

Dell EMC PowerScale

PowerScale es la próxima evolución de OneFS, el sistema operativo que potencia la plataforma NAS de escalamiento horizontal líder en la industria que le permite innovar con sus datos. La familia PowerScale incluye las plataformas Dell EMC PowerScale y las plataformas Dell EMC Isilon configuradas con el sistema operativo PowerScale OneFS. OneFS brinda la inteligencia detrás de una solución de almacenamiento modular altamente escalable y de alto rendimiento que puede crecer a la par de su empresa. Un clúster con tecnología de OneFS cuenta con opciones flexibles de plataformas de almacenamiento que incluyen nodos todo flash, híbridos y de archivo. Estas soluciones brindan el rendimiento, las opciones, la eficiencia, la flexibilidad, la escalabilidad, la seguridad y la protección que necesita para almacenar cantidades masivas de datos no estructurados en un clúster. Las plataformas PowerScale todo flash coexisten sin inconvenientes en el mismo clúster con los nodos Isilon existentes para impulsar sus aplicaciones tradicionales y modernas.

Nodos todo flash



PowerScale F900



PowerScale F200



PowerScale F600



Isilon F800 y F810

Las plataformas de almacenamiento PowerScale todo flash, con la tecnología del sistema operativo PowerScale OneFS, ofrecen una arquitectura de almacenamiento de escalamiento horizontal que resulta potente y simple a la vez para acelerar el acceso a una gran cantidad de datos no estructurados y reducir considerablemente el costo y la complejidad. Con la tecnología del nuevo sistema operativo OneFS 9.2, las plataformas están disponibles en varias líneas de productos:

- **PowerScale F900:** cuenta con el máximo rendimiento del almacenamiento completamente basado en NVMe en una configuración rentable para abordar las necesidades de cargas de trabajo exigentes. Cada nodo tiene 2U de altura y aloja 24 SSD NVMe. Le permite escalar la capacidad cruda de almacenamiento de 46 TB a 368 TB por nodo, y hasta 93 PB de capacidad cruda por

clúster. El modelo F900 incluye compresión y deduplicación en línea. El número mínimo de nodos PowerScale por clúster es tres, y el tamaño máximo de clúster es de 252 nodos. El F900 es ideal para los medios de comunicación y entretenimiento 8K, la genómica, el comercio algorítmico, la inteligencia artificial, el aprendizaje automático y las cargas de trabajo de HPC

- **PowerScale F600:** gracias a las nuevas unidades NVMe, F600 ofrece más capacidad con un rendimiento masivo en un factor de forma compacto rentable para potenciar las cargas de trabajo más exigentes. Cada nodo le permite escalar la capacidad cruda de almacenamiento de 15,36 TB a 122,8 TB por nodo y hasta 30,96 PB de almacenamiento crudo por clúster. F600 incluye compresión y deduplicación de datos de software en línea. El número mínimo de nodos por clúster es tres, y el tamaño máximo de clúster es de 252 nodos. El modelo F600 es más adecuado para estudios de M&E, hospitales y empresas de finanzas que requieren rendimiento y capacidad para cargas de trabajo exigentes.
- **PowerScale F200:** cuenta con el rendimiento del almacenamiento flash en un factor de forma rentable para abordar las necesidades de una amplia variedad de cargas de trabajo. Cada nodo le permite escalar la capacidad cruda de almacenamiento de 3,84 TB a 30,72 TB por nodo y hasta 7,7 PB de capacidad cruda por clúster. El modelo F200 incluye compresión y deduplicación en línea. El número mínimo de nodos PowerScale por clúster es tres, y el tamaño máximo de clúster es de 252 nodos. F200 es más adecuado para oficinas remotas, pequeñas cargas de trabajo de medios y entretenimiento (M&E), hospitales pequeños, tiendas minoristas, IoT, plantas de fábricas y otros escenarios de implementación similares.
- **Isilon F800:** proporciona un rendimiento y una capacidad masivos. Ofrece hasta 250 000 IOPS y un rendimiento total de hasta 15 GB/s en una configuración de un único chasis, y hasta 15,75 millones de IOPS y 945 GB/s de rendimiento total en un clúster de 252 nodos. Cada chasis aloja 60 SSD con opciones de capacidad de 1.6 TB, 3.2 TB, 3.84 TB, 7.68 TB o 15.36 TB por unidad. Esto le permite escalar la capacidad de almacenamiento crudo¹ de 96 TB a 924 TB en un solo chasis de 4U y hasta 58 PB de almacenamiento crudo en un solo clúster.
- **Isilon F810:** proporciona un alto nivel de rendimiento y capacidad junto con las funcionalidades de deduplicación y compresión de datos en línea para ofrecer una eficiencia máxima. El F810 ofrece hasta 250 000 IOPS y un rendimiento total de hasta 15 GB/s en una configuración de un único chasis, y hasta 15,75 millones de IOPS y 945 GB/s de rendimiento total en un único clúster de 252 nodos. Cada chasis F810 aloja 60 SSD con opciones de capacidad de 3,84 TB, 7,68 TB o 15,36 TB por unidad. Esto le permite escalar la capacidad de almacenamiento cruda de 230 TB a 924 TB en un chasis de 4U y hasta 58 PB de almacenamiento crudo en un solo clúster.

