

# POWERFLEX DE DELL

Infraestructura definida por software sin límites para la empresa moderna



## Hoja de especificaciones

### Infraestructura definida por software de PowerFlex

PowerFlex es una infraestructura definida por software sin límites que maximiza la flexibilidad del ecosistema de TI. Proporciona una base sólida para los clientes, para su viaje hacia la modernización de la infraestructura de TI. Las funcionalidades, como el almacenamiento unificado de bloques y archivos, y el sistema operativo general, el hipervisor y la flexibilidad de soporte de la plataforma ayudan a consolidar cargas de trabajo dispares y heterogéneas en una plataforma común. Además, PowerFlex está diseñado para automatizar la agilidad con un conjunto de herramientas de administración unificadas, PowerFlex Manager, que simplifica las operaciones de TI y la administración del ciclo de vida con amplias funcionalidades de automatización. Por último, la optimización del almacenamiento impulsada por software garantiza resultados de cargas de trabajo extremas, ofrece escalabilidad lineal y permite una consolidación extrema sin degradación del rendimiento, lo que permite a los clientes optimizar sus resultados y cumplir con SLA extremos.

### Modernice sin límites

PowerFlex ofrece una flexibilidad extrema para satisfacer las necesidades de las empresas modernas y diversas que evolucionan rápidamente. Ofrece opciones sin precedentes para que los clientes diseñen sus entornos de TI de misión crítica.

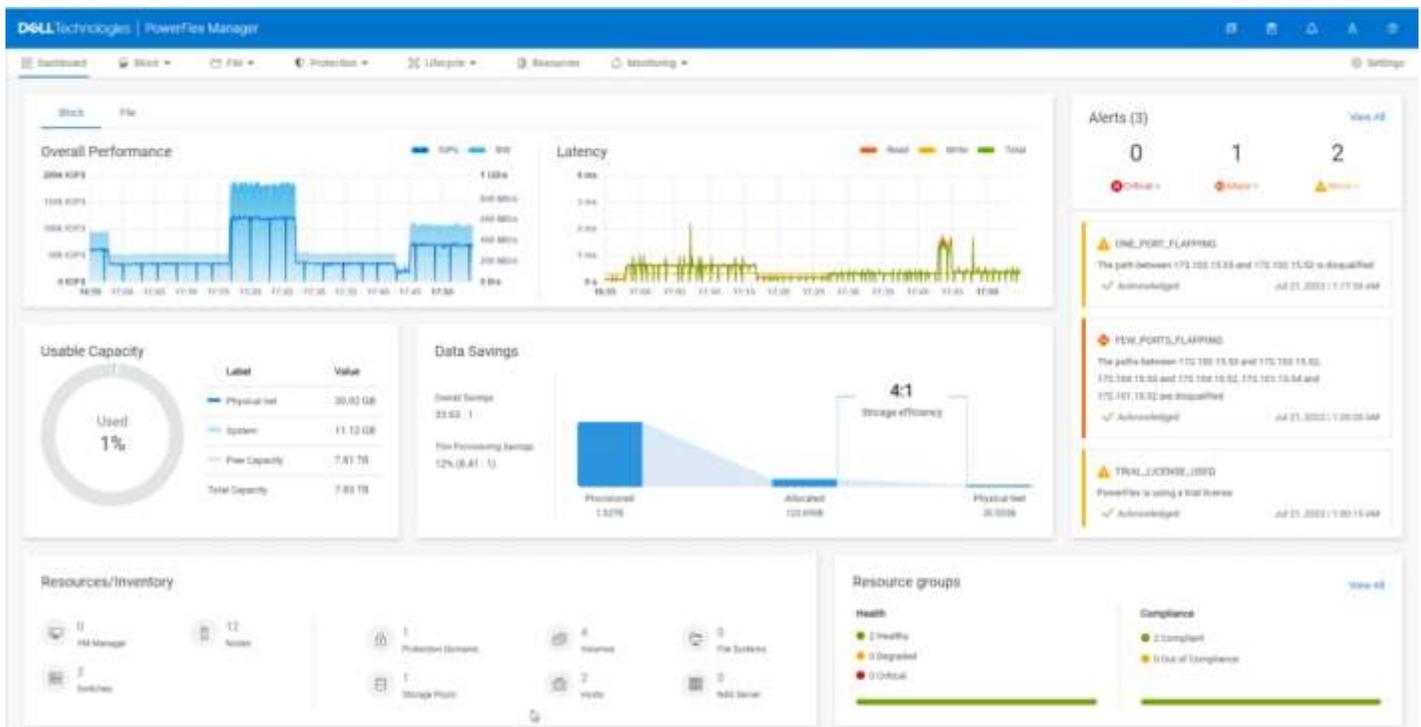
Combine los nodos de almacenamiento, computación y HCI en una implementación dinámica, lo que permite a los usuarios escalar los recursos de almacenamiento y procesamiento juntos o de manera independiente, un nodo a la vez, según sus necesidades.



