



# ALMACENAMIENTO HFA y AFA DELL UNITY XT

Simplifique la ruta hacia la transformación de la TI y desate todo el potencial de su capital de datos con los arreglos de almacenamiento Dell Unity XT, que se diseñaron para garantizar el rendimiento, se optimizaron para asegurar la eficiencia y se desarrollaron para simplificar su viaje hacia las múltiples nubes. Los arreglos Unity XT cuentan con hasta 2 veces más IOPS para HFA y AFA, más memoria y hasta un 50 % más de unidades que los modelos anteriores de Dell Unity. Estos sistemas de almacenamiento rentables están equipados con dos controladoras activas e incluyen un conjunto enriquecido de software integral de clase empresarial. Los AFA de Unity XT están disponibles con una tasa de reducción de datos de 3:1 garantizada y preparada para el futuro, mientras que los HFA de Unity XT son ideales para cargas de trabajo que no requieren la velocidad y la baja latencia de las arquitecturas NVMe.

## Arquitectura

Los sistemas de almacenamiento Unity XT implementan una arquitectura integrada y unificada para bloques, archivos y vVols de VMware que incluye compatibilidad simultánea con los protocolos nativos NAS, iSCSI y Fibre Channel. Cada sistema aprovecha dos procesadores de almacenamiento activos, conectividad de back-end SAS completa de 12 GB y un entorno operativo diseñado con múltiples núcleos y patentado de Dell a fin de ofrecer eficiencia y rendimiento inigualables con interoperabilidad de múltiples nubes. Se agrega capacidad de almacenamiento adicional a través de gabinetes de arreglos de discos (DAE).

## Especificaciones físicas

	380F/380	480F/480	680F/680	880F/880
Conteo mín./máx. de unidades	Mín. de 6 SSD o 10 HDD/máx. de 500	Mín. de 6 SSD o 10 HDD/máx. de 750	Mín. de 6 SSD o 10 HDD/máx. de 1000	Mín. de 6 SSD o 10 HDD/máx. de 1500
Gabinete de arreglos	Un Disk Processor Enclosure (DPE) de 2U con veinticinco unidades de 2,5 in			
Gabinete de unidades (DAE: gabinete de arreglos de discos)	Los modelos todo flash (F) admiten unidades de 2,5 in en bandejas de veinticinco unidades de 2U y bandejas de ochenta unidades de 3U. Los modelos híbridos admiten unidades de 2,5 in en bandejas de veinticinco unidades de 2U y de ochenta unidades de 3U, y unidades de 3,5 in en bandejas de quince unidades de 3U.			
Sistema de alimentación en espera	Los sistemas Dell Unity reciben energía de 2 fuentes de alimentación (PS) por DPE/DAE. Cada fuente de alimentación puede proporcionar alimentación al módulo completo si se quitó la PS par o si esta tiene errores. Un módulo de batería de reserva (BBU) proporciona alimentación al DPE durante una falla de alimentación. La BBU se ubica dentro del gabinete del SP y proporciona alimentación a un solo módulo (zona de alimentación)			
Opciones de RAID	1/0, 5, 6			
CPU por arreglo	2 CPU Intel, 12 núcleos por arreglo, 1,7 GHz	2 CPU Intel de dos conectores, 32 núcleos por arreglo, 1,8 GHz	2 CPU Intel de dos conectores, 48 núcleos por arreglo, 2,1 GHz	2 CPU Intel de dos conectores, 64 núcleos por arreglo, 2,1 GHz
Memoria del sistema/caché por arreglo	128 GB	192 GB	384 GB	768 GB
Cant. máx. de FAST Cache por arreglo*	Hasta 800 GB	Hasta 1,2 TB	Hasta 3,2 TB	Hasta 6,0 TB
Caché total <sup>A</sup>	Hasta 928 GB	Hasta 1,39 TB	Hasta 3,58 TB	Hasta 6,76 TB
Cant. máx. de tarjetas mezzanine por arreglo <sup>B</sup>	N/D	2	2	2
Cant. máx. de módulos de I/O por arreglo <sup>C</sup>	4	4	4	4
Puertos de I/O SAS incorporados por arreglo	4 puertos SAS de 12 Gb/s y 4 canales para conexión de BE (back-end)	4 puertos SAS de 12 Gb/s y 4 canales para conexión de BE	4 puertos SAS de 12 Gb/s y 4 canales para conexión de BE	4 puertos SAS de 12 Gb/s y 4 canales para conexión de BE

