

# 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. 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 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 nuevas 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 F200



PowerScale F600



Isilon F800 y F810

Las nuevas plataformas de almacenamiento PowerScale todo flash, con la tecnología del sistema operativo de 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. Ofrecen un rendimiento y una eficiencia máxima para sus aplicaciones y cargas de trabajo de datos no estructurados más exigentes. Con la tecnología del nuevo sistema operativo de OneFS 9.0, las plataformas todo flash están disponibles en las siguientes cuatro líneas de productos:

- **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 15,36 TB por nodo, y hasta 3,8PB de capacidad cruda por clúster. 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.
- **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 de almacenamiento cruda de 15,36 TB a 61,4 TB por nodo, y de hasta 15,48 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. F600 es más adecuado para estudios de M&E, hospitales y finanzas que necesitan un rendimiento y una capacidad para cargas de trabajo exigentes.

- **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 crudo<sup>1</sup> 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 de PowerScale F200 todo flash

ATRIBUTOS Y OPCIONES DE F200	SSD de 960 GB	SSD de 1,92 TB	SSD de 3,84 TB
Capacidad cruda del nodo	3,84 TB	7,68 TB	15,36 TB
Unidades SSD (2,5") por nodo	4		
Opción de unidades de autocifrado (SSD con SED)	No		
Sistema operativo	PowerScale OneFS 9.0		
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)	2 de 10 GbE (SFP+) o 2 de 25 GbE (SFP28)		
Redes de infraestructura (por nodo)	2 de 10 GbE, 2 de 25 GbE (SFP28)		
Consumo de energía típico a 240 V (por nodo)	239 vatios (a 25°C)		
Consumo de energía máx. a 240 V (por nodo)	394,6 vatios		
Clasificación típica de temperatura	815,5 BTU/h		

## Especificaciones de PowerScale F600 todo flash

ATRIBUTOS Y OPCIONES DE F600	SSD de 1,92 TB	SSD de 3,84 TB	SSD de 7,68 TB
Capacidad cruda del nodo	15,36 TB	30,72 TB	61,44 TB
Unidades SSD de NVMe (2,5") por nodo	8		
Opción de unidades de autocifrado (SED con SSD)	No		
Sistema operativo	PowerScale OneFS 9.0		
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)	2 de 10 GbE (SFP+) o 2 de 25 GbE (SFP28), o 2 de 100 GbE (QSFP28+)		
Redes de infraestructura (por nodo)	2 de 100 GbE (QSFP28+)		
Clasificación típica de temperatura	1593,5 BTU/h		
Consumo de energía típico a 240 V (por nodo)	467 vatios (a 25°C)		
Consumo de energía máx. a 240 V (por nodo)	de 718 vatios		

ATRIBUTOS DEL CLÚSTER	F200	F600
Cantidad de nodos	De 3 a 252	De 3 a 252
Capacidad cruda del clúster	De 11,4 TB a 3,8 PB	De 46 TB a 15 PB
Unidades de rack	De 3 a 252	De 3 a 252

## Especificaciones de Isilon F800 todo flash

ATRIBUTOS Y OPCIONES DE F800	SSD de 1,6 TB	SSD de 3,2 TB	SSD de 3,84 TB	SSD de 7,68 TB	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 típico a 240 V (por chasis)	1300 vatios (a 25 °C)				
Consumo de energía máximo a 240 V (por chasis)	1800 vatios				
Clasificación típica de temperatura	4440 BTU/h				

## Especificaciones de Isilon F810 todo flash

ATRIBUTOS Y OPCIONES DE F810	SSD de 3,84 TB	SSD de 7,68 TB	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		

ATRIBUTOS Y OPCIONES DE F810	SSD de 3,84 TB	SSD de 7,68 TB	SSD de 15,36 TB
Sistema operativo	OneFS 8.1.3 o superior		
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 de 40 GbE (QSFP+)		
Consumo de energía típico a 240 V (por chasis)	1300 vatios (a 25 °C)		
Consumo de energía máximo a 240 V (por chasis)	1800 vatios		
Clasificación típica de temperatura	4,440 BTU/h		

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 tres GB/s por chasis, y proporciona opciones de capacidad que van de 120 TB a 720 TB por chasis.
- **Isilon H500:** esta versátil plataforma híbrida ofrece un ancho de banda de hasta cinco GB/s por chasis con una capacidad que va de 120 TB a 720 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 (960 TB de capacidad cruda por chasis, y hasta ocho 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
Capacidad del chasis	120 TB	240 TB	480 TB	720 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 ó 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 típico a 240 V (por chasis)	1120 vatios (a 25 °C)
Consumo de energía máximo a 240 V (por chasis)	1560 vatios
Clasificación típica de temperatura	3,800 BTU/h

## 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
Capacidad del chasis	120 TB	240 TB	480 TB	720 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 ó 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 típico a 240 V (por chasis)	1330 vatios (a 25 °C)			
Consumo de energía máximo a 240 V (por chasis)	1910 vatios			
Clasificación típica de temperatura	4540 BTU/h			

