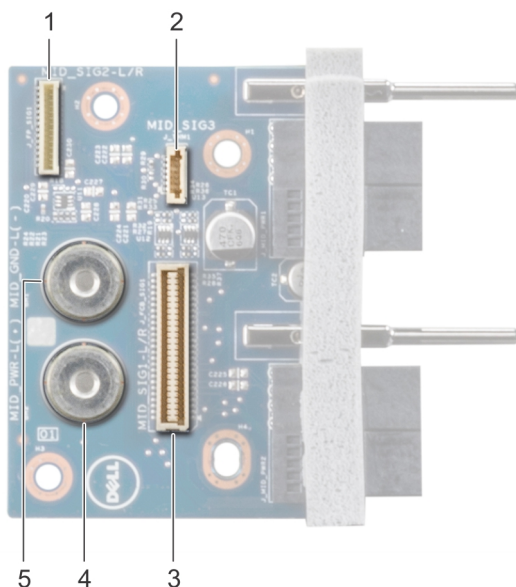
**Tabla 4. Opciones de unidades compatibles para el gabinete Dell EMC PowerEdge C6400 (continuación)**

Número máximo de unidades en el gabinete	Número máximo de unidades asignadas por sled
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Seis unidades de disco duro SAS o SATA y SSD por sled</li> </ul>
Unidad M.2 SATA (opcional)	La capacidad compatible de la tarjeta SATA M.2 es de hasta 240 GB ⓘ <b>NOTA:</b> La tarjeta M.2 SATA se puede instalar en la ranura de la tarjeta vertical x16 (ranura 5).
Tarjeta microSD (opcional) para el arranque (hasta 64 GB)	Una en cada tarjeta vertical PCIe de cada sled

**Tabla 5. Opciones de RAID compatibles con unidades M.2 SATA**

Opciones	Única unidad M.2 SATA sin RAID	Unidades M.2 SATA dobles con RAID de hardware
RAID de hardware	No	Sí
Modo RAID	N/A	RAID 1
Número de unidades compatibles	1	2
CPU compatibles	CPU 1	CPU 1 y CPU 2

## Especificaciones del midplane



**Ilustración 3. Especificaciones del midplane**

1. Conector de señal del midplane 2
2. Conector del cable del sensor térmico
3. Conector del cable de la placa de administración del chasis
4. Conector del cable de alimentación de +12 V del midplane
5. Conector a tierra del cable de alimentación del midplane

## Especificaciones ambientales

Las secciones a continuación contienen información sobre las especificaciones ambientales del sistema.

ⓘ **NOTA:** 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)

## Especificaciones de temperatura de funcionamiento estándar

**NOTA:**

1. No disponible: indica que Dell EMC no ofrece la configuración.
2. No admitido: indica que la configuración no se admite a nivel térmico.

**NOTA:** Todos los componentes, incluidos los módulos DIMM, las tarjetas de comunicaciones, la unidad SATA M.2 y las tarjetas PERC pueden ser compatibles con suficiente margen térmico, si la temperatura ambiente es igual o inferior a la temperatura máxima de funcionamiento continuo que aparece en estas tablas, con la excepción de la tarjeta Mellanox DP LP.

**Tabla 6. Especificaciones de temperatura de funcionamiento estándar**

Temperatura de funcionamiento estándar	Especificaciones
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.

**NOTA:** Algunas configuraciones requieren una temperatura ambiente inferior. Para obtener más información, consulte las siguientes tablas.