	380F/380	480F/480	680F/680	880F/880
Puertos de I/O SAS opcionales por arreglo	N/D	8 puertos SAS de 12 Gb/s de 4 canales o 4 puertos SAS de 12 Gb/s de 8 canales (para conexión de BE)	8 puertos SAS de 12 Gb/s de 4 canales o 4 puertos SAS de 12 Gb/s de 8 canales (para conexión de BE)	8 puertos SAS de 12 Gb/s de 4 canales o 4 puertos SAS de 12 Gb/s de 8 canales (para conexión de BE)
Base de buses BE SAS de 12 Gb/s por arreglo	2 de 4 canales	2 de 4 canales	2 de 4 canales	2 de 4 canales
Cant. máx. de buses BE SAS de 12 Gb/s por arreglo	2 de 4 canales	6 de 4 canales o 2 de 4 canales y 2 de 8 canales	6 de 4 canales o 2 de 4 canales y 2 de 8 canales	6 de 4 canales o 2 de 4 canales y 2 de 8 canales
Cant. máx. total de puertos de FE (front-end) por arreglo (todos los tipos)	20	24	24	24
Cant. máx. de iniciadores por arreglo	1024	2048	2048	4096
Cant. máx. de puertos FC por arreglo	20	16	16	16
Puertos 10GBase-T incorporados por arreglo	N/D	N/D	N/D	N/D
Puertos CNA incorporados por arreglo	4 puertos: FC de 8/16 Gb <sup>D</sup> , IP/iSCSI de 10 Gb o RJ45 de 1 Gb	N/D	N/D	N/D
Cant. máx. total de puertos 1GBase-T/iSCSI por arreglo	20	24	24	24
Cant. máx. total de puertos iSCSI o de 10/25 GbE por arreglo	20 de 10 GbE 16 de 25 GbE	24	24	24
Capacidad cruda máx. <sup>E</sup>	2,4 PB	4,0 PB	8,0 PB	16,0 PB
Cant. máx. de hosts SAN	512	1024	1024	2048
Cant. máx. de pools	20	30	40	100
Cant. máx. de LUN por arreglo	1000	1500	2000	6000
Tamaño máx. de LUN	256 TB	256 TB	256 TB	256 TB
Cant. máx. de sistemas de archivo por arreglo	1000	1500	2000	4000
Tamaño máx. del sistema de archivos	256 TB	256 TB	256 TB	256 TB
Cant. máx. de instantáneas conectadas por arreglo (bloque)	1000	1500	2000	6000
IOPS <sup>F</sup> (modelos todo flash 380F-880F)	hasta 600 000	hasta 1,68 millones	hasta 2,36 millones	hasta 2,56 millones
Compatibilidad con SO	Consulte la matriz de soporte simple de Dell en dell.com			
<sup>A</sup> Específico para los arreglos híbridos. <sup>B</sup> Una tarjeta mezzanine por procesador de almacenamiento (SP), espejeada. <sup>C</sup> Dos módulos de I/O por procesador de almacenamiento (SP), espejados. <sup>D</sup> 16 Gb disponibles en modo único y en múltiples nodos. <sup>E</sup> La capacidad cruda máxima varía según los tamaños de unidad disponibles en el momento de la compra. <sup>F</sup> 100 % de lecturas secuenciales, tamaño de bloque de 4K, LUN gruesos. Información basada en pruebas internas (junio de 2019). Sus resultados pueden variar.				

## Conectividad

Opciones de conectividad a través de tarjetas mezzanine y módulos de I/O, tanto para el almacenamiento de archivos destinado a la conectividad NFS/SMB como para el almacenamiento de bloques destinado a la conectividad de host iSCSI y FC (consulte la tabla anterior para conocer la cantidad de módulos compatibles por SP).