La plataforma también puede admitir una amplia variedad de entornos operativos, como los sistemas operativos de bajo nivel, los hipervisores y las plataformas de contenedor, simultáneamente con una plataforma de infraestructura y administración unificadas. Gracias a que le permite combinar con flexibilidad estas arquitecturas en una sola implementación, PowerFlex le permite implementar, escalar y desarrollar todas sus aplicaciones para cumplir con los objetivos del negocio.

## Automatización para la agilidad

PowerFlex está diseñado para optimizar las operaciones y aumentar la agilidad con automatización inteligente impulsada por software. PowerFlex Manager, un conjunto de herramientas de administración unificada para sistemas PowerFlex, simplifica las operaciones de TI y las tareas de administración del ciclo de vida, ya que proporciona una amplia automatización que reduce el tiempo administrativo. Además, un conjunto de herramientas de uso inmediato enriquecido que incluye la API REST de PowerFlex, los módulos PowerFlex Ansible y los módulos de almacenamiento de contenedores (CSM) de Dell y los controladores de CSI mejoran la productividad de DevOps y la agilidad de TI. Por último, con CloudIQ, PowerFlex aprovecha un enfoque basado en IA/ML para la administración y el monitoreo de la infraestructura, lo que garantiza la sencillez y la coherencia a escala.



## Optimice sus resultados

PowerFlex está diseñado desde cero para aprovechar los estándares del sector y la optimización de la infraestructura impulsada por software. La arquitectura ofrece un rendimiento masivo para las cargas de trabajo de I/O y de rendimiento intensivo mediante la adición de recursos en muchos nodos, al tiempo que optimiza la ruta de datos y la ubicación para ofrecer los mejores resultados. Las aplicaciones de misión crítica que se ejecutan en PowerFlex ofrecen millones de IOPS a una latencia de submilisegundos, escalan de manera lineal y garantizan una disponibilidad del 99,9999 % con cargas de trabajo reales. Además, el enfoque impulsado por software proporciona adaptabilidad, lo que permite a los clientes escalar rápidamente su infraestructura para abordar cuellos de botella de recursos específicos y reconstruir y recomponer sus pools de recursos para abordar los requisitos estacionales o a largo plazo cambiantes.

## Opciones de implementación de PowerFlex

Con PowerFlex, tiene opciones y flexibilidad en la manera en que elige consumir la arquitectura de PowerFlex:

- El rack de PowerFlex es un sistema completamente diseñado con redes integradas. Está diseñado para simplificar la implementación y acelerar el tiempo de creación de valor.
- El dispositivo PowerFlex es una solución flexible con un pequeño punto de partida y un potencial de escalamiento masivo. El dispositivo PowerFlex proporciona una amplia selección de redes compatibles.
- PowerFlex también está disponible con las opciones de consumo basadas en gastos operativos con APEX Custom Solutions. Los clientes pueden elegir entre APEX Flex on Demand y APEX Datacenter Utility según sus requisitos únicos.

