



# DISPOSITIVOS DELL EMC POWERPROTECT DE LA SERIE DD

Los dispositivos Dell EMC PowerProtect de la serie DD representan el máximo estándar en dispositivos de almacenamiento con protección y son la última generación de los dispositivos Dell EMC Data Domain existentes. PowerProtect DD es la opción de protección de datos preferida de los clientes y ahora establece el estándar para la administración de datos del borde al núcleo y a la nube.

Los dispositivos PowerProtect DD ofrecen una solución rápida, segura y eficiente que está optimizada para la protección de datos de múltiples nubes y cumple con las exigencias futuras mediante un portafolio de dispositivos multidimensionales.

Los dispositivos PowerProtect de la serie DD incluyen PowerProtect DD9900, PowerProtect DD9400, PowerProtect DD6900, PowerProtect DD3300 y un dispositivo definido por software con PowerProtect DD Virtual Edition (DDVE).

	DD3300	DD6900	DD9400	DD9900
<b>RENDIMIENTO MÁXIMO</b>	Hasta 4,2 TB/h	Hasta 15 TB/h	Hasta 26 TB/h	Hasta 41 TB/h
<b>RENDIMIENTO MÁXIMO (DD BOOST)</b>	Hasta 7,0 TB/h	Hasta 33 TB/h	Hasta 57 TB/h	Hasta 94 TB/h
<b>CAPACIDAD LÓGICA<sup>1</sup></b>	Hasta 1,6 PB	Hasta 18,7 PB	Hasta 49,9 PB	Hasta 81,3 PB
<b>Con Cloud Tier</b>	Hasta 4,8 PB	Hasta 56,1 PB	Hasta 149,8 PB	Hasta 211 PB
<b>CAPACIDAD ÚTIL</b>	De 4 TB a 32 TB	De 48 TB a 288 TB	De 192 TB a 768 TB	De 576 TB a 1,25 PB
<b>Con Cloud Tier</b>	Hasta 96 TB	Hasta 864 TB	Hasta 2,3 PB	Hasta 3,25 PB
<b>BANDEJA ES40</b>	N/D	SAS de 4 TB a 7200 r/min	SAS de 8 TB a 7200 r/min <sup>3</sup>	SAS de 8 TB a 7200 r/min <sup>3</sup>
<b>BANDEJA DS60</b>	N/D	SAS de 4 TB a 7200 r/min <sup>3</sup>	SAS de 8 TB a 7200 r/min	SAS de 8 TB a 7200 r/min
<b>BANDEJA FS25</b>	N/D	SSD de 3,84 TB <sup>2</sup>	SSD de 3,84 TB <sup>2</sup>	SSD de 3,84 TB <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Capacidad lógica basada en una deduplicación de hasta 50 veces (DD3300) y una deduplicación de hasta 65 veces (DD6900, DD9400 y DD9900) con una compresión de datos asistida por hardware adicional hasta un 30 % mejor que la de la generación anterior. El rendimiento y la capacidad reales dependen de la carga de trabajo de la aplicación, la deduplicación y otros ajustes.

<sup>2</sup> Solo en la configuración de alta disponibilidad. En la configuración estándar, las SSD se encuentran en la controladora. Los siguientes sistemas son compatibles con una configuración de alta disponibilidad activa/en espera: DD9900, DD9400 y DD6900.

<sup>3</sup> Se admite, pero no para pedidos colocados en rack de fábrica.

	<b>DD3300</b>	<b>DD6900</b>	<b>DD9400</b>	<b>DD9900</b>
<b>REDES INCORPORADAS</b>	1 puerto de administración  4 interfaces 10GBase-T	1 puerto de administración  4 interfaces 10GBase-T o 4 puertos SFP+ de 10 Gb	1 puerto de administración  4 interfaces 10GBase-T o 4 puertos SFP+ de 10 Gb	1 puerto de administración 4 interfaces 10GBase-T o 4 puertos SFP+ de 10 Gb
<b>REDES OPCIONALES CON TARJETAS DE I/O</b>	La tarjeta 10GBase-T se puede negociar automáticamente para admitir 1 GbE  Una sola tarjeta SLIC de 10 GbE de doble puerto: óptica  Una HBA FC de 16 Gbps y cuatro puertos	Hasta cuatro puertos cuádruples 10GBase-T, que permiten la negociación automática para admitir 1 GbE  Hasta cuatro puertos cuádruples SFP+ de 10 Gb (incluido el incorporado)  Hasta tres puertos dobles SFP+ de 25 Gb  Hasta 3 puertos cuádruples FC HBA de 16 Gb	Hasta cuatro puertos cuádruples 10GBase-T, que permiten la negociación automática para admitir 1 GbE  Hasta cuatro puertos cuádruples SFP+ de 10 Gb (incluido el incorporado)  Hasta tres puertos dobles SFP+ de 25 Gb  Hasta 3 puertos cuádruples FC HBA de 16 Gb	Hasta cuatro puertos cuádruples 10GBase-T (incluido el incorporado), que permiten la negociación automática para admitir 1 GbE  Hasta cuatro puertos cuádruples SFP+ de 10 Gb  Hasta cuatro puertos dobles SFP+ de 25 Gb  Hasta cuatro puertos dobles de 100 Gb  Hasta 4 puertos cuádruples FC HBA de 16 Gb