Opciones de conectividad		
Tipo	Descripción	Detalles
Tarjeta mezzanine o módulo de I/O	Módulo de cuatro puertos 10GBase-T (de archivos y bloques)	Módulo IP/iSCSI de cuatro puertos Ethernet 10GBase-T con conector de cobre al switch Ethernet
Tarjeta mezzanine o módulo de I/O	Módulo óptico de cuatro puertos de 10 Gb/s (de archivos y bloques)	Módulo IP/iSCSI de cuatro puertos de 10 GbE con opciones de conexión óptica SFP+ o conector de cobre activo-pasivo Twinax al switch Ethernet
Tarjeta mezzanine o módulo de I/O	Módulo óptico de cuatro puertos de 25 Gb/s (de archivos y bloques)	Módulo IP/iSCSI de cuatro puertos de 10 GbE con opciones de conexión óptica SFP+ o conector de cobre pasivo Twinax al switch Ethernet
Módulo de I/O	Módulo Fibre Channel de cuatro puertos de 32 Gb/s (solo de bloques)	Módulo Fibre Channel de cuatro puertos que autonegocián a 4/8/16 Gb/s u 8/16/32 Gb/s; utiliza cableado OM2/OM3/OM4 y conector SFP óptico de modo único o múltiples modos para la conexión directa al switch Fibre Channel o la HBA del host
Módulo de I/O	Módulo V3.0 SAS de cuatro puertos de 12 Gb/s*	Módulo SAS de cuatro puertos, utilizado para establecer la conectividad del almacenamiento de back-end (DAE) con los procesadores de almacenamiento. Cada puerto SAS tiene 4 canales por puerto a 12 Gb/s, lo que proporciona un rendimiento nominal de 48 Gb/s. La conectividad de 8 canales también está disponible específicamente para el DAE de 80 unidades mediante un par de puertos SAS que brindan un gran ancho de banda para lograr un rendimiento adicional.
* Para los modelos 480F/480, 680F/680 y 880F/880		

## Longitud máxima de cables

OM4 óptico de onda corta: 125 metros (16 Gb), 190 metros (8 Gb), 400 metros (4 Gb) y 500 metros (2 Gb)

## Conectividad de back-end (unidades)

Cada procesador de almacenamiento se conecta a un costado de cada uno de los dos pares redundantes de buses Serial Attached SCSI (SAS) de cuatro canales de 12 Gb/s, lo que permite a las unidades tener acceso continuo a los hosts en caso de que se produzca una falla en los buses o en un procesador de almacenamiento. Todos los modelos necesitan cuatro unidades de “sistema” y son compatibles con una cantidad máxima específica de discos para la plataforma (consulte la tabla anterior de especificaciones físicas). Las estructuras de datos y el software del entorno operativo utilizan 107 GB por unidad de sistema en los modelos Dell Unity XT 380 y 150 GB en los modelos Dell Unity XT 480, 680 y 880.

Gabinete de arreglos de discos (DAE)			
	DAE de 25 unidades de 2,5 in	DAE de 80 unidades de 2,5 in	DAE de 15 unidades de 3,5 in (solo arreglos híbridos)
Tipos de unidades compatibles	FLASH y SAS	FLASH y SAS	SAS NL
Interfaz de controladora	SAS de 12 Gb	SAS de 12 Gb	SAS de 12 Gb

## Medios compatibles

Categoría del sistema	Tipo	Uso/ propósito	Capacidad nominal	Capacidad con formato*	Interfaz	DPE de 25 unidades	DAE de 25 unidades de 2,5 in	DAE de 80 unidades de 2,5 in	DAE de 15 unidades de 3,5 in
Todo flash	SSD (SAS)	Todo flash	800 GB	733,5 GB	SAS de 12 Gb	✓	✓	✓	
Todo flash	SSD (SAS)	Todo flash	1,92 TB	1751,9 GB	SAS de 12 Gb	✓	✓	✓	
Todo flash	SSD (SAS)	Todo flash	3,84 TB	3503,9 GB	SAS de 12 Gb	✓	✓	✓	
Todo flash	SSD (SAS)	Todo flash	7,68 TB	7006,9 GB	SAS de 12 Gb	✓	✓	✓	
Todo flash	SSD (SAS)	Todo flash	15,36 TB	14 014,9 GB	SAS de 12 Gb	✓	✓	✓	
Híbrido	SSD (SAS)	FAST Cache y pool mixto	400 GB	366,7 GB	SAS de 12 Gb	✓	✓	✓	
Híbrido	SSD (SAS)	Pool mixto	800 GB	733,5 GB	SAS de 12 Gb	✓	✓	✓	
Híbrido	SSD (SAS)	Pool mixto	1,6 TB	1467,45 GB	SAS de 12 Gb	✓	✓	✓	
Híbrido	SSD (SAS)	Pool mixto	3,2 TB	2919,9 GB	SAS de 12 Gb	✓	✓	✓	
Híbrido	SSD (SAS)	Todo flash	7,68 TB	7006,9 GB	SAS de 12 Gb	✓	✓	✓	
Híbrido	HDD a 10 000 r/min (SAS)	Pool mixto	600 GB	536,7 GB	SAS de 12 Gb	✓	✓	✓	
Híbrido	HDD a 10 000 r/min (SAS)	Pool mixto	1,2 TB	1100,5 GB	SAS de 12 Gb	✓	✓	✓	
Híbrido	HDD a 10 000 r/min (SAS)	Pool mixto	1,8 TB	1650,8 GB	SAS de 12 Gb	✓	✓	✓	
Híbrido	HDD a 7200 r/min (NL-SAS)	Pool mixto	4,0 TB	3668,6 GB	SAS de 12 Gb				✓
Híbrido	HDD a 7200 r/min (NL-SAS)	Pool mixto	6,0 TB	5505,0 GB	SAS de 12 Gb				✓
Híbrido	HDD a 7200 r/min (NL-SAS)	Pool mixto	12,0 TB	10 948,7 GB	SAS de 12 Gb				✓