Especificaciones técnicas de PowerScale F900 completamente basado en NVMe

ATRIBUTOS Y OPCIONES DE F900	SSD NVMe de 1,92 TB	SSD NVMe de 3,84 TB	SSD NVMe de 7,68 TB	SSD NVMe de 15,36 GB
Capacidad cruda del nodo	46 TB	92 TB	184,3 TB	368,6 TB
Unidades SSD NVMe sin SED (2,5 in) por nodo	24			
Sistema operativo	PowerScale OneFS 9.2 o posterior			
Tipo de CPU (por nodo)	Procesador Intel® Cascade Lake de dos sockets			
Memoria ECC (por nodo)	736 GB			
Redes de front-end (por nodo)	Dos puertos para NIC de 25G compatibles con conexiones de 10G o 25G (SFP+/SFP28) Dos puertos para NIC de 100G compatibles con conexiones de 40G o 100G			
Redes de infraestructura (por nodo)	2 conexiones InfiniBand con enlaces QDR o dos puertos para NIC de 100G compatibles con conexiones de 40G o 100G (QSFP+/QSFP28)			
Consumo de energía máximo de 200 a 240 V (por nodo) ¹	859 vatios (a 25° C)			
Clasificación típica de temperatura	2931 BTU/h			

¹Los valores inferiores a 25 °C reflejan valores máximos de estado más constantes durante el funcionamiento normal

Especificaciones de PowerScale F200 todo flash

ATRIBUTOS Y OPCIONES DE F200	SSD DE 960 GB	SSD DE 1,92 TB	DISCO SSD DE 3,84 TB	DISCO SSD DE 7,68 TB
Capacidad cruda del nodo	3.84 TB	7.68 TB	15.36 TB	30,72 TB
Unidades SSD sin SED (2,5 in) por nodo	4			
Sistema operativo	PowerScale OneFS 9.0 o posterior			
Tipo de CPU (por nodo)	Procesador Intel® de un solo conector			
Memoria ECC (por nodo)	48 GB o 96 GB			
Redes de front-end (por nodo)	Dos puertos para NIC de 25G compatibles con conexiones de 10G o 25G (SFP+/SFP28)			
Redes de infraestructura (por nodo)	2 conexiones InfiniBand con enlaces QDR o dos puertos para NIC de 25G compatibles con conexiones de 10G o 25G (SFP+/SFP28)			
Consumo de energía máximo de 200 a 240 V (por nodo) ¹	239 vatios (a 25° C)			
Clasificación típica de temperatura	815,5 BTU/h			

¹Los valores inferiores a 25 °C reflejan valores máximos de estado más constantes durante el funcionamiento normal

Especificaciones de PowerScale F600 todo flash

ATRIBUTOS Y OPCIONES DE F600	SSD DE 1,92 TB	DISCO SSD DE 3,84 TB	DISCO SSD DE 7,68 TB	DISCO SSD DE 15,36 TB
Capacidad cruda del nodo	15.36 TB	30,72 TB	61,44 TB	122,88 TB
Unidades SSD NVMe sin SED (2,5 in) por nodo	8			
Sistema operativo	PowerScale OneFS 9.0 o posterior			
Tipo de CPU (por nodo)	Procesador Intel® de dos conectores			
Memoria ECC (por nodo)	128, 192 o 384 GB			
Redes de front-end (por nodo)	Dos puertos para NIC de 25G compatibles con conexiones de 10G o 25G (SFP+/SFP28) o Dos puertos para NIC de 100G compatibles con conexiones de 40G o 100G (QSFP+/QSFP28)			
Redes de infraestructura (por nodo)	2 conexiones InfiniBand con enlaces QDR o dos puertos para NIC de 100G compatibles con conexiones de 40G o 100G (QSFP+/QSFP28)			
Consumo de energía máximo de 200 a 240 V (por nodo) ¹	467 vatios (a 25° C)			
Clasificación típica de temperatura	1593,5 BTU/h			

¹Los valores inferiores a 25 °C reflejan valores máximos de estado más constantes durante el funcionamiento normal

ATRIBUTOS DEL CLÚSTER	F200	F600	F900
Cantidad de nodos	De 3 a 252	De 3 a 252	De 3 a 252
Capacidad cruda del clúster	11,4 TB a 7,7 PB	46 TB a 30,96 PB	138 TB a 93 PB
Unidades de rack	De 3 a 252	De 3 a 252	6 a 504