	<b>DD3300</b>	<b>DD6900</b>	<b>DD9400</b>	<b>DD9900</b>
<b>PESO (KG [LB])</b>	16 discos duros: 33.11 kg (73 lb)	6 SSD: 33,11 kg (73 lb)	9 SSD: 33,11 kg (73 lb)	4 SSD: 49,9 kg (110 lb)
<b>DIMENSIONES</b>	17,1" x 29,6" x 3,5" Unidades de rack EIA de 2U	17,1" x 29,6" x 3,5" Unidades de rack EIA de 2U	17,1" x 29,6" x 3,5" Unidades de rack EIA de 2U	17,1" x 32,0" x 5,2" Unidades de rack EIA de 3U
<b>ALIMENTACIÓN</b> ENTRE 100 Y 120/ENTRE 200 Y 240 V APROX., 50/60 HZ	16 discos duros: 429 VA	6 SSD: 519 VA	9 SSD: 715 VA	4 SSD: 1236 VA
<b>CLASIFICACIÓN TÉRMICA (VATIOS)</b>	16 discos duros: 425 vatios	6 SSD: 488 vatios	9 SSD: 686 vatios	4 SSD: 1187 vatios
<b>CLASIFICACIÓN TÉRMICA (BTU/H)</b>	16 discos duros: 1449	6 SSD: 1730 BTU/h	9 SSD: 2358 BTU/h	4 SSD: 4228 BTU/h
<b>TEMPERATURA/ALTITUD OPERATIVAS<sup>3</sup></b>	De 10 °C a 35 °C, 35 °C a 950 m (3,117 pies)	De 10 °C a 35 °C, 35 °C a 950 m (3,117 pies)	De 10 °C a 35 °C, 35 °C a 950 m (3,117 pies)	De 10 °C a 35 °C, 35 °C a 950 m (3,117 pies)
<b>TEMPERATURA NO OPERATIVA (TRANSPORTE):</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)	De -40 °C a +65 °C (De -40 °F a +149 °F)
<b>HUMEDAD OPERATIVA</b>	De 10 % a 80 % con un punto de condensación máximo de 29 °C (84,2 °F).	De 10 % a 80 % con un punto de condensación máximo de 29 °C (84,2 °F).	De 10 % a 80 % con un punto de condensación máximo de 29 °C (84,2 °F).	De 10 % a 80 % con un punto de condensación máximo de 29 °C (84,2 °F).
<b>RUIDO ACÚSTICO OPERATIVO (POTENCIA SONORA)</b>	LWAd: 7.8 belios	7,2 belios	7,6 belios	8,6 belios
<b>RUIDO ACÚSTICO OPERATIVO (PRESIÓN DE SONIDO)</b>	LpAm: 67 dB	52 db	58 db	70 db

3. Reducción de 1.1 °C/304.8 m (1000 pies) desde los 2286 m (7500 pies) hasta los 3048 m (10 000 pies)

2 |

Dispositivos Dell EMC PowerProtect de la serie DD

**Tabla 3. Aprobaciones normativas de la controladora de DD**

	DD3300	DD6900	DD9400	DD9900
<b>SEGURIDAD</b>	UL 60950-1, CSA 60950-1, EN 60950-1, IEC 60950-1, GS, SABS, GOST, IRAM			
<b>EMISIONES</b>	Clase A de la FCC, EN 55022, CISPR 22, VCCI, BSMI, MIC e ICES-003			
<b>INMUNIDAD</b>	EN 55024, CISPR 24			
<b>ARMÓNICOS DE LAS LÍNEAS DE ALIMENTACIÓN</b>	EN 61000-3-2			