\* GB = GiB base 2 (GiB = 1024 x 1024 x 1024)

Todas las unidades tienen 520 bytes/sector.

Todas las unidades son no SED. El cifrado de datos en reposo se realiza a través de la controladora de almacenamiento

## Instalaciones de software y protocolos de Dell Unity OE

Se ofrece compatibilidad con una amplia variedad de protocolos y características avanzadas disponibles mediante diferentes paquetes, controladores, plug-ins y suites de software.

Servicios y protocolos compatibles		
Enumeración basada en el acceso (ABE) para el protocolo SMB	Protocolo de resolución de direcciones (ARP)	Protocolos de bloques: iSCSI, Fibre Channel (FCP SCSI-3)
Controlador de la interfaz de almacenamiento de contenedores (CSI)	Cifrado de datos en reposo (D@RE) basado en la controladora con claves autoadministradas	Distributed File System (DFS) (Microsoft) como nodo de hojas o servidor raíz independiente
Conexión de hosts directa para Fibre Channel y iSCSI	Control de acceso dinámico (DAC) con compatibilidad para reclamaciones	Redes a prueba de errores (FSN)
Protocolo de mensajes de control de Internet (ICMP)	Autenticación Kerberos	Administración de claves externa que cumple con Key Management Interoperability Protocol (KMIP) para D@RE
Protocolo ligero de acceso a directorios (LDAP)	SSL LDAP	Agregación de enlaces para archivos (IEEE 802.3ad)
Lock Manager (NLM) v1, v2, v3 y v4	Puertos de datos y administración IPv4 o IPv6	Multiprotocolo de servidores NAS para clientes UNIX y SMB (Microsoft, Apple, Samba)
Network Data Management Protocol (NDMP) de v1 a v4, de 2 y 3 vías	Cliente Network Information Service (NIS)	Monitor de estado de red (NSM) v1 Monitor de estado de red (NSM) v1
Cliente Network Time Protocol (NTP)	Compatibilidad segura con NFS v3/v4	NT LAN Manager (NTLM)
Portmapper v2	API REST: API abierta que utiliza las solicitudes HTTP para proporcionar administración	Cumplimiento de las normas de restricción de sustancias peligrosas (RoHS)
RSVD v1 para Microsoft Hyper-V	Acceso sencillo al directorio principal para el protocolo SMB	SMI-S v1.6.1 compatible con el cliente Dell Unity Block y File
Simple Mail Transfer Protocol (SMTP)	Simple Network Management Protocol (SNMP) v2c y v3	Virtual LAN (IEEE 802.1q)
VMware® Virtual Volumes (vVols) 2.0	Plug-in de VMware® vRealize™ Orchestrator (vRO)	