Especificaciones de Isilon F800 todo flash

ATRIBUTOS Y OPCIONES DE F800	DISCO SSD DE 1,6 TB	DISCO SSD DE 3,2 TB	DISCO SSD DE 3,84 TB	DISCO SSD DE 7,68 TB	DISCO SSD DE 15,36 TB
Capacidad cruda del chasis	96 TB	192 TB	230 TB	460 TB	924 TB
Unidades SSD (2.5") por chasis	60				
Opción de unidades de autocifrado (SSD con SED) que cumple con la norma FIPS 140-2	Sí				
Sistema operativo	OneFS 8.1 o posterior, excepto para las opciones de unidades de autocifrado, que requieren OneFS 8.1.0.1 o posterior				
Cantidad de nodos por chasis	4				
Tipo de CPU (por nodo)	Procesador Intel® Xeon® E5-2697A v4				
Memoria ECC (por nodo)	256 GB				
Redes de front-end (por nodo)	2 de 10 GbE (SFP+) o 2 de 25 GbE (SFP28), o 2 de 40 GbE (QSFP+)				
Redes de infraestructura (por nodo)	2 conexiones Infiniband compatibles con vínculos QDR o 2 conexiones de 40 GbE (QSFP+)				
Consumo de energía máximo de 200 a 240 V (por chasis) ¹	1300 vatios (a 25 °C)				
Clasificación típica de temperatura	4440 BTU/h				

¹Los valores inferiores a 25 °C reflejan valores máximos de estado más constantes durante el funcionamiento normal

Especificaciones de Isilon F810 todo flash

ATRIBUTOS Y OPCIONES DE F810	DISCO SSD DE 3,84 TB	DISCO SSD DE 7,68 TB	DISCO SSD DE 15,36 TB
Capacidad cruda del chasis	230 TB	460 TB	924 TB
Unidades SSD (2.5") por chasis	60		
Opción de unidades de autocifrado (SSD con SED) que cumple con la norma FIPS 140-2	Sí		
Sistema operativo	OneFS 8.1.3 o superior		
Cantidad de nodos por chasis	4		

ATRIBUTOS Y OPCIONES DE F810	DISCO SSD DE 3,84 TB	DISCO SSD DE 7,68 TB	DISCO SSD DE 15,36 TB
Tipo de CPU (por nodo)	Procesador Intel® Xeon® E5-2697A v4		
Memoria ECC (por nodo)	256 GB		
Redes de front-end (por nodo)	2 de 10 GbE (SFP+) o 2 de 25 GbE (SFP28), o 2 de 40 GbE (QSFP+)		
Redes de infraestructura (por nodo)	2 de 40 GbE (QSFP+)		
Consumo de energía máximo de 200 a 240 V (por chasis) ¹	1300 vatios (a 25 °C)		
Clasificación típica de temperatura	4,440 BTU/h		

¹Los valores inferiores a 25 °C reflejan valores máximos de estado más constantes durante el funcionamiento normal

ATRIBUTOS DEL CLÚSTER	F800	F810
Cantidad de chasis	De 1 a 63	
Cantidad de nodos	De 4 a 252	
Capacidad cruda del clúster	De 96 TB a 58 PB	De 230 TB a 58 PB

Nodos híbridos Isilon



Isilon H400, H500, H5600 y H600

Las plataformas de almacenamiento híbrido Isilon, con la tecnología del sistema operativo de OneFS, utilizan una arquitectura de almacenamiento de escalamiento horizontal que resulta versátil y simple a la vez para acelerar el acceso a una gran cantidad de datos. Las plataformas híbridas son altamente flexibles y logran el equilibrio entre el almacenamiento de alto rendimiento y de gran capacidad para proporcionar compatibilidad con una amplia gama de cargas de trabajo de archivos empresariales. Las plataformas de almacenamiento híbrido están disponibles en las siguientes cuatro líneas de productos:

- **Isilon H400:** proporciona un equilibrio entre el rendimiento, la capacidad y el valor para admitir una amplia variedad de cargas de trabajo de archivos. El H400 ofrece una amplitud de ancho de banda de hasta 3 GB/s por chasis y proporciona opciones de capacidad que van de 120 TB a 960 TB por chasis.
- **Isilon H500:** esta versátil plataforma híbrida ofrece un ancho de banda de hasta 5 GB/s por chasis con una capacidad que va de 120 TB a 960 TB por chasis. El H500 es una opción ideal para las organizaciones que buscan consolidar y admitir una amplia gama de cargas de trabajo de archivos en una sola plataforma.
- **Isilon H5600:** combina escalabilidad masiva (1,28 PB de capacidad cruda por chasis, y hasta 8 GB/s de ancho de banda) en un chasis de 4U profundo, eficiente y de alta densidad. El H5600 también incluye funcionalidades de deduplicación y compresión en línea. El H5600 está diseñado para admitir una amplia variedad de cargas de trabajo y aplicaciones de archivos exigentes a gran escala.
- **Isilon H600:** diseñado para brindar alto rendimiento a un precio reducido; ofrece hasta 120 000 IOPS y un ancho de banda de hasta 12 GB/s por chasis. El H600 es la opción ideal para cargas de trabajo de computación de alto rendimiento (HPC) que no requieren el rendimiento máximo de la tecnología todo flash.

