

Sistemas Dell™ PowerVault™ 220S y 221S Guía del usuario

[Introducción](#)

[Otros documentos que puede necesitar](#)

[Características del sistema](#)

[Características del panel anterior](#)

[Características del panel posterior](#)

[Prevención del acceso no autorizado al sistema](#)

[Dispositivos de protección de energía](#)

[Información de seguridad y regulatoria](#)

[Obtención de ayuda](#)

[Especificaciones técnicas](#)

[Glosario](#)

[Figuras](#)

[Tablas](#)

Notas, avisos, precauciones y advertencias



NOTA: Una NOTA indica información importante que le ayudará a hacer un mejor uso del equipo.



AVISO: Un AVISO indica la posibilidad de daños al hardware o pérdida de datos y le explica cómo evitar el problema.



PRECAUCIÓN: Una PRECAUCIÓN indica un posible peligro de daños a la propiedad, lesiones personales o muerte.



ADVERTENCIA: Una ADVERTENCIA indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, puede provocar lesiones menores o moderadas.

La información contenida en este documento puede modificarse sin aviso previo.

© 2001 Dell Computer Corporation. Quedan reservados todos los derechos.

Queda estrictamente prohibida la reproducción de este documento en cualquier forma sin la autorización por escrito de Dell Computer Corporation.

Marcas comerciales utilizadas en este texto: *Dell*, el logotipo de *DELL*, *PowerVault* y *Dell OpenManage* son marcas comerciales de Dell Computer Corporation.

Otras marcas y otros nombres comerciales pueden utilizarse en este documento para hacer referencia a las entidades que los poseen o a sus productos. Dell Computer Corporation renuncia a cualquier interés sobre la propiedad de marcas y nombres comerciales que no sean los suyos.

Julio de 2001

[Regresar a la página de contenido](#)

Introducción

Sistemas Dell™ PowerVault™ 220S y 221S Guía del usuario

- [Otros documentos que puede necesitar](#)
- [Características del sistema](#)
- [Características del panel anterior](#)
- [Características del panel posterior](#)
- [Prevención del acceso no autorizado al sistema](#)
- [Dispositivos de protección de energía](#)
- [Información de seguridad y regulatoria](#)
- [Obtención de ayuda](#)

Los sistemas Dell™ PowerVault™ 220S y 221S son gabinetes de expansión SCSI externos, flexibles y fiables diseñados para admitir varios entornos de almacenamiento Dell y distintas configuraciones RAID. Cada sistema ofrece un número maximizado de rotaciones de la unidad, unidades de disco duro de acoplamiento activo, alimentación redundante opcional, refrigeración redundante, capacidad de montaje en estante, funciones de administración de sistemas, así como un diseño modular que facilita las actualizaciones. La mayoría de los componentes principales, incluso las unidades de disco duro y el suministro de energía/módulos de refrigeración son de acoplamiento activo y pueden desmontarse y reemplazarse fácilmente. El EM (enclosure management module [módulo de administración de gabinete]), el módulo de bus dividido y la tarjeta terminadora SCSI son "conectables en funcionamiento". Esto significa que pueden retirarse o insertarse mientras el equipo está encendido, pero toda la actividad de E/S ha cesado.

Esta sección describe los componentes principales del hardware del sistema e identifica los componentes del panel anterior y posterior así como los indicadores de los diodos emisores de luz (LED).

Otros documentos que puede necesitar

Además de esta *Guía del usuario*, la siguiente documentación se incluye con su equipo:

- La *Guía de instalación y solución de problemas* proporciona información sobre la instalación y solución de problemas de su sistema.
- La documentación del Dell OpenManage™ Array Manager proporciona información sobre el software de administración de arreglo.
- El *documento Información del sistema* proporciona información importante de seguridad y regulación para su sistema.
- La *Guía de instalación en estante* describe cómo desempacar e instalar el estante y cómo instalar el sistema en el estante.
- Archivos "readme," incluidos en su CD *Resource (Recursos)*, proporcionan información sobre componentes, periféricos y software compatibles, así como las últimas actualizaciones sobre cambios técnicos a su sistema o material de referencia técnica avanzada para usuarios con experiencia o para técnicos.



NOTA: Algunas veces las actualizaciones de documentación que describen cambios en el sistema se incluyen con su sistema. Siempre lea estas actualizaciones antes de consultar cualquier otra documentación.