Seguridad y cumplimiento de normas (se aplica a todos los sistemas Dell Unity XT, excepto Dell UnityVSA)
Lista de productos aprobados de la red de información del Departamento de Defensa (DODIN APL): Dell Unity OE v5.2 incluido
Criterios comunes
Cifrado de datos en reposo (D@RE) basado en la controladora con claves autoadministradas
Administrador de claves externo que cumple con KMIP para D@RE
Validación FIPS 140-2 de nivel 1
Modos de operación IPv6 y doble pila (IPv4)
Certificado SHA2 nativo
Guía de implementación técnica de seguridad/guía de requisitos de seguridad (STIG/SRG)
Compatibilidad con TLS 1.2 y deshabilitación de TLS 1.0/1.1
Retención en el nivel de archivos: FLR-E Enterprise y FLR-C Compliance con requisitos para la regla SEC 17a-4(f)

## Software

Software de base integral	<p>Software de administración:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unisphere: Element Manager</li> <li>• Unisphere Central: panel consolidado y alertas</li> <li>• CloudIQ: análisis de almacenamiento basado en la nube</li> <li>• Thin Provisioning</li> <li>• Pools dinámicos compatibles con todas las plataformas Unity XT</li> <li>• Reducción de datos en línea: detección de ceros/desduplicación/compresión compatibles con todas las plataformas Unity XT</li> <li>• Grupos de hosts</li> <li>• Asistencia proactiva: configuración del soporte remoto, chat en línea, apertura de una solicitud de servicio, etc.</li> <li>• Calidad de servicio (bloques y vVols)</li> <li>• Adaptador de Dell Storage Analytics para VMware® vRealize™</li> <li>• Archivado y organización de archivos y bloques en niveles en la nube pública o privada (Cloud Tiering Appliance)</li> <li>• Retención en el nivel de archivos (FLR-E y FLR-C)</li> </ul> <p>Protocolos unificados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Archivos</li> <li>• Bloques</li> <li>• vVols</li> </ul> <p>Protección local:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cifrado basado en la controladora (opcional) con administración de claves externa o de autoadministración</li> <li>• Copias locales de un punto en el tiempo (instantáneas y clones delgados)</li> <li>• AppSync Basic</li> <li>• Dell Common Event Enabler, Antivirus Agent, Event Publishing Agent</li> </ul> <p>Protección remota:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Replicación nativa asíncrona de bloques y archivos</li> <li>• Replicación nativa síncrona de bloques y archivos</li> <li>• MetroSync Manager (software opcional para automatizar sesiones de replicación de archivos síncrona o de conmutación por error)</li> <li>• Envío de instantáneas</li> <li>• Dell RecoverPoint Basic</li> </ul> <p>Migración:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Migración nativa de bloques y archivos desde un Dell VNX heredado</li> <li>• Extracción de SAN Copy: migración de bloques integrados de arreglos de otros fabricantes</li> </ul> <p>Optimización del rendimiento y la eficiencia para arreglos híbridos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• FAST Cache</li> <li>• FAST VP</li> </ul>
Protocolos de interfaz	NFSv3, NFSv4, NFSv4.1; CIFS (SMB 1), SMB 2, SMB 3.0, SMB 3.02, y SMB 3.1.1; FTP y SFTP; FC, iSCSI y VMware Virtual Volumes (VVols) 2.0
Soluciones opcionales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AppSync Advanced</li> <li>• Connectrix SAN</li> <li>• Plataformas de hardware y software de Dell Data Protection</li> <li>• Dell RecoverPoint Advanced</li> <li>• Dell RP4VM</li> <li>• PowerPath Migration Enabler</li> <li>• PowerPath Multipathing</li> <li>• Nodo metro de Unity XT</li> <li>• VPLEX</li> </ul>

Nota: Para obtener más información sobre el licenciamiento de software, comuníquese con su representante de ventas

## Soluciones de virtualización




Dell Unity es compatible con una amplia variedad de protocolos y características avanzadas disponibles mediante diferentes paquetes y suites de software, incluidos los siguientes:

- Controlador Cinder de OpenStack: para el aprovisionamiento y la administración de volúmenes de bloques dentro de un entorno OpenStack
- Controlador Manila de OpenStack: para administrar sistemas de archivos compartidos dentro de un entorno OpenStack
- Dell Virtual Storage Integrator (VSI) para VMware vSphere™: para el aprovisionamiento, la administración y la clonación
- Integración de VMware Site Recovery Manager (SRM): administración de la conmutación por error y la conmutación por recuperación para brindar una recuperación ante desastres rápida y confiable
- Integración de API de virtualización: VMware: VAAI y VASA. Hyper-V: Offloaded Data Transfer (ODX) y Offload Copy for File
- Ansible Module para Unity

## Especificaciones eléctricas

Todas las cifras de alimentación que se muestran representan una configuración del producto en el peor de los casos con valores normales máx. de funcionamiento en un entorno con una temperatura ambiente de 20 °C a 25 °C.