Especificaciones de la plataforma híbrida Isilon H400

ATRIBUTOS Y OPCIONES DE H400	DISCO DURO DE 2 TB	HDD DE 4 TB	DISCO DURO DE 8 TB	DISCO DURO DE 12 TB	HDD DE 16 TB
Capacidad del chasis	120 TB	240 TB	480 TB	720 TB	960 TB
Unidades de disco duro (SATA 4Kn de 3.5") por chasis	60				
Opción de unidad de autocifrado (SED HDD) que cumple con la norma FIPS 140-2	Sí				
Sistema operativo	OneFS 8.1 o posterior, excepto para las opciones de unidades de autocifrado, que requieren OneFS 8.1.0.1 o posterior.				
Cantidad de nodos por chasis	4				

Tipo de CPU (por nodo)	Procesador Intel® Xeon® D-1527
Memoria ECC (por nodo)	64 GB
Unidades de estado sólido (SSD) de caché (por nodo) (800 GB, 1,6 TB O 3,2 TB)	1 o 2
Opción de unidades de autocifrado (SSD con SED)	Sí
Redes de front-end (por nodo)	2 de 10 GE (SFP+) o 2 de 25 GbE (SFP28)
Redes de infraestructura (back-end) (por nodo)	2 conexiones InfiniBand con enlaces QDR, o 2 de 10 GbE (SFP+)
Consumo de energía máximo de 200 a 240 V (por chasis) ¹	1120 vatios (a 25° C)
Clasificación típica de temperatura	3,800 BTU/h

¹Los valores inferiores a 25 °C reflejan valores máximos de estado más constantes durante el funcionamiento normal

Especificaciones de la plataforma híbrida Isilon H500

ATRIBUTOS Y OPCIONES DE H500	DISCO DURO DE 2 TB	HDD DE 4 TB	DISCO DURO DE 8 TB	DISCO DURO DE 12 TB	HDD DE 16 TB
Capacidad del chasis	120 TB	240 TB	480 TB	720 TB	960 TB
Unidades de disco duro (SATA 4Kn de 3.5") por chasis	60				
Opción de unidad de autocifrado (SED HDD) que cumple con la norma FIPS 140-2	Sí				
Sistema operativo	OneFS 8.1 o posterior, excepto para las opciones de unidades de autocifrado, que requieren OneFS 8.1.0.1 o posterior.				
Cantidad de nodos por chasis	4				
Tipo de CPU (por nodo)	Procesador Intel® Xeon® E5-2630 v4				
Memoria ECC (por nodo)	128 GB				

Unidades de estado sólido (SSD) de caché (por nodo) (1,6 TB o 3,2 TB)	1 o 2
Opción de unidades de autocifrado (SSD con SED)	Sí
Redes de front-end (por nodo)	2 de 10 GE (SFP+) o 2 de 25 GbE (SFP28), o 2 de 40 GbE (QSFP+)
Redes de infraestructura (back-end) (por nodo)	2 conexiones InfiniBand con enlaces QDR, o 2 de 40 GbE (QSFP+)
Consumo de energía máximo de 200 a 240 V (por chasis) ¹	1330 vatios (a 25° C)
Clasificación típica de temperatura	4540 BTU/h

¹Los valores inferiores a 25 °C reflejan valores máximos de estado más constantes durante el funcionamiento normal

Especificaciones de la plataforma híbrida Isilon H5600

ATRIBUTOS Y OPCIONES DE H5600	DISCO DURO DE 10 TB	DISCO DURO DE 12 TB	HDD DE 16 TB
Capacidad cruda del chasis	800 TB	960 TB	1,28 PB
Unidades de disco duro (SATA 4Kn de 3.5") por chasis	80		
Opción de unidad de autocifrado (SED HDD) que cumple con la norma FIPS 140-2	Sí		
Sistema operativo	OneFS 8.2.2 o superior.		
Cantidad de nodos por chasis	4		
Tipo de CPU (por nodo)	Procesador Intel® Xeon® E5-2680 v4		
Memoria ECC (por nodo)	256 GB		
Unidades de estado sólido (SSD) de caché (por nodo) (solo 3,2 TB)	1 o 2	2	
Opción de unidades de autocifrado (SSD con SED)	Sí	No	
Redes de front-end (por nodo)	2 de 10 GE (SFP+) o 2 de 25 GbE (SFP28), o 2 de 40 GbE (QSFP+)		
Redes de infraestructura (back-end) (por nodo)	2 conexiones InfiniBand con enlaces QDR, o 2 de 40 GbE (QSFP+)		
Consumo de energía máximo de 200 a 240 V (por chasis) ¹	1668 vatios (a 25° C)		
Clasificación típica de temperatura	5628 BTU/h		

¹Los valores inferiores a 25 °C reflejan valores máximos de estado más constantes durante el funcionamiento normal