**Tabla 7. Temperatura máxima de funcionamiento continuo para una configuración de doble procesador que no es de red fabric**

Vatios de TDP	Modelo del procesador	Modelo de disipador de calor	Memoria máxima / procesador	Chasis de 3,5 pulgadas			Chasis de 2.5 pulgadas					Chasis que no es de BP	
				Unidades 12x	Unidades 8x	Unidades 4x	Unidades 24x	Unidades 20x	Unidades 16x	Unidades 12x	Unidades 8x	Unidades 4x	N/A
205 W	8280	CPU1: FMM2M   CPU2: V2DRD	CPU1: 6   CPU2: 8	No compatible (2 °C)	No compatible (10 °C)	No compatible (11 °C)	No compatible (19 °C)	20	21	21	21	21	30
	8280L	CPU1: FMM2M   CPU2: V2DRD	CPU1: 6   CPU2: 8					20	21	21	21	21	30
	8280M	CPU1: FMM2M   CPU2: V2DRD	CPU1: 6   CPU2: 8					20	21	21	21	21	30
	8270	CPU1: FMM2M   CPU2: V2DRD	CPU1: 6   CPU2: 8					20	21	21	21	21	30
	8268	CPU1: FMM2M   CPU2: V2DRD	CPU1: 6   CPU2: 8					20	21	21	21	21	30
200 W	6254	CPU1: FMM2M   CPU2: V2DRD	CPU1: 6   CPU2: 8	No compatible (6 °C)	No compatible (14 °C)	No compatible (15 °C)	20	21	22	22	22	22	30
165 W	8276	CPU1: JYKMM   CPU2: V2DRD	CPU1: 8   CPU2: 8	No compatible (11 °C)	No compatible (18 °C)	No compatible (19 °C)	30	30	30	30	30	35	35

**Tabla 7. Temperatura máxima de funcionamiento continuo para una configuración de doble procesador que no es de red fabric (continuación)**

Vatios de TDP	Modelo del procesador	Modelo de disipador de calor	Memoria máxima / procesador	Chasis de 3,5 pulgadas			Chasis de 2.5 pulgadas						Chasis que no es de BP
				Unidades 12x	Unidades 8x	Unidades 4x	Unidades 24x	Unidades 20x	Unidades 16x	Unidades 12x	Unidades 8x	Unidades 4x	N/A
	8276L	CPU1: JYKMM   CPU2: V2DRD	CPU1: 8   CPU2: 8				30	30	30	30	30	35	35
	8276M	CPU1: JYKMM   CPU2: V2DRD	CPU1: 8   CPU2: 8				30	30	30	30	30	35	35
	8260	CPU1: JYKMM   CPU2: V2DRD	CPU1: 8   CPU2: 8				30	30	30	30	30	35	35
	8260L	CPU1: JYKMM   CPU2: V2DRD	CPU1: 8   CPU2: 8				30	30	30	30	30	35	35
	8260M	CPU1: JYKMM   CPU2: V2DRD	CPU1: 8   CPU2: 8				30	30	30	30	30	35	35
	8260C	CPU1: JYKMM   CPU2: V2DRD	CPU1: 8   CPU2: 8				30	30	30	30	30	35	35
150 W	6252	CPU1: JYKMM   CPU2: V2DRD	CPU1: 8   CPU2: 8	No compatible (14 °C)	21	23	30	30	30	30	30	35	35
	6248	CPU1: JYKMM   CPU2: V2DRD	CPU1: 8   CPU2: 8				30	30	30	30	30	35	35
	6240	CPU1: JYKMM   CPU2: V2DRD	CPU1: 8   CPU2: 8				30	30	30	30	30	35	35
	6242	CPU1: JYKMM   CPU2: V2DRD	CPU1: 8   CPU2: 8				30	30	30	30	30	35	35
	6244	CPU1: FMM2M   CPU2: V2DRD	CPU1: 6   CPU2: 8				30	30	30	30	30	35	35
	6240C	CPU1: FMM2M   CPU2: V2DRD	CPU1: 6   CPU2: 8				30	30	30	30	30	35	35

**Tabla 7. Temperatura máxima de funcionamiento continuo para una configuración de doble procesador que no es de red fabric (continuación)**