	PowerFlex R640	PowerFlex R740xd	PowerFlex R840
<b>Procesamiento, almacenamiento y memoria (por nodo)</b>			
Chasis	1 RU	2 RU	
Tecnología CPU	Intel Xeon de 2.ª gen.		
Conectores de CPU	Dos		Cuatro
Núcleos de CPU (total)	De 8 a 56		De 16 a 112
Frecuencia de CPU	De 2,1 GHz a 3,8 GHz		De 2,1 GHz a 3,8 GHz
RAM*	De 96 GB a 3072 GB		De 384 GB a 6144 GB
Capacidad de almacenamiento máxima (TB crudos)	SAS de 76 TB SATA de 38 TB NVMe de 76 TB	SAS de 128 TB SATA de 92 TB NVMe de 128 TB	
Bahías de unidad	10 x 2,5"	24 x 2,5"	
Compatibilidad con NVDIMM + RDIMM	Sí†	Sí	
Solución de arranque	240 GB SATA M.2 (RAID1) "BOSS"		
Opciones de GPU de NVIDIA	T4	M10, T4, A10, A16, A30, A40	V100S M10
Conectividad de red PowerFlex (estándar 4 de 25 GB)	Intel X710‡ rNDC Mellanox ConnectX-4 rNDC Mellanox ConnectX-4 Mellanox ConnectX-6		
Puerto de administración	Administración fuera de banda iDRAC 9		

	PowerFlex R650	PowerFlex R750	PowerFlex R6525
<b>Procesamiento, almacenamiento y memoria (por nodo)</b>			
Chasis	1 RU	2 RU	1 RU
Tecnología CPU	Intel Xeon de 3.ª gen.		AMD EPIC de 3.ª gen.
Conectores de CPU	Dos		
Núcleos de CPU (total)	De 16 a 80		De 16 a 124
Frecuencia de CPU	De 2,00 GHz a 3,60 GHz		De 2,00 GHz a 3,70 GHz
RAM*	De 256 GB a 8192 GB		De 256 GB a 4096 GB
Capacidad de almacenamiento máxima (TB crudos)	SAS de 76 TB SATA de 38 TB NVMe de 76 TB	SAS de 128 TB SATA de 92 TB NVMe de 128 TB	sin disco
Bahías de unidad	10 x 2,5"	24 x 2,5"	sin disco
Compatibilidad con NVDIMM + RDIMM	Sí		No
Solución de arranque	480 GB SATA M.2 (RAID1) "BOSS-S2"		
Opciones de GPU de NVIDIA	T4	M10, T4, A10, A16, A30, A40, A100	T4
Conectividad de red PowerFlex (estándar 4 de 25 GB)	Mellanox ConnectX-5 OCP Mellanox ConnectX-5 PCIe Mellanox ConnectX-6 PCIe		
Puerto de administración	Administración fuera de banda iDRAC 9		