Especificaciones de la plataforma híbrida Isilon H600

ATRIBUTOS Y OPCIONES DE H600	SAS DE 600 GB	SAS DE 1.2 TB
Capacidad del chasis	72 TB	144 TB
Discos SAS (2.5" 512n) por chasis	120	
Opción de unidad de autocifrado (SED [SAS]) que cumple con la norma FIPS 140-2	Sí	
Sistema operativo	OneFS 8.1 o posterior, excepto para las opciones de unidades de autocifrado, que requieren OneFS 8.1.0.1 o posterior	
Cantidad de nodos por chasis	4	
Tipo de CPU (por nodo)	Procesador Intel® Xeon® E5-2680 v4	
Memoria ECC (por nodo)	256 GB	
Unidades de estado sólido (SSD) de caché (por nodo) (1,6 TB o 3,2 TB)	1 o 2	
Opción de unidades de autocifrado (SSD con SED)	Sí	
Redes de front-end (por nodo)	2 de 10 GE (SFP+) o 2 de 25 GbE (SFP28), o 2 de 40 GbE (QSFP+)	
Redes de infraestructura (back-end) (por nodo)	2 conexiones InfiniBand con enlaces QDR, o 2 de 40 GbE (QSFP+)	
Consumo de energía máximo de 200 a 240 V (por chasis) ¹	1700 vatios (a 25° C)	
Clasificación típica de temperatura	5,840 BTU/h	

¹Los valores inferiores a 25 °C reflejan valores máximos de estado más constantes durante el funcionamiento normal

ATRIBUTOS DEL CLÚSTER	H400	H500	H5600	H600
Cantidad de chasis	De 1 a 63			
Cantidad de nodos	De 4 a 252			

Capacidad cruda del clúster 120 TB a 60,4 PB 120 TB a 60,4 PB 800 TB a 80,64 PB De 72 TB a 9,0 PB

Unidades de rack De 4 a 252

Nodos de archivo Isilon



Isilon A200 y A2000

Isilon ofrece dos soluciones de almacenamiento para archivos altamente eficientes y de escalamiento masivo. Ambos nodos utilizan una arquitectura modular y, al mismo tiempo, reducen significativamente el costo y la complejidad. Además, ambas plataformas utilizan un diseño denso de hardware que cuenta con cuatro nodos en un único chasis de 4U.

- **Isilon A200:** es una solución de almacenamiento para archivo activo ideal que combina accesibilidad similar a la del almacenamiento primario, valor y facilidad de uso. El A200 proporciona entre 120 TB y 960 TB por chasis, y permite escalar hasta 60 PB en un solo clúster.
- **Isilon A2000:** el modelo A2000 es una solución ideal para un almacenamiento para archivo profundo y de alta densidad que protege los datos de manera eficiente para la retención a largo plazo. El Isilon A2000 almacena hasta 1280 TB por chasis y permite escalar hasta más de 80 PB en un solo clúster.

Especificaciones de la plataforma de archivo Isilon A200

ATRIBUTOS Y OPCIONES DE A200	DISCO DURO DE 2 TB	HDD DE 4 TB	DISCO DURO DE 8 TB	DISCO DURO DE 12 TB	HDD DE 16 TB
Capacidad del chasis	120 TB	240 TB	480 TB	720 TB	960 TB
Unidades de disco duro (SATA de 3.5 in) por chasis	60				
Opción de unidad de autocifrado (SED HDD) que cumple con la norma FIPS 140-2	Sí				
Sistema operativo	OneFS 8.1 o posterior, excepto para las opciones de unidades de autocifrado, que requieren OneFS 8.1.0.1 o posterior.				
Cantidad de nodos por chasis	4				

ATRIBUTOS Y OPCIONES DE A200	DISCO DURO DE 2 TB	HDD DE 4 TB	DISCO DURO DE 8 TB	DISCO DURO DE 12 TB	HDD DE 16 TB
Tipo de CPU (por nodo)	Procesador Intel® Pentium® D1508				
Memoria ECC (por nodo)	16 GB o 64 GB				
Unidades de estado sólido (SSD de 400 GB para HDD de 2, 4 y 8 TB, y SSD de 800 GB para HDD de 12 TB) de caché (por nodo)	1 o 2				
Opción de unidades de autocifrado (HDD con SED)	Sí				
Redes de front-end (por nodo)	2 de 10 GbE (SFP) o 2 de 25 GbE (SFP28)				
Redes de infraestructura (por nodo)	2 conexiones InfiniBand con enlaces QDR, o 2 de 10 GbE (SFP)				
Consumo de energía máximo de 200 a 240 V (por chasis) ¹	1060 vatios (a 25° C)				
Clasificación típica de temperatura	3600 BTU/h				

¹Los valores inferiores a 25 °C reflejan valores máximos de estado más constantes durante el funcionamiento normal

Especificaciones de la plataforma de archivo Isilon A2000

ATRIBUTOS Y OPCIONES DE A2000	DISCO DURO DE 10 TB	DISCO DURO DE 12 TB	HDD DE 16 TB
Capacidad del chasis	800 TB	960	1,28 PB
Unidades de disco duro (SATA de 3.5 in) por chasis	80		
Opción de unidad de autocifrado (SED HDD) que cumple con la norma FIPS 140-2	Sí		
Sistema operativo	OneFS 8.1 o posterior, excepto para las opciones de unidades de autocifrado, que requieren OneFS 8.1.0.1 o posterior.		
Cantidad de nodos por chasis	4		
Tipo de CPU (por nodo)	Procesador Intel® Pentium® D1508		