Vatios de TDP	Modelo del procesador	Modelo de disipador de calor	Memoria máxima / procesador	Chasis de 3,5 pulgadas			Chasis de 2.5 pulgadas						Chasis que no es de BP
				Unidades 12x	Unidades 8x	Unidades 4x	Unidades 24x	Unidades 20x	Unidades 16x	Unidades 12x	Unidades 8x	Unidades 4x	N/A
125 W	6230	CPU1: JYKMM   CPU2: V2DRD	CPU1: 8   CPU2: 8	25	30	30	30	30	35	35	35	35	35
	5220	CPU1: JYKMM   CPU2: V2DRD	CPU1: 8   CPU2: 8	25	30	30	30	30	35	35	35	35	35
	5218	CPU1: JYKMM   CPU2: V2DRD	CPU1: 8   CPU2: 8	25	30	30	30	30	35	35	35	35	35
	5218B	CPU1: JYKMM   CPU2: V2DRD	CPU1: 8   CPU2: 8	25	30	30	30	30	35	35	35	35	35
	8253	CPU1: JYKMM   CPU2: V2DRD	CPU1: 8   CPU2: 8	25	30	30	30	30	35	35	35	35	35
	6238T	CPU1: JYKMM   CPU2: V2DRD	CPU1: 8   CPU2: 8	25	30	30	30	30	35	35	35	35	35
	6230N	CPU1: JYKMM   CPU2: V2DRD	CPU1: 8   CPU2: 8	25	30	30	30	30	35	35	35	35	35
115 W	5217	CPU1: FMM2M   CPU2: V2DRD	CPU1: 6   CPU2: 8	25	30	30	30	30	35	35	35	35	35
105 W	5218T	CPU1: FMM2M   CPU2: V2DRD	CPU1: 6   CPU2: 8	30	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	5218N	CPU1: FMM2M   CPU2: V2DRD	CPU1: 6   CPU2: 8	30	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	5222	CPU1: FMM2M   CPU2: V2DRD	CPU1: 6   CPU2: 8	30	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	8256	CPU1: FMM2M   CPU2: V2DRD	CPU1: 6   CPU2: 8	30	35	35	35	35	35	35	35	35	35

**Tabla 7. Temperatura máxima de funcionamiento continuo para una configuración de doble procesador que no es de red fabric (continuación)**

Vatios de TDP	Modelo del procesador	Modelo de disipador de calor	Memoria máxima / procesador	Chasis de 3,5 pulgadas			Chasis de 2.5 pulgadas						Chasis que no es de BP	
				Unidades 12x	Unidades 8x	Unidades 4x	Unidades 24x	Unidades 20x	Unidades 16x	Unidades 12x	Unidades 8x	Unidades 4x	N/A	
100 W	4216	CPU1: JYKMM   CPU2: V2DRD	CPU1: 8   CPU2: 8	30	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
85 W	5215	CPU1: JYKMM   CPU2: V2DRD	CPU1: 8   CPU2: 8	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	5215M	CPU1: JYKMM   CPU2: V2DRD	CPU1: 8   CPU2: 8	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	5215L	CPU1: JYKMM   CPU2: V2DRD	CPU1: 8   CPU2: 8	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	4215	CPU1: JYKMM   CPU2: V2DRD	CPU1: 8   CPU2: 8	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	4214	CPU1: JYKMM   CPU2: V2DRD	CPU1: 8   CPU2: 8	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	4214C	CPU1: JYKMM   CPU2: V2DRD	CPU1: 8   CPU2: 8	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	4210	CPU1: JYKMM   CPU2: V2DRD	CPU1: 8   CPU2: 8	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	4208	CPU1: JYKMM   CPU2: V2DRD	CPU1: 8   CPU2: 8	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	3204	CPU1: JYKMM   CPU2: V2DRD	CPU1: 8   CPU2: 8	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
70 W	4209T	CPU1: JYKMM   CPU2: V2DRD	CPU1: 8   CPU2: 8	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35

**Tabla 8. Máxima temperatura de funcionamiento continuo para una configuración de procesador único que no es de red Fabric**