\* La adición de NVDIMM reduce la capacidad máxima de memoria

† R640 no admite NVMe y NVDIMM a la vez

‡ 10 GB NIC solo se admite en el rack de PowerFlex

## Agrupación en clústeres, escalamiento y administración de PowerFlex

<b>Mín. de nodos por clúster (configuración de dos capas)</b>	4 nodos de solo almacenamiento como mínimo (se recomiendan 6 o más), De 1 a 3 nodos solo de computación (según el sistema operativo del host)								
<b>Mín. de nodos por clúster (configuración de HCI)</b>	4 nodos de HCI como mínimo (se recomiendan 6 o más)								
<b>Incrementos de escalamiento</b>	1 nodo (HCI, solo de computación o solo de almacenamiento) †								
<b>Requisitos de los nodos de administración de PowerFlex Manager‡</b>	<table border="0"> <tr> <td>Servidor de salto</td> <td>8 GB de RAM, 2 vCPU, 320 GB de almacenamiento</td> </tr> <tr> <td>SRS</td> <td>4 GB de RAM, 2 vCPU, 16 GB de almacenamiento</td> </tr> <tr> <td>PowerFlex Manager</td> <td>96 GB de RAM, 48 vCPU, 1,95 TB de almacenamiento</td> </tr> <tr> <td>CloudLink (opcional)</td> <td>18 GB de RAM, 12 vCPU, 192 GB de almacenamiento</td> </tr> </table> <p>(Todos estos se suministran como máquinas virtuales)</p>	Servidor de salto	8 GB de RAM, 2 vCPU, 320 GB de almacenamiento	SRS	4 GB de RAM, 2 vCPU, 16 GB de almacenamiento	PowerFlex Manager	96 GB de RAM, 48 vCPU, 1,95 TB de almacenamiento	CloudLink (opcional)	18 GB de RAM, 12 vCPU, 192 GB de almacenamiento
Servidor de salto	8 GB de RAM, 2 vCPU, 320 GB de almacenamiento								
SRS	4 GB de RAM, 2 vCPU, 16 GB de almacenamiento								
PowerFlex Manager	96 GB de RAM, 48 vCPU, 1,95 TB de almacenamiento								
CloudLink (opcional)	18 GB de RAM, 12 vCPU, 192 GB de almacenamiento								

\* En entornos de 2 capas en los que se deben utilizar los nodos de procesamiento existentes o los nodos de procesamiento se ejecutan en un sistema operativo no compatible con PowerFlex Manager, el requisito mínimo es de solo cuatro nodos de almacenamiento.

† Un nodo único es el escalamiento mínimo necesario para expandir un pool de almacenamiento existente. La creación de un nuevo pool de almacenamiento neto requiere agregar un mínimo de 3 nodos de almacenamiento o HCI.

‡ Las nuevas implementaciones de dispositivos PowerFlex incluyen una controladora de administración de un solo nodo (con una opción para sistemas de tres nodos más grandes). Las nuevas implementaciones de rack integrado de PowerFlex incluyen una controladora de administración de tres nodos. Ambas opciones de controladoras de administración PowerFlex están basadas en ESXi.

## Switches compatibles con PowerFlex Manager

Switches de administración*	Cisco Nexus 3172TQ, Cisco Nexus 31108TC-V, Cisco Nexus 92348GC-X, Dell S4148T-ON
Switch de acceso o tipo hoja	Cisco Nexus 3132Q-X, Cisco Nexus 3164Q, Cisco Nexus 93180YC-EX, Cisco Nexus 93180YC-FX, Cisco Nexus 93240YC-FX2, Cisco Nexus N93360YC-FX2, Dell S5048F-ON, Dell S5248F-ON, Dell S5296F-ON‡, Dell S5224F-ON‡, Dell S4148F-ON‡
Switches de agregación o tipo espina	Cisco Nexus 9236C, Cisco Nexus 9336C-FX2, Cisco Nexus 9364C-GX, Cisco Nexus 9364C-GX, Dell S5232F-ON

\* Para el dispositivo PowerFlex, es posible "usar un switch de administración propio".

† RJ45 solo es compatible con el rack de PowerFlex

‡ Solo dispositivo PowerFlex

	PowerFlex R640	PowerFlex R740xd	PowerFlex R840
<b>Alimentación y dimensiones</b>			
<b>PSU redundante doble de gran eficacia</b>	1100 W-48 V CC 750 W/100 V a 240 V CA 1100 W-100 V a 240 V CA 1600 W/100 V a 240 V CA	1100 W-100 V a 240 V CA 1600 W/100 V a 240 V CA 2000 W/200 V a 240 V CA 2400 W/200 V a 240 V CA	1600 W/200 V a 240 V CA 2000 W/200 V a 240 V CA 2400 W/200 V a 240 V CA
<b>Ventiladores de enfriamiento redundantes</b>	8	6	4 o 6
<b>Dimensiones físicas</b>	H 42,8 mm L 434 mm D 734 mm Peso 21,9 kg	H 86,8 mm L 434 mm D 679 mm Peso 28,1 kg	H 86,8 mm L 434 mm D 679 mm Peso 28,1 kg