## Especificaciones de la plataforma híbrida Isilon H5600

ATRIBUTOS Y OPCIONES DE H5600	disco duro de 10 TB	Disco duro de 12 TB
Capacidad cruda del chasis	800 TB	960 TB
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 ó 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 típico a 240 V (por chasis)	1668 vatios (a 25 °C)	
Consumo de energía máximo a 240 V (por chasis)	1948 vatios	
Clasificación típica de temperatura	5628 BTU/h	

## 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	

ATRIBUTOS Y OPCIONES DE H600	SAS de 600 GB	SAS de 1.2 TB
Unidades de estado sólido (SSD) de caché (por nodo) (1,6 TB o 3,2 TB)	1 ó 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 típico a 240 V (por chasis)	1700 vatios (a 25 °C)	
Consumo de energía máximo a 240 V (por chasis)	1,990 vatios	
Clasificación típica de temperatura	5,840 BTU/h	

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	De 120 TB a 45,3 PB	De 120 TB a 45,3 PB	De 800 TB a 60,4 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 720 TB por chasis y escala a 45 PB en un solo clúster.
- **A2000 de Isilon:** A2000 es una solución ideal de almacenamiento para archivo profundo y de alta densidad que protege los datos de manera eficiente con retención a largo plazo. El A2000 almacena hasta 960 TB por chasis y puede escalar a más de 60 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
Capacidad del chasis	120 TB	240 TB	480 TB	720 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			
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 ó 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 típico a 240 V (por chasis)	1060 vatios (a 25 °C)			
Consumo de energía máximo a 240 V (por chasis)	1460 vatios			
Clasificación típica de temperatura	3600 BTU/h			

## Especificaciones de la plataforma de archivo Isilon A2000

ATRIBUTOS Y OPCIONES DE A2000	disco duro de 10 TB	Disco duro de 12 TB
Capacidad del chasis	800 TB	960
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	
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 ó 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 típico a 240 V (por chasis)	1120 vatios (a 25 °C)	
Consumo de energía máximo a 240 V (por chasis)	1520 vatios	
Clasificación típica de temperatura	3,800 BTU/h	

ATRIBUTOS DEL CLÚSTER	A200	A2000
Cantidad de chasis	De 1 a 63	
Cantidad de nodos	De 4 a 252	
Capacidad del clúster	De 120 TB a 45,3 PB	De 800 TB a 60.4 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 que se incorpora a clústeres PowerScale e Isilon existentes con conectividad Ethernet de back-end
Sistema operativo	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 %. Reducción y compresión de datos en línea disponibles en F200, F600, 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.

FUENTE DE ALIMENTACIÓN: especificaciones fundamentales y eficiencia para el **F200** y el **F600**:

Atributo	Valor
80 plus	Platinum
Corrección del factor de energía	Activa
Clasificación de FCC	Clase A
Corriente de salida máx.	61,47 amperios, pico máximo de 104,5 amperios
Rango de voltaje de entrada	De 90 a 264 voltios CA, de 47 a 63 Hz
Línea (de 100 a 240 VCA) para la calificación de la etiqueta de seguridad	10 amperios: 5 amperios
Corriente de irrupción inicial	25 amperios (pico)
Corriente de irrupción secundaria	25 amperios (pico)

**Entorno operativo:** de -40 °C a 65 °C (de -40 °F a 149 °F)

Para obtener información adicional sobre las medidas ambientales para configuraciones específicas del sistema, ingrese en [Dell.com/environmental\\_datasheets](http://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

M<sup>3</sup>/MIN: volumen del flujo de aire; metros cúbicos/minuto  
 F800 y F810: 2 m<sup>3</sup>/min (70 CFM) por cada nodo, chasis total de 7,92 m<sup>3</sup>/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

M<sup>3</sup>/MIN: volumen del flujo de aire; metros cúbicos/minuto

H5600: 1,69 m<sup>3</sup>/min (60 CFM) por nodo, 6,79 m<sup>3</sup>/min (240 CFM) de chasis total (máx.)

H400, H500, H600: 1,98 m<sup>3</sup>/min (70 CFM) por nodo, 7,92 m<sup>3</sup>/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

M<sup>3</sup>/MIN: volumen del flujo de aire; metros cúbicos/minuto

A2000: 1,69 m<sup>3</sup>/min (60 CFM) por nodo, 6,79 m<sup>3</sup>/min (240 CFM) de chasis total (máx.)

A200: 1,98 m<sup>3</sup>/min (70 CFM) por nodo, 7,92 m<sup>3</sup>/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 **F200** y al **F600**:

- Altura: 42.8 mm (1.68 in)
- Ancho: 434 mm (17,08 pulgadas)
- Profundidad: 704,75 mm (27,579") para Pioneer x8 y 55.52 mm (29,729") para Pioneer x4/x10

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");

Los siguientes son los pesos correspondientes a cada unidad:

- 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)
- R640 4 de 3,5" y 21,1 kg
- R640 8 de 2,5" y 19,5 kg

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.



[Obtener más información](#)  
sobre el almacenamiento  
Dell EMC



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



[Ver más](#) recursos



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