Vatios de TDP	Modelo del procesador	Modelo de disipador de calor	Memoria máxima a/ procesador	Chasis de 3,5 pulgadas			Chasis de 2.5 pulgadas						Chasis que no es de BP	
				Unidades 12x	Unidades 8x	Unidades 4x	Unidades 24x	Unidades 20x	Unidades 16x	Unidades 12x	Unidades 8x	Unidades 4x	N/A	
205 W	8280	CPU1: FMM2M	CPU1: 6	30	30	30	35	35	35	35	35	35	35	35
	8280L	CPU1: FMM2M	CPU1: 6	30	30	30	35	35	35	35	35	35	35	35
	8280M	CPU1: FMM2M	CPU1: 6	30	30	30	35	35	35	35	35	35	35	35
	8270	CPU1: FMM2M	CPU1: 6	30	30	30	35	35	35	35	35	35	35	35
	8268	CPU1: FMM2M	CPU1: 6	30	30	30	35	35	35	35	35	35	35	35
200 W	6254	CPU1: FMM2M	CPU1: 6	30	30	30	35	35	35	35	35	35	35	35
165 W	6212U	CPU1: JYKMM	CPU1: 8	30	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	8276	CPU1: JYKMM	CPU1: 8	30	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	8276L	CPU1: JYKMM	CPU1: 8	30	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	8276M	CPU1: JYKMM	CPU1: 8	30	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	8260	CPU1: JYKMM	CPU1: 8	30	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	8260L	CPU1: JYKMM	CPU1: 8	30	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	8260M	CPU1: JYKMM	CPU1: 8	30	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	8260C	CPU1: JYKMM	CPU1: 8	30	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
150 W	6210U	CPU1: JYKMM	CPU1: 8	30	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	6252	CPU1: JYKMM	CPU1: 8	30	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	6248	CPU1: JYKMM	CPU1: 8	30	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	6240	CPU1: JYKMM	CPU1: 8	30	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	6242	CPU1: JYKMM	CPU1: 8	30	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	6244	CPU1: FMM2M	CPU1: 6	30	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	6240C	CPU1: FMM2M	CPU1: 6	30	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35

**Tabla 8. Máxima temperatura de funcionamiento continuo para una configuración de procesador único que no es de red Fabric (continuación)**

Vatios de TDP	Modelo del procesador	Modelo de disipador de calor	Memoria máxima a/ procesador	Chasis de 3,5 pulgadas			Chasis de 2.5 pulgadas						Chasis que no es de BP	
				Unidades 12x	Unidades 8x	Unidades 4x	Unidades 24x	Unidades 20x	Unidades 16x	Unidades 12x	Unidades 8x	Unidades 4x	N/A	
125W	6230	CPU1: JYKMM	CPU1: 8	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	5220	CPU1: JYKMM	CPU1: 8	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	5218	CPU1: JYKMM	CPU1: 8	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	5218B	CPU1: JYKMM	CPU1: 8	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	8253	CPU1: JYKMM	CPU1: 8	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	6238T	CPU1: JYKMM	CPU1: 8	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	6230N	CPU1: JYKMM	CPU1: 8	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
115 W	5217	CPU1: FMM2M	CPU1: 6	30	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
105 W	5218T	CPU1: FMM2M	CPU1: 6	30	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	5218N	CPU1: FMM2M	CPU1: 6	30	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	5222	CPU1: FMM2M	CPU1: 6	30	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	8256	CPU1: FMM2M	CPU1: 6	30	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
100 W	4216	CPU1: JYKMM	CPU1: 8	30	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
85 W	5215	CPU1: JYKMM	CPU1: 8	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	5215M	CPU1: JYKMM	CPU1: 8	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	5215L	CPU1: JYKMM	CPU1: 8	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	4215	CPU1: JYKMM	CPU1: 8	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	4214	CPU1: JYKMM	CPU1: 8	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	4214C	CPU1: JYKMM	CPU1: 8	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	4210	CPU1: JYKMM	CPU1: 8	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	4208	CPU1: JYKMM	CPU1: 8	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35

**Tabla 8. Máxima temperatura de funcionamiento continuo para una configuración de procesador único que no es de red Fabric (continuación)**