Las cifras de alimentación de chasis que se proporcionan pueden aumentar cuando se opera en un entorno con una temperatura ambiente superior.

Disk Processor Enclosure (DPE)				
	380F/380  DPE de 25 unidades SFF de 2,5 in y cuatro módulos de I/O	480F/480  DPE de 25 unidades SFF de 2,5 in y cuatro módulos de I/O	680F/680*  DPE de 25 unidades SFF de 2,5 in y cuatro módulos de I/O	880F/880 DPE de 25 unidades SFF de 2,5 in y cuatro módulos de I/O
ALIMENTACIÓN				
Voltaje de línea de CA	De 100 a 240 V CA ± 10 %, monofásico, de 47 a 63 Hz			
Corriente de línea de CA (máximo operativo)	10,07 A máx. a 100 V CA; 5,04 A máx. a 200 V CA	10,6 A máx. a 100 V CA; 5,3 A máx. a 200 V CA	11,72 A máx. a 100 V CA; 5,86 A máx. a 200 V CA	14,41 A máx. a 100 V CA; 7,2 A máx. a 200 V CA
Consumo de energía (máximo operativo)	1007 VA (970,5 W) máx. a 100 V CA; 1007 VA (970,5 W) máx. a 200 V CA	1060 VA (1050 W) máx. a 100 V CA; 1060 VA (1050 W) máx. a 200 V CA	1172 VA (1161 W) máx. a 100 V CA; 1172 VA (1161 W) máx. a 200 V CA	1440,77 VA (1411,96 W) máx. a 100 V CA; 1440,77 VA (1411,96 W) máx. a 200 V CA
Factor de energía	0,95 mín. a 100/200 V CA con carga completa			
Disipación de calor (máximo operativo)	3,49 x 10 <sup>6</sup> J/h, (3311 BTU/h) máx. a 100 V CA; 3,49 x 10 <sup>6</sup> J/h, (3311 BTU/h) máx. (100 V)	3,78 x 10 <sup>6</sup> J/h, (3581 BTU/h) máx. a 100 V CA; 3,78 x 10 <sup>6</sup> J/h, (3581 BTU/h) máx. 200 V CA	4,18 x 10 <sup>6</sup> J/h, (3960 BTU/h) máx. a 100 V CA; 4,18 x 10 <sup>6</sup> J/h, (3960 BTU/h) máx. a 200 V CA	5,08 x 10 <sup>6</sup> J/h, (4818 BTU/h) máx. a 100 V CA; 5,08 x 10 <sup>6</sup> J/h, (4818 BTU/h) máx. a 200 V CA
Corriente de irrupción	45 Apk “inactivos” por cable de alimentación, en cualquier voltaje de línea			
Corriente al arranque	120 Apk “activos” por cable de alimentación, en cualquier voltaje de línea			
Protección de CA	Fusible de 15 A en cada fuente de alimentación, una sola línea	Fusible de 20 A en cada fuente de alimentación, una sola línea		
Tipo de entrada de CA (línea alta)	Acoplador de dispositivo IEC320-C14, por zona de alimentación			
Tipo de entrada de CA (línea baja)	Acoplador de dispositivo IEC320-C20, por zona de alimentación			Acoplador de dispositivo IEC320-C14, por zona de alimentación**
Tiempo de transferencia	10 ms mín.			
Distribución de corriente	± 5 % de carga completa entre las fuentes de alimentación			
* La certificación Energy Star es solo para el 680F				
** Requiere un transformador elevador provisto por el cliente				

DIMENSIONES				
Peso en kg/lb	Vacío: 24,60/54,11	Vacío: 25,90/57,10	Vacío: 25,90/57,10	Vacío: 25,90/57,10
Tamaño vertical	2 unidades NEMA	2 unidades NEMA	2 unidades NEMA	2 unidades NEMA
Altura en cm/in	8,88/3,5	8,72/3,43	8,72/3,43	8,72/3,43
Ancho en cm/in	44,76/17,62	44,72/17,61	44,72/17,61	44,72/17,61
Profundidad en cm/in	61,39/24,17	79,55/31,32	79,55/31,32	79,55/31,32
Nota: Los valores de consumo de energía para los DPE y DAE se basan en gabinetes completamente llenos (fuentes de alimentación, unidades y módulos de I/O).				