ATRIBUTOS Y OPCIONES DE A2000	DISCO DURO DE 10 TB	DISCO DURO DE 12 TB	HDD DE 16 TB
Memoria ECC (por nodo)		16 GB o 64 GB	
Unidades de estado sólido (SSD de 400 GB para HDD de 2, 4 y 8 TB, y SSD de 800 GB para HDD de 12 TB) de caché (por nodo)		1 o 2	
Opción de unidades de autocifrado (SSD con SED)		Sí	
Redes de front-end (por nodo)		2 de 10 GbE (SFP+), o 2 de 25 GbE (SFP28)	
Redes de infraestructura (por nodo)		2 conexiones InfiniBand con enlaces QDR, o 2 de 10 GbE (SFP+)	
Consumo de energía máximo de 200 a 240 V (por chasis) ¹		1120 vatios (a 25° C)	
Clasificación típica de temperatura		3,800 BTU/h	

¹Los valores inferiores a 25 °C reflejan valores máximos de estado más constantes durante el funcionamiento normal

ATRIBUTOS DEL CLÚSTER	A200	A2000
Cantidad de chasis		De 1 a 63
Cantidad de nodos		De 4 a 252
Capacidad del clúster	120 TB a 60 PB	800 TB a 80 PB
Unidades de rack		De 4 a 252

Atributos de PowerScale

ATRIBUTOS DEL PRODUCTO

Arquitectura de escalamiento horizontal	Arquitectura distribuida de clústeres completamente simétrica que combina el almacenamiento modular con el sistema operativo de OneFS en un solo volumen, un único espacio de nombres y un único sistema de archivos
Diseño modular	Cuatro nodos Isilon independientes que incluyen servidor, software y unidades HDD y SSD en un chasis de montaje en rack de 4U. Nodo PowerScale de montaje en rack de 1U o 2U que se incorpora a clústeres PowerScale e Isilon existentes con conectividad Ethernet o InfiniBand de back-end

ATRIBUTOS DEL PRODUCTO

Sistema operativo	El sistema de archivos distribuidos PowerScale OneFS crea un clúster con un único sistema de archivos y un único espacio de nombres. Cuenta con una distribución y un registro completos, y tiene una memoria caché global coherente de escritura y lectura
Alta disponibilidad	Diseño sin puntos de falla. El diseño de autorreparación lo protege contra fallas en el disco o en el nodo, e incluye la conmutación por error de los clústeres de back-end
Escalabilidad	Un clúster puede tener hasta 252 nodos Isilon. La cantidad mínima de nodos Isilon por clúster es cuatro. La cantidad mínima de nodos PowerScale por clúster es tres. Agregar nodos para mejorar el rendimiento y la capacidad
Protección de datos	Fraccionado en el nivel de archivos de FlexProtect con compatibilidad para N+1 a N+4 y esquemas en espejo de protección de datos
NDMP de 2 vías	Es compatible con dos puertos Fibre Channel (8G) que permiten conexiones NDMP de dos vías, y dos puertos de conectividad estándar de 10 GbE
Conservación de datos.	Retención basada en políticas y protección contra eliminaciones accidentales de SmartLock
Seguridad	Funcionalidad de auditoría de sistemas de archivos para mejorar la seguridad y el control de la infraestructura de almacenamiento y satisfacer los requisitos de cumplimiento de normas.
Eficiencia	Opción de deduplicación de datos SmartDedupe, que puede reducir los requisitos de almacenamiento hasta en un 35 %. Compresión y reducción de datos en línea disponibles en F200, F600, F900, F810 y H5600
Organización del almacenamiento en niveles automatizada	Opciones de almacenamiento en niveles automatizado basado en políticas, incluidos los software SmartPools y CloudPools, a fin de optimizar los recursos de almacenamiento y reducir los costos
Compatibilidad con protocolos de red	NFSv3, NFSv4, sesiones kerberizadas de NFS (UDP o TCP), SMB1 (CIFS), SMB2, SMB3, SMB3-CA, Multicanal, HTTP, FTP, NDMP, SNMP, LDAP, HDFS, S3, ADS, lecturas/escrituras de NIS
Replicación de datos	Replicación asíncrona SyncIQ rápida y flexible entre clústeres basada en uno o muchos archivos

ESPECIFICACIONES CON RESPECTO AL MEDIOAMBIENTE: ALIMENTACIÓN

El factor de energía es una medida de la eficacia con la que se utiliza la electricidad. El factor de energía de un sistema de energía eléctrica de CA se define como la proporción entre la alimentación real absorbida por la carga y la potencia aparente que fluye en el circuito, y es un número sin dimensión en el intervalo cerrado de -1 a 1. Un factor de energía de menos de uno indica que el voltaje y la corriente no están en fase, lo que reduce el producto instantáneo de los dos.