	PowerFlex R650	PowerFlex R750	PowerFlex R6525
<b>Alimentación y dimensiones</b>			
<b>PSU redundante doble de gran eficacia</b>	800 W 100-240 V CA/ 240 V CC 1100 W 100-240 V CA/ 240 V CC 1400 W 100-240 V CA/240 V CC 1100 W 48-60 V CC	800 W 100-240 V CA/ 240 V CC 1100 W 100- 240 V CA/240 V CC 1400 W 100-240 V CA/ 240 V CC 2400 W 100-240 V CA/ 240 V CC 1100 W 48-60 V CC	800 W 100-240 V CA/ 240 V CC 1100 W 100-240 V CA/ 240 V CC 1400 W 100-240 V CA/ 240 V CC 1100 W 48-60 V CC
<b>Ventiladores de enfriamiento redundantes</b>	8	6	8
<b>Dimensiones físicas</b>	H 42,8 mm L 434 mm D 751 mm Peso 21,2 kg	H 86,8 mm L 434 mm D 700 mm Peso 35,3 kg	H 42,8 mm L 434 mm D 751 mm Peso 21,2 kg

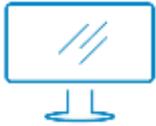
	PowerFlex R640	PowerFlex R740xd	PowerFlex R840
<b>Especificaciones ambientales y certificaciones</b>			
<b>Temperatura ambiente operativa</b>	De 10 °C a 30 °C De 50 °F a 86 °F	De 10 °C a 30 °C De 50 °F a 86 °F	De 10 °C a 30 °C De 50 °F a 86 °F
<b>Rango de temperatura en almacenamiento</b>	De -40 °C a +65 °C De -40 °F a +149 °F	De -40 °C a +65 °C De -40 °F a +149 °F	De -40 °C a +65 °C De -40 °F a +149 °F
<b>Humedad relativa en funcionamiento</b>	De un 10 a un 80 % (sin condensación)	De un 10 a un 80 % (sin condensación)	De un 10 a un 80 % (sin condensación)
<b>Altitud operativa sin reducción de valores nominales</b>	3048 m aprox. 10 000 pies	3048 m aprox. 10 000 pies	3048 m aprox. 10 000 pies

	PowerFlex R650	PowerFlex R750	PowerFlex R6525
<b>Especificaciones ambientales y certificaciones</b>			
<b>Temperatura ambiente operativa</b>	De 10 °C a 30 °C De 50 °F a 86 °F	De 10 °C a 30 °C De 50 °F a 86 °F	De 10 °C a 30 °C De 50 °F a 86 °F
<b>Rango de temperatura en almacenamiento</b>	De -40 °C a +65 °C De -40 °F a +149 °F	De -40 °C a +65 °C De -40 °F a +149 °F	De -40 °C a +65 °C De -40 °F a +149 °F
<b>Humedad relativa en funcionamiento</b>	De un 8 a un 80 % (sin condensación)	De un 8 a un 80 % (sin condensación)	De un 8 a un 80 % (sin condensación)
<b>Altitud operativa sin reducción de valores nominales</b>	3048 m aprox. 10 000 pies	3048 m aprox. 10 000 pies	3048 m aprox. 10 000 pies

## DECLARACIÓN DE CUMPLIMIENTO

El equipo de tecnología de la información de Dell EMC cumple con todos los requisitos normativos vigentes vinculados a la compatibilidad electromagnética, la seguridad del producto y las normativas medioambientales vigentes en cada mercado en el que se comercializan.

La información reglamentaria detallada y la verificación del cumplimiento están disponibles en el sitio web de cumplimiento normativo de Dell.  
[http://dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance)



[Obtenga más información](#) sobre las soluciones Dell PowerFlex



**Póngase en contacto con** un experto de Dell Technologies 1-866-438-3622