Es posible que se hayan incluido uno o más de los documentos siguientes:

- Documentación del controlador RAID
 - Se incluye la documentación de todas opciones que haya adquirido por separado de su sistema. Esta documentación incluye información necesaria para configurar e instalar estas opciones en su sistema.
-

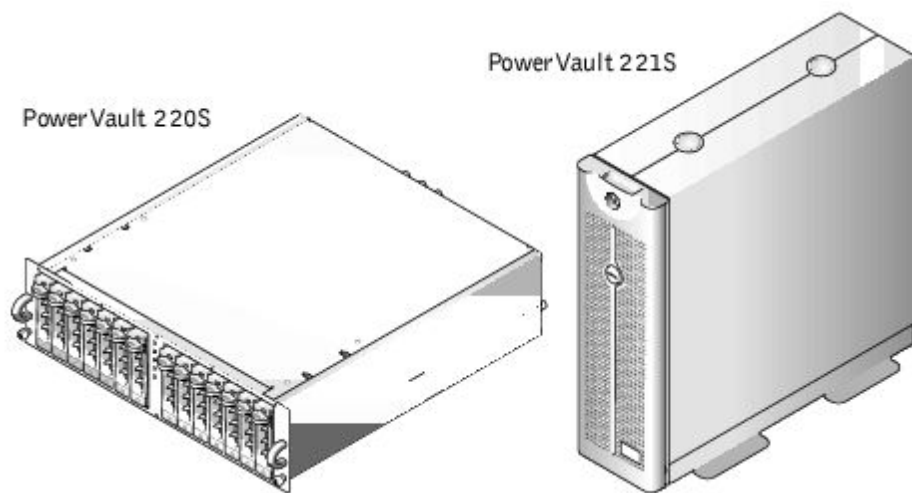
Características del sistema

Su sistema tiene las siguientes características:

- Versiones en gabinete o estante (3 unidades [U] [19 pulgadas])
- Capacidad para hasta catorce unidades de disco duro de acoplamiento activo de 1 pulgada (Consulte "[Especificaciones técnicas](#)" o el archivo "readme" del sistema para conocer las velocidades de las unidades de disco duro admitidas y sus capacidades.)
- Portaunidades de disco duro universales
- Compatibilidad con una gran variedad de tarjetas controladoras RAID, controladores RAID integrados en host y tarjetas HBA (host bus adapter [adaptador host de bus]) (Consulte el archivo "readme" de su sistema para conocer los controladores RAID y las tarjetas HBA compatibles.)
- Suministro de energía de acoplamiento activo y módulos de refrigeración combinados para facilitar las reparaciones. Los módulos de refrigeración son redundantes. Los suministros de energía pueden ser o no redundantes.
- EMM redundantes opcionales
- Compatibilidad con las siguientes configuraciones de conexión directa:
 - Configuración EMM redundante con alta disponibilidad en el modo de bus unido (con una tarjeta terminadora para configuraciones sin redundancia)
 - Configuraciones de clúster con alta disponibilidad (con EMM redundantes) que permiten el acceso de varios servidores al mismo gabinete
 - Módulo de bus dividido (con EMM redundantes) para operar el gabinete con la ayuda de dos buses independientes
- Administración de gabinete por medio de SES (SCSI enclosure services [servicios de gabinete SCSI]) para suministros de energía y módulos de refrigeración y SAFTE (SCSI-accessed fault-tolerant enclosures [gabinetes de tolerancia a fallas accesibles vía SCSI])
- Administración de almacenamiento por medio del administrador de arreglos Dell OpenManage
- Cuatro detectores para supervisar la temperatura ambiente y capacidad de apagado cuando las temperaturas alcanzan un nivel crítico
- Advertencia sonora cuando se producen fallas de componentes críticos
- Compatible con todos los nuevos servidores Dell (Consulte el archivo "readme" de su sistema para conocer los sistemas compatibles.)

La [Figura 1-1](#) muestra la orientación desde una vista anterior de ambos sistemas.

Figura 1-1. Orientación del sistema



Características del panel anterior

La [Figura 1-2](#) ilustra los indicadores LED y los componentes del panel anterior del sistema. La [Tabla 1-1](#) hace una lista de las funciones de los indicadores del panel anterior.