## Gabinete de arreglos de discos (DAE)

	DAE de 25 unidades de 2,5 in	DAE de 80 unidades de 2,5 in	DAE de 15 unidades de 3,5 in
ALIMENTACIÓN			
Voltaje de línea de CA	De 100 a 240 V CA ± 10 %, monofásico, de 47 a 63 Hz		
Corriente de línea de CA (máximo operativo)	4,50 A máx. a 100 V CA, 2,40 A máx. a 200 V CA	13,18 A máx. a 100 V CA, 6,59 A máx. a 200 V CA	2,90 A máx. a 100 V CA, 1,60 A máx. a 200 V CA
Consumo de energía (máximo operativo)	453,0 VA/432,0 W máx. a 100 V CA 485,0 VA/427,0 W máx. a 200 V CA	1318,0 VA/1233,0 W máx. a 100 V CA 1318,0 VA/1233,0 W máx. a 200 V CA	287,0 VA/281,0 W máx. a 100 V CA 313,0 VA/277,0 W máx. a 200 V CA
Factor de energía	0,95 mín. a 100 V/200 V con carga completa		0,90 mín. a 100 V/200 V con carga completa
Disipación de calor (máximo operativo)	1,56 x 10 <sup>6</sup> J/h, (1474 BTU/h) máx. a 100 V CA 1,54 x 10 <sup>6</sup> J/h, (1457 BTU/h) máx. a 200 V CA	4,43 x 10 <sup>6</sup> J/h, (4207 BTU/h) máx. a 100 V CA 4,43 x 10 <sup>6</sup> J/h, (4207 BTU/h) máx. a 200 V CA	1,01 x 10 <sup>6</sup> J/h, (959 BTU/h) máx. a 100 V CA 1,00 x 10 <sup>6</sup> J/h, (945 Btu/h) máx. a 200 V CA
Corriente de irrupción	30 Apk “inactivos” por cable de alimentación, en cualquier voltaje de línea	45 Apk “inactivos” por cable de alimentación, en cualquier voltaje de línea	Máx. de 30 A “inactivos” para medio ciclo de línea por fuente de alimentación a 240 V CA
Corriente al arranque	40 Apk “inactivos” por cable de alimentación, en cualquier voltaje de línea	120 Apk “activos” por cable de alimentación, en cualquier voltaje de línea	Pico máx. de 25 amperes por fuente de alimentación, en cualquier línea de voltaje
Protección de CA	Fusible de 15 A en cada fuente de alimentación, una sola línea		Fusible de 10 A en cada fuente de alimentación, una sola línea
Tipo de entrada de CA	Acoplador de dispositivo IEC320-C14, por zona de alimentación		
Tiempo de transferencia	12 ms mínimo	10 ms mínimo	30 ms mínimo
Distribución de corriente	± 5 % de carga completa entre las fuentes de alimentación		Caída del uso compartido de cargas
PESO Y DIMENSIONES			
Peso en kg/lb	Vacío: 10,0/22,1 Lleno: 20,23/44,61	Vacío: 11,33/25 Lleno: 58,9/130	Vacío: 14,5/32 Lleno: 30,8/68
Tamaño vertical	2 unidades NEMA	3 unidades NEMA	3 unidades NEMA
Altura en cm/in	8,46/3,40	13,21/5,20	13,33/5,25
Ancho en cm/in	44,45/17,5	44,70/17,6	44,45/17,5
Profundidad en cm/in	33,02/13	76,20/30	35,56/14
Nota: Los valores de consumo de energía para los DPE y DAE se basan en gabinetes completamente llenos (fuentes de alimentación, unidades y módulos de I/O).			