**Tabla 4. Capacidad y rendimiento de PowerProtect DD Virtual Edition**

	DDVE* con 16 TB	DDVE* con 96 TB
<b>RENDIMIENTO MÁXIMO</b>	Hasta 2.1 TB/h	Hasta 4 TB/h
<b>RENDIMIENTO MÁXIMO (DD BOOST)</b>	Hasta 5,6 TB/h	Hasta 11,2 TB/h
<b>CAPACIDAD LÓGICA</b>	Hasta 800 TB	Hasta 4,8 PB
<b>CAPACIDAD LÓGICA CON CLOUD TIER</b>	Hasta 2.4 PB	Hasta 14,8 PB
<b>CAPACIDAD ÚTIL MÁXIMA</b>	Hasta 16 TB	Hasta 96 TB
<b>CAPACIDAD ÚTIL MÁXIMA CON CLOUD TIER**</b>	Hasta 48 TB	Hasta 288 TB

\* Rendimiento obtenido al ejecutar DDVE con instancias de 16 TB y de 96 TB: Servidor de host: 2 CPU Intel Xeon (de 6 cores cada uno) a 2 GHz, 128 GB de memoria, 2 NIC 10 GbE; Almacenamiento: DAS con discos SAS de 3 TB y 7200 r/min, RAID6, caché de HBA alimentada por batería habilitada, caché de disco deshabilitada

**\*\* Compatibilidad de DDVE con la nube:**  
DDVE puede ejecutarse en las instalaciones o en la nube con hasta 96 TB. DDVE se ejecuta en VMware, Hyper-V o KVM en las instalaciones, y en AWS, VMware Cloud, Azure, Google Cloud Platform, AWS GovCloud y Azure Government Cloud. Cloud Tier es compatible solo con DDVE instalado en las instalaciones.

## Software

### Características del software

Global Compression™, arquitectura de invulnerabilidad de datos con verificación en línea y paridad dual de disco RAID 6 integrada, instantáneas, telnet, FTP, SSH, alertas de correo electrónico, recuperación de capacidad programada, conmutación por error y agregación de Ethernet, protocolo de control de agregación de enlaces (LACP), etiquetado de VLAN, creación de alias de IP, DD Boost, DD Encryption, DD Extended Retention, DD Retention Lock y DD Virtual Tape Library (VTL) (para sistemas abiertos y ambientes operativos IBM i). Entre los complementos disponibles, se incluyen los siguientes: DD Boost, Cloud Tier para la retención a largo plazo, Cloud Disaster Recovery y DD Replicator.

### Administración del sistema

PowerProtect DD Management Center, DD System Manager, SNMP e interfaz de administración de la línea de comandos.

### Administración de datos

NFS v3 mediante TCP; CIFS y DD Boost mediante 1 GbE, 10 GbE o Fibre Channel; emulación de biblioteca de cintas (VTL) mediante Fibre Channel; y servidor de cintas de tipo NDMP.

## Rack PowerProtect DD

### Configuración de alimentación

Monofásica estándar, trifásica opcional

Dos dominios de alimentación (básico y extendido), ambos redundantes.

### Conteo de entradas de alimentación

Dos o cuatro (DD9900 HA monofásico con 4 DS60 o DD9900/DD9900 HA con 5 DS60)

### Tipos de conectores

L6-30P, 56PA322, 332P6W, 3750DP, L7-30, 60309, CS-8365C, 9P54U2T, conexión trifásica en estrella o cables conductores de conexión trifásica en estrella

### Capacidad de alimentación de PDU

Monofásica, 24 A, de 200 a 240 V aprox., 50/60 Hz

Trifásica 3W+G, 40 A, de 200 a 240 V aprox., 50/60 Hz

Trifásica 3W+N+PE, 24 A, de 200 a 240 V aprox., 50/60 Hz

### DIMENSIONES

Capacidad de rack disponible de 40U

Altura: 190,8 cm (75 in)

Ancho: 61,1 cm (24,0 in)

Profundidad: 99,2 cm (39,0 in)

Peso (vacío): 173 kg (380 lb)

Un rack de 42U de 60 cm x 120 cm estará disponible en el primer trimestre de 2020

## Bandeja de expansión ES40

### Interfaz externa (host/expansión)

Dos puertos Serial Attached SCSI (SAS) II de 12 Gb/s y 4 canales por Link Control Card (LCC): uno para el host y otro para la expansión

### Tipo de conector

Conectores SFF-8088 (mini-SAS)

### Longitud de cable SAS

Hasta 5 metros

### Unidades de disco

15 bahías de unidad, soportes, discos SAS de factor de forma de 3,5 in y 4 TB a 7200 r/min

## DIMENSIONES

Altura: 13,33 cm (5,25 in)

Ancho: 44,45 cm (17,5 in)

Profundidad: 35,56 cm (14 in)