Para obtener información sobre el consumo de energía máximo durante condiciones ambientales inesperadas, consulte la "Guía de planificación y preparación del sitio".

FUENTE DE ALIMENTACIÓN: especificaciones clave y eficiencia de los modelos **F200, F600 y F900**

Atributo	F200 y F600	F900
Clase	Platinum	Platinum
Disipación de calor (máxima)	2902 BTU/h	4100 BTU/h
Frecuencia	50/60 Hz	50/60 Hz
Voltaje	100 a 240 V, 10 A a 5 A	100 a 240 V, 12 A a 6,5 A

Entorno operativo: de 10° C a 35° C (de 50° F a 95° F) sin luz directa del sol sobre el equipo

Para obtener información adicional sobre las medidas ambientales para configuraciones específicas del sistema, ingrese en Dell.com/environmental_datasheets.

FUENTE DE ALIMENTACIÓN: F800 y F810 de doble redundancia e intercambiables en caliente de 1450 vatios con corrección del factor de energía (PFC); adecuadas para voltajes de entrada de 180 a 265 VCA (transformador opcional de montaje en rack incremental para regiones de entrada de 90 a 130 VCA).

Factor de energía y grado de eficiencia para fuentes de alimentación de **F800 y F810**

Carga del sistema	Eficiencia	PF
10 %	89,74 %	0,933
20 %	94,28 %	0,982
30 %	95,02 %	0,99
40 %	95,19 %	0,994
50 %	95,11 %	0,996
60 %	94,77 %	0,997
70 %	94,50 %	0,998
80 %	94,13 %	0,998
90 %	93,66 %	0,998
100 %	92,93 %	0,998

M³/MIN: volumen del flujo de aire; metros cúbicos/minuto

F800 y F810: 2 m³/min (70 CFM) por cada nodo, chasis total de 7,92 m³/min (280 CFM) (máx.)

H400 and H500: fuentes de alimentación de doble redundancia e intercambiables en caliente de 1050 vatios (línea baja) 1100 vatios (línea alta) con corrección del factor de energía (PFC); adecuadas para voltajes de entrada de 90 a 130 VCA (línea baja) y de 180 a 264 VCA (línea alta).

Factor de energía y grado de eficiencia para **H400 y H500**

Carga del sistema	Eficiencia	PF
10 %	86,00 %	0,918
20 %	92,95 %	0,967
30 %	93,93 %	0,97
40 %	94,41 %	0,972
50 %	94,49 %	0,981
60 %	94,11 %	0,986
70 %	94,04 %	0,99
80 %	93,86 %	0,992
90 %	93,63 %	0,995
100 %	93,25	0,996

H5600 y H600: fuentes de alimentación de doble redundancia e intercambiables en caliente de 1450 vatios con corrección del factor de energía (PFC); adecuadas para voltajes de entrada de 180 a 265 VCA (transformador opcional de montaje en rack incremental para regiones de entrada de 90 a 130 VCA).

Factor de energía y grado de eficiencia para **H5600 y H600**

Carga del sistema	Eficiencia	PF
10 %	89,74 %	0,933
20 %	94,28 %	0,982
30 %	95,02 %	0,99
40 %	95,19 %	0,994
50 %	95,11 %	0,996

60 %	94,77 %	0,997
70 %	94,50 %	0,998
80 %	94,13 %	0,998
90 %	93,66 %	0,998
100 %	92,93 %	0,998

M³/MIN: volumen del flujo de aire; metros cúbicos/minuto

H5600: 1,69 m³/min (60 CFM) por nodo, 6,79 m³/min (240 CFM) de chasis total (máx.)

H400, H500, H600: 1,98 m³/min (70 CFM) por nodo, 7,92 m³/min (280 CFM) de chasis total (máx.)

A200 and A2000: fuentes de alimentación de doble redundancia e intercambiables en caliente de 1050 vatios (línea baja) 1100 vatios (línea alta) con corrección del factor de energía (PFC); adecuadas para voltajes de entrada de 90 a 130 VCA (línea baja) y de 180 a 264 VCA (línea alta)

Factor de energía y grado de eficiencia para **A200 y A2000**

Carga del sistema	Eficiencia	PF
10 %	86,00 %	0,918
20 %	92,95 %	0,967
30 %	93,93 %	0,97
40 %	94,41 %	0,972
50 %	94,49 %	0,981
60 %	94,11 %	0,986
70 %	94,04 %	0,99
80 %	93,86 %	0,992
90 %	93,63 %	0,995
100 %	93,25	0,996

M³/MIN: volumen del flujo de aire; metros cúbicos/minuto

A2000: 1,69 m³/min (60 CFM) por nodo, 6,79 m³/min (240 CFM) de chasis total (máx.)

A200: 1,98 m³/min (70 CFM) por nodo, 7,92 m³/min (280 CFM) de chasis total (máx.)