## Gabinetes

	Gabinete de 40U estándar
Voltaje de línea de CA	De 200 a 240 V CA $\pm$ 10 %, monofásico, de 47 a 63 Hz
Configuración de alimentación	Uno, dos, tres o cuatro dominios de alimentación, cada uno redundante
Conteo de entradas de alimentación	Dos, cuatro, seis u ocho (dos por dominio)
Tipos de conectores	NEMA L6-30P, IEC309-332 P6 o IP57 (Australia)
Capacidad de alimentación de entrada	Dominio 1: 4800 VA a 200 V CA, 5760 VA a 240 V CA Dominio 2: 9600 VA a 200 V CA, 11 520 VA a 240 V CA Dominio 3: 14 400 VA a 200 V CA, 17 280 VA a 240 V CA Dominio 4: 19 200 VA a 200 V CA, 20 040 VA a 240 V CA
Protección de CA	Interruptores de circuito del sitio de 30 A en cada derivación de potencia
Dimensiones del gabinete 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)



## Entorno operativo

Los modelos Dell Unity XT 480F/480 y 880F/880 cumplen con ASHRAE para equipos de clase A3, y los modelos 380F/380 cumplen con ASHRAE para equipos de clase A4.

Descripción		Especificación
Rango recomendado de funcionamiento	Los límites que no deben traspasarse para que los equipos tengan el funcionamiento más confiable y, al mismo tiempo, obtengan un funcionamiento del centro de datos con valores razonables de eficiencia energética.	De 18 °C a 27 °C (de 64,4 °F a 80,6 °F) con condensación a 5,5 °C (59 °F).
Rango de funcionamiento permitido continuo	Se pueden emplear técnicas de economización para centros de datos (p. ej., enfriamiento gratuito) a fin de mejorar la eficiencia general de los centros de datos. Es posible que, a causa de estas técnicas, las condiciones de entrada de los equipos queden fuera del rango recomendado, pero aún dentro del rango permitido continuo. Dentro de este rango, los equipos pueden funcionar sin limitaciones por hora.	De 5 °C a 35 °C (de 50 °F a 95 °F) a una humedad relativa de entre el 20 % y el 80 % con un punto de condensación máximo de 21 °C (69,8 °F) (temperatura máxima de bulbo húmedo). La temperatura máxima permitida de bulbo húmedo se reduce 1 °C por 300 m sobre los 950 m (1 °F por 547 pies sobre los 3117 pies).
Operación improbable (con límite de excursión)	Durante algunos períodos del día o del año, las condiciones de entrada de los equipos pueden quedar fuera del rango permitido continuo, pero aún dentro del rango improbable ampliado. El funcionamiento de los equipos se limita a ≤10 % de las horas de funcionamiento al año en este rango.	De 35 °C a 40 °C (sin incidencia de luz solar directa sobre los equipos) con un punto de condensación de -12 °C y una humedad relativa de entre el 8 % y el 85 % con un punto de condensación de 24 °C (temperatura máxima de bulbo húmedo). Fuera del rango permitido continuo (de 10 °C a 35 °C), el sistema puede funcionar con un valor mínimo de 5 °C o con un valor máximo de 40 °C para proporcionar un máximo del 10 % de las horas de funcionamiento al año. Para las temperaturas de entre 35 °C y 40 °C (de 95 °F a 104 °F), la temperatura máxima permitida de bulbo húmedo se reduce a 1 °C por 175 m sobre los 950 m (1 °F por 319 pies sobre los 3117 pies).
Operación excepcional (con límite de excursión) ASHRAE 4 solamente	Durante algunos períodos del día o del año, las condiciones de entrada de los equipos pueden quedar fuera del rango permitido continuo, pero aún dentro del rango excepcional ampliado. El funcionamiento de los equipos se limita a ≤1 % de las horas de funcionamiento al año en este rango.	De 40 °C a 45 °C (sin incidencia de luz solar directa sobre los equipos) con un punto de condensación de -12 °C y una humedad relativa de entre el 8 % y el 90 % con un punto de condensación de 24 °C (temperatura máxima de bulbo húmedo). Fuera del rango permitido continuo (de 10 °C a 35 °C), el sistema puede funcionar con un valor mínimo de 5 °C o con un valor máximo de 45 °C para proporcionar un máximo del 1 % de las horas de funcionamiento al año. Para las temperaturas de entre 35 °C y 45 °C (de 95 °F a 104 °F), la temperatura máxima permitida de bulbo húmedo se reduce a 1 °C por 125 m sobre los 950 m (1 °F por 228 pies sobre los 3117 pies).
Gradiente de temperatura		20 °C/h (36 °F/h)
Altitud	Máximo operativo	3050 m (10 000 pies)

## Declaración de cumplimiento

El equipo de tecnología de la información de Dell 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 de Dell Unity XT



[Póngase en contacto](#) con  
un experto de Dell