Peso: 30,8 kg (68 lb)

### Información operacional

Alimentación (VA): 312 VA o 293 W (de 100 V a 240 V aprox., de 47 a 63 Hz)

Clasificación térmica: 1000 BTU/h

Temperatura operativa:

Temperatura ambiente: de 10 °C a 35 °C (de 50 °F a 95 °F)

Gradiente de temperatura: 20 °C/h (36 °F/h)

Extremos de humedad relativa: del 20 % al 80 % sin condensación

Elevación: de -16 a 3050 m (de -50 a 10 000 ft)

Temperatura no operativa (transporte):

Temperatura ambiente: de -40 °C a 65 °C (de -40 °F a 149 °F)

Gradiente de temperatura: 20 °C/h (36 °F/h)

Humedad relativa: del 10 % al 90 % sin condensación

Elevación: de -16 m a 10 600 m (de -50 ft a 35 000 ft)

## Bandeja de expansión DS60

### Interfaz externa (host/expansión)

Cuatro puertos SAS II de 12 Gb/s y 8 pistas por tarjeta LCC. La mitad de cada puerto está bloqueada a fin de permitir el uso de conectores mini-SAS de alta densidad. Un puerto se utiliza para la conexión del host y el otro, para la expansión.

### Tipo de conector

Conectores SFF-8088 (mini-SAS)

### Longitud de cable SAS

Hasta 5 metros

### Unidades de disco

Bahías de 60 unidades por bandeja de expansión DS60, con compatibilidad para unidades de factor de forma de 3.5 in, una altura de 1 in y perfil bajo

Opciones de unidad: SAS (12 Gb/s) de 4 TB u 8 TB

### DIMENSIONES

Altura: 22.23 cm (8.75 in), 5U (4U más bandeja de administración de cables de 1U)

Ancho con rieles: 44.45 cm (17.50 in)

Profundidad (chasis solamente): 87.63 cm (34.5 in)

Profundidad máxima (configuración completa): 92.46 cm (36.4 in)

Altura: 90.7 kg (225.0 lb) (con FRU instaladas)

### Información operacional

Alimentación (VA): 980 VA o 931 W (aprox. 200 V a 240 V, 47 Hz a 63 Hz)

Clasificación térmica: 3177 BTU/h

### Temperatura operativa:

Temperatura ambiente: de 5 °C a 40 °C (de 41 °F a 104 °F)

Gradiente de temperatura: 10 °C/h (18 °F/h)

Extremos de humedad relativa: del 20 % al 80 % sin condensación

Elevación: de -16 a 2300 m (de -50 a 7500 pies)

Temperatura no operativa (transporte):

Temperatura ambiente: de -40 °C a 65 °C (de -40 °F a 149 °F)

Gradiente de temperatura: 25 °C/h (45 °F/h)

Humedad relativa: del 10 % al 90 % sin condensación

Elevación: de -16 m a 10 600 m (de -50 ft a 35 000 ft)

## Bandeja de SSD FS25

### Interfaz externa (host/expansión)

Dos puertos Serial Attached SCSI (SAS) II de 12 Gb/s y 4 canales por Link Control Card (LCC): uno para el host y otro para la expansión

### Tipo de conector

Conectores SFF-8088 (mini-SAS)

### Longitud de cable SAS

Hasta 5 metros

### Unidades de disco

25 bahías de unidad, soportes, unidades SSD de factor de forma de 2,5 in y 3,84 TB

### DIMENSIONES

Altura: 8,46 cm (3,40 in)

Ancho: 44,45 cm (17,5 in)

Profundidad: 33,02 cm (13,0 in)

Peso: 20,2 kg (44,6 lb)

### Información operacional

Alimentación (VA): 325 VA o 301 W, (de 100 V a 240 V aprox., de 47 Hz a 63 Hz)

Clasificación térmica: 1027 BTU/h

Temperatura operativa:

Temperatura ambiente: de 10 °C a 35 °C (de 50 °F a 95 °F)

Gradiente de temperatura: 20 °C/h (36 °F/h)

Extremos de humedad relativa: del 20 % al 80 % sin condensación

Elevación: de -16 a 3050 m (de -50 a 10 000 ft)

Temperatura no operativa (transporte):

Temperatura ambiente: de -40 °C a 65 °C (de -40 °F a 149 °F)

Gradiente de temperatura: 20 °C/h (36 °F/h)

Humedad relativa: del 10 % al 90 % sin condensación

Elevación: de -16 m a 10 600 m (de -50 ft a 35 000 ft)



[Obtenga más información](#) sobre los dispositivos Dell EMC PowerProtect de la serie DD



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