ENTORNO OPERATIVO

Cumple con las reglas de ASHRAE para ambientes de centro de datos de clase A3

DIMENSIONES Y PESO:

Las siguientes especificaciones corresponden al **F900**:

- Altura: 86,8 mm (3,42 in)
- Ancho: 434 mm (17,08 pulgadas)
- Profundidad: 737,5 mm (29,04 ") (extremo de los pestillos de la fuente de alimentación)

Las siguientes especificaciones corresponden al **F200** y al **F600**

- Altura: 42,8 mm (1,68 in)
- Ancho: 434 mm (17,08 pulgadas)
- Profundidad: 808,5 mm (31,83 ") (extremo de los pestillos de la fuente de alimentación)

Las siguientes especificaciones corresponden al **F800** y al **F810**:

- Altura: 17,8 cm (7")
- ancho: 44,8 cm (17,6");
- profundidad (del riel NEMA frontal al eyector de la cubierta de la unidad SSD de 2,5" posterior): 91 cm (35,8");
- profundidad (de la parte frontal del bisel al eyector de la cubierta de la unidad SSD de 2,5" posterior): 95,5 cm (37,6").

Las siguientes especificaciones corresponden a **H400, H500, H5600, H600**:

- H400, H500, H600: altura 17,8 cm (7"); ancho 44,8 cm (17,6");
- profundidad (del riel NEMA frontal al eyector de la cubierta de la unidad SSD de 2,5" posterior): 91 cm (35,8");
- profundidad (de la parte frontal del bisel al eyector de la cubierta de la unidad SSD de 2,5" posterior): 95,5 cm (37,6").
- H5600: altura 17,8 cm (7"); ancho 44,8 cm (17,6");
- profundidad (del riel NEMA frontal al eyector de la cubierta de la unidad SSD de 2,5" posterior): 102,6 cm (40,4");
- profundidad (de la parte frontal del bisel al eyector de la cubierta de la unidad SSD de 2,5" posterior): 107,1 cm (42,2");

Las siguientes especificaciones corresponden al **A200** y al **A2000**:

- A200: altura 17,8 cm (7"); ancho 44,8 cm (17,6");

- profundidad (del riel NEMA frontal al eyector de la cubierta de la unidad SSD de 2,5" posterior): 91,0 cm (35,8");
- profundidad (de la parte frontal del bisel al eyector de la cubierta de la unidad SSD de 2.5" posterior): 95.5 cm (37.6");
- A2000: altura 17,8 cm (7"); ancho 44,8 cm (17,6");
- profundidad (del riel NEMA frontal al eyector de la cubierta de la unidad SSD de 2,5" posterior): 102,6 cm (40,4");
- profundidad (de la parte frontal del bisel al eyector de la cubierta de la unidad SSD de 2.5" posterior): 107.1 cm (42.2");

Estos son los pesos máximos por chasis/nodo:

- F900: 28,1 kg (61,95 lb)
- F200, F600: 21,9 kg (48,28 lb)
- F800, F810: 77,1 kg (170 lb)
- H400: 111,1 kg (245 lb)
- H500: 113,4 kg (250 lb)
- H5600: 129,3 kg (285 lb)
- H600: 97,5 kg (215 lb)
- A200: 108,9 kg (240 lb)
- A2000: 129,3 kg (285 lb)

ESPACIOS MÍNIMOS PARA
MANTENIMIENTO

Parte frontal: 88.9 cm (40"); parte posterior: 106.7 cm (42").

Cumplimiento de las normas de seguridad y EMI

Declaración de cumplimiento

Este equipo de tecnología de la información cumple con las normativas/los estándares de compatibilidad electromagnética (EMC) y seguridad de los productos exigidos por los países en que se vende el producto. El cumplimiento de normas de EMC se basa en los estándares el artículo 15 de la FCC, CISPR22/CISPR24 y EN55022/EN55024, incluidas las variaciones internacionales vigentes. Los productos de clase A de EMC que cumplen con las normas se comercializan para usarse en ambientes empresariales, industriales y comerciales. El cumplimiento de las normas de seguridad de los productos se basa en los estándares IEC 60950-1 y EN60951-1, incluidas las desviaciones nacionales vigentes.

Este equipo de tecnología de la información cumple con la directiva de la UE de RoHS 2011/65/EU.

Los dispositivos individuales usados en este producto están aprobados según un identificador de modelos normativo único que está adherido a la etiqueta de calificación de cada dispositivo individual y puede diferir de los nombres de familias de productos o de comercialización que figuran en esta hoja de datos.

Para obtener más información, visite <http://support.dell EMC.com> y diríjase a la pestaña Información de cumplimiento de seguridad y EMI.

Dé el próximo paso.

Comuníquese con su representante de ventas de Dell EMC o con su reseller autorizado para obtener más información acerca de cómo el almacenamiento NAS de escalamiento horizontal Isilon puede traerle beneficios a su organización.



[Más información](#) sobre el almacenamiento de Dell Technologies



[Comuníquese](#) con un experto de Dell EMC



[Vea más](#) recursos



[Participar](#) de la conversación con #DellEMCStorage