Vatios de TDP	Modelo del procesador	Modelo de disipador de calor	Memoria máxima a/ procesador	Chasis de 3,5 pulgadas			Chasis de 2.5 pulgadas						Chasis que no es de BP	
				Unidades 12x	Unidades 8x	Unidades 4x	Unidades 24x	Unidades 20x	Unidades 16x	Unidades 12x	Unidades 8x	Unidades 4x	N/A	
	3204	CPU1: JYKMM	CPU1: 8	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
70 W	4209T	CPU1: JYKMM	CPU1: 8	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35

**Tabla 9. Restricciones de configuración con tarjeta de doble puerto Mellanox Navi con conectividad activa (óptica)**

Vatios de TDP	Chasis de 3,5 pulgadas			Chasis de 2.5 pulgadas				Chasis que no es de BP
	12 HDD	8x unidades de disco duro	4x unidades de disco duro	24x unidades de disco duro	16x unidades de disco duro	8x unidades de disco duro	4x unidades de disco duro	N/A
205 W	No compatible	No compatible	No compatible	No compatible	No compatible	No compatible	No compatible	23
200 W	No compatible	No compatible	No compatible	No compatible	No compatible	No compatible	No compatible	23
173 W	No compatible	No compatible	No compatible	No compatible	No compatible	24	24	28
165 W	No compatible	No compatible	No compatible	24	25	25	26	29
160 W	No compatible	No compatible	No compatible	24	25	26	26	30
150 W	No compatible	No compatible	No compatible	26	27	28	28	31
140 W	No compatible	23	25	28	29	29	30	33
135 W	No compatible	24	25	29	30	30	31	33
130 W	No compatible	24	26	30	31	31	31	34
125 W	20	25	27	30	31	32	32	35
115 W	21	27	28	32	33	34	34	>35
113 W	21	27	28	32	33	34	34	>35
105 W	22	28	30	34	35	>35	>35	>35
85 W	23	32	33	>35	>35	>35	>35	>35
70 W	25	34	>35	>35	>35	>35	>35	>35

**Tabla 10. Restricciones de configuración con Intel Rush Creek**

Vatios de TDP	Chasis de 3,5 pulgadas			Chasis de 2.5 pulgadas				Chasis que no es de BP
	12 HDD	8x unidades de disco duro	4x unidades de disco duro	24x unidades de disco duro	16x unidades de disco duro	8x unidades de disco duro	4x unidades de disco duro	N/A
205 W	No compatible	No compatible	No compatible	No compatible	No compatible	20	20	23
200 W	No compatible	No compatible	No compatible	No compatible	No compatible	21	21	24
173 W	No compatible	No compatible	No compatible	20	20	23	24	28
165 W	No compatible	No compatible	No compatible	22	22	24	25	29
160 W	No compatible	No compatible	No compatible	22	22	24	26	29
150 W	No compatible	No compatible	No compatible	24	24	26	27	30
140 W	No compatible	No compatible	No compatible	26	26	27	28	31
135 W	No compatible	No compatible	20	26	26	28	29	32
130 W	No compatible	No compatible	20	27	27	29	29	33
125 W	No compatible	No compatible	21	28	28	30	30	33
115W	No compatible	21	23	29	31	31	32	34
105 W	20	23	24	30	33	33	34	>35
85 W	24	26	27	34	>35	>35	>35	>35
70 W	25	28	29	>35	>35	>35	>35	>35

**Tabla 11. Restricciones de configuración con SSD NVMe Intel AIC P4800X**

Vatios de TDP	Chasis de 3,5 pulgadas			Chasis de 2.5 pulgadas				Chasis que no es de BP
	12 HDD	8x unidades de disco duro	4x unidades de disco duro	24x unidades de disco duro	16x unidades de disco duro	8x unidades de disco duro	4x unidades de disco duro	N/A
205 W	No compatible	No compatible	No compatible	No compatible	No compatible	No compatible	No compatible	No compatible
200 W	No compatible	No compatible	No compatible	No compatible	No compatible	No compatible	No compatible	No compatible
173 W	No compatible	No compatible	No compatible	No compatible	No compatible	No compatible	No compatible	20
165 W	No compatible	No compatible	No compatible	No compatible	No compatible	No compatible	No compatible	20
160 W	No compatible	No compatible	No compatible	No compatible	No compatible	No compatible	No compatible	25
150 W	No compatible	No compatible	No compatible	No compatible	20	20	20	25