Figura 1-2. Características del panel anterior

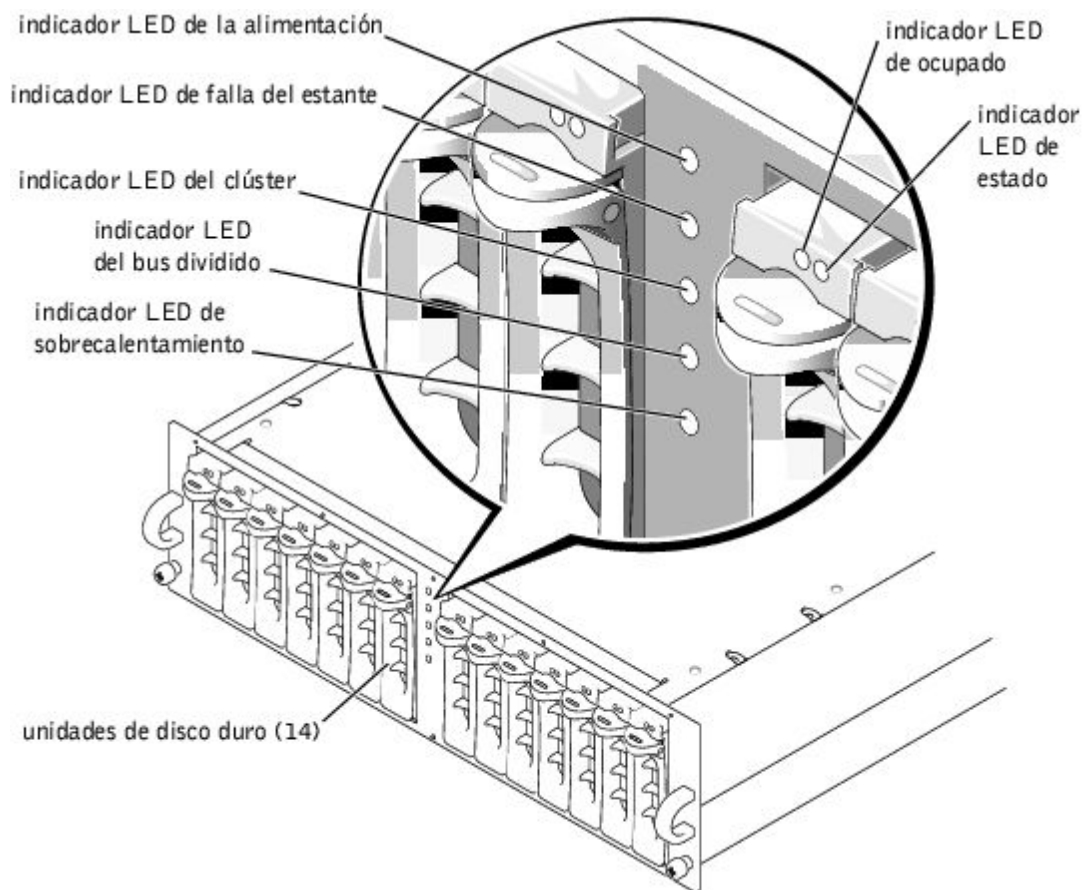


Tabla 1-1. Indicadores del panel anterior

Indicador LED	Función
Alimentación (verde)	Al menos un suministro de energía está proporcionando alimentación al sistema.

Falla del estante (ámbar)	Se ha producido una de las siguientes circunstancias: falla del suministro de energía, falla del EMM, falla del módulo de refrigeración, problema de exceso de temperatura, actualmente se está descargando firmware.
Clúster (verde)	El gabinete está configurado para el modo de clúster. (Para obtener más información, consulte " Módulo de bus dividido .")
Bus dividido (verde)	El gabinete está configurado para el modo de bus dividido. (Para obtener más información, consulte " Módulo de bus dividido .")
Sobrecalentamiento (ámbar)	Se ha producido una situación de sobrecalentamiento.

Alarma sonora

El EMM primario activa una alarma sonora si se produce alguna de las condiciones listadas en la [Tabla 1-1](#). Si se produce un evento crítico, la alarma suena continuamente. Si se produce un evento no crítico, la alarma suena cada 10 segundos. La [Tabla 1-2](#) lista eventos críticos y no críticos.



 **NOTA:** La alarma sonora está desactivada de manera predeterminada. Para activar la alarma, debe cambiar la configuración predeterminada con la ayuda del software de administración de arreglos. Para obtener más información, consulte la documentación de su software de administración de arreglos.

Tabla 1-2. Alarma sonora Eventos críticos y no críticos

Eventos críticos	Eventos no críticos
Dos o más ventiladores de los módulos de refrigeración han fallado o el módulo de refrigeración no está instalado.	Ha fallado un suministro de energía.
Uno o más sensores de temperatura están en el rango crítico.	Un módulo de ventilación ha fallado o no está instalado.
Módulo de bus dividido no instalado.	Uno o más detectores de temperatura están en el rango de advertencia.
	Ha fallado un EMM.

 **NOTA:** Es muy poco frecuente que ambos EMM fallen simultáneamente. Sin embargo, si ocurre el evento, el sistema no puede emitir alarmas de eventos críticos o no críticos para ninguno de los componentes del sistema. Si ambos suministros de energía fallan simultáneamente, el sistema puede emitir alarmas de eventos críticos o no críticos si hay disponible una alimentación de 5V solamente.

Indicadores LED del portaunidades de disco duro

Cada uno de los 14 portaunidades de disco duro tiene dos indicadores LED (vea la [Figura 1-2](#) para conocer las ubicaciones). El primer LED es un indicador de ocupado verde, controlado por la unidad de disco duro, que está iluminado cuando la unidad de disco duro está activa en el bus SCSI. El segundo LED es un indicador de estado de dos colores (verde y ámbar). La [Tabla 1-3](#) lista los patrones de parpadeo del indicador de estado.

Tabla 1-3. Patrones del indicador del portaunidades de disco duro

Condición	Patrón del indicador de estado
Ranura vacía, preparada para insertar/desmontar	Apagado
Unidad en línea, preparándose para el funcionamiento	Verde fijo
Identificación de la unidad/Identificación POD	Parpadea en Verde cuatro veces por segundo

especial	
Prepárese para el desmontaje	Parpadea en Verde dos veces por segundo a intervalos iguales
Reconstrucción de la unidad	Parpadea en Verde dos veces por segundo a intervalos desiguales
Falla en la unidad	Parpadea en Ámbar cuatro veces por segundo
Falla prevista	Parpadea en Verde, luego en Ámbar y luego deja de parpadear; esta secuencia se repite cada