**Tabla 11. Restricciones de configuración con SSD NVMe Intel AIC P4800X (continuación)**

Vatios de TDP	Chasis de 3,5 pulgadas			Chasis de 2.5 pulgadas				Chasis que no es de BP
	12 HDD	8x unidades de disco duro	4x unidades de disco duro	24x unidades de disco duro	16x unidades de disco duro	8x unidades de disco duro	4x unidades de disco duro	N/A
140 W	No compatible	No compatible	No compatible	20	20	20	20	25
135 W	No compatible	No compatible	No compatible	20	20	20	20	25
130 W	No compatible	No compatible	No compatible	20	20	20	20	25
125 W	No compatible	No compatible	No compatible	20	25	25	25	30
115 W	No compatible	No compatible	No compatible	25	25	25	25	30
105 W	No compatible	No compatible	No compatible	25	25	25	25	30
85 W	No compatible	No compatible	No compatible	30	30	30	30	>35
70 W	No compatible	No compatible	No compatible	>35	>35	>35	>35	>35

## Especificaciones de la temperatura de funcionamiento ampliada

**Tabla 12. Temperatura de funcionamiento ampliada**

Temperatura de funcionamiento ampliada	Especificaciones
Funcionamiento continuado	<p>5 °C–40 °C con una humedad relativa de 5 % a 85 % y un punto de condensación de 29 °C.</p> <p><b>NOTA:</b> Fuera de la temperatura de funcionamiento estándar (de 10 °C a 35 °C), el sistema puede funcionar de manera continua a temperaturas de hasta 5 °C y alcanzar los 40 °C.</p> <p>Para temperaturas comprendidas entre 35 °C y 40 °C (95-104 °F), se reduce la temperatura de bulbo seco máxima permitida 1 °C cada 175 m por encima de 950 m (1 °F cada 319 pies).</p>
≤ 1% de las horas de funcionamiento anuales	<p>-5°C–45°C con una humedad relativa de 5 % a 90% y un punto de condensación de 29 °C.</p> <p><b>NOTA:</b> Fuera de la temperatura de funcionamiento estándar (de 10 °C a 35 °C), el sistema puede funcionar a temperaturas de hasta -5 °C y alcanzar los 45 °C durante un máximo del 1 % de las horas de funcionamiento anuales.</p> <p>Para temperaturas comprendidas entre 40 °C y 45 °C. se reduce la temperatura máxima permitida 1 °C cada 125 m por encima de 950 m (1 °F cada 228 pies).</p>

**NOTA:** Al funcionar en el intervalo de temperatura ampliada, el sistema puede verse afectado.

**NOTA:** Al funcionar en el intervalo de temperaturas ampliado, los avisos sobre la temperatura ambiente se pueden mostrar en el registro de eventos del sistema.

## Especificaciones de reducción de temperatura de funcionamiento

Tabla 13. Temperatura en funcionamiento

Reducción de la temperatura de funcionamiento	Especificaciones
≤ 35 °C (95 °F)	La temperatura máxima se reduce 1 °C/300 m (1 °F/547 pies) por encima de los 950 m (3117 pies).
35 °C–40 °C (95 °F–104 °F)	La temperatura máxima se reduce 1 °C/175 m (1 °F/319 pies) por encima de los 950 m (3117 pies).
≥ 45 °C (113 °F)	La temperatura máxima se reduce 1 °C/125 m (1 °F/228 pies) por encima de los 950 m (3117 pies).

## Especificaciones de humedad relativa


Tabla 14. 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).

## Especificaciones de temperatura


Tabla 15. Especificaciones de temperatura

Temperatura	Especificaciones
Almacenamiento	–40 °C–65 °C (–40 °F a 149 °F)
Funcionamiento continuo (para altitudes inferiores a 950 m o 3117 pies)	10 °C–35 °C (de 50 °F a 95 °F) sin que el equipo reciba la luz directa del sol.
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)

 **NOTA:** Algunas configuraciones requieren una temperatura ambiente menor. Para obtener más información, consulte las Especificaciones de temperatura de funcionamiento estándar.

## Especificaciones de contaminación gaseosa y de partículas

Tabla 16. Especificaciones de contaminación de partículas

Contaminación de partículas	Especificaciones
Filtración de aire	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> <b>NOTA:</b> Esta condición solo corresponde a 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>	

**Tabla 16. Especificaciones de contaminación de partículas (continuación)**

Contaminación de partículas	Especificaciones
<p><b>i</b> <b>NOTA:</b> El aire que entre en el centro de datos tiene que tener una filtración MERV11 o MERV13.</p>	
Polvo conductor	El aire debe estar libre de polvo conductor, filamentos de zinc u otras partículas conductoras.
<p><b>i</b> <b>NOTA:</b> Se aplica a entornos de centro de datos y entornos de centro sin datos.</p>	
Polvo corrosivo	El aire debe estar libre de polvo corrosivo.
El polvo residual que haya en el aire debe tener un punto deliquescente inferior a una humedad relativa del 60%.	
<p><b>i</b> <b>NOTA:</b> Se aplica a entornos de centro de datos y entornos de centro sin datos.</p>	

**Tabla 17. Especificaciones de contaminación gaseosa**

Contaminación gaseosa	Especificaciones
Velocidad de corrosión del cupón de cobre	<300 Å/ mes por Clase G1 de acuerdo con ANSI/ISA71.04-2013
Velocidad de corrosión del cupón de plata	<200 Å/ mes por Clase G1 de acuerdo con ANSI/ISA71.04-2013
<p><b>i</b> <b>NOTA:</b> Niveles máximos de contaminación corrosiva medidos al ≤50% de humedad relativa</p>	

## Especificaciones de vibración máxima

**Tabla 18. Especificaciones de vibración máxima**

Vibración máxima	Especificaciones
En funcionamiento	0,26 Grms de 5 Hz a 350 Hz (todas las orientaciones de funcionamiento)
Almacenamiento	1,88 Grms de 10 Hz a 500 Hz durante 15 minutos (evaluados los seis lados).

## Especificaciones de impacto máximo

**Tabla 19. Especificaciones de impacto máximo**

Impacto máximo	Especificaciones
En funcionamiento	24 impulsos de descarga de 6 G ejecutados consecutivamente en los ejes positivo y negativo x, y, y z durante un máximo de 11 ms (cuatro impulsos en cada lado del sistema).
Almacenamiento	6 impulsos de descarga de 71 G ejecutados consecutivamente en los ejes positivo y negativo x, y, y z durante un máximo de 2 ms (un impulso en cada lado del sistema).

## Especificación de altitud máxima

**Tabla 20. Especificación de altitud máxima**

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

# Operación Aire limpio

## Restricciones de la operación Aire limpio

- Los procesadores con un TDP de más de 105 W no son compatibles
- Soporte para procesadores de 85 W e inferiores sin restricciones PERC
- La configuración de unidad de 3.5 pulgadas no es compatible
- Es necesario un disipador de calor de 114 mm para el procesador en el zócalo de CPU1
- El OCP de Kerby-flat no es compatible
- La tarjeta M.2 en la ranura intermedia DCS no es compatible.
- La SSD NVMe no es compatible
- El LRDIMM y el DIMM de AEP no son compatibles
- Las tarjetas PCIe de más de 25 W no son compatibles
- Compatibilidad con PERC H730 y H330 para procesadores de 105 W
- Sin restricciones de PERC para procesadores TDP de 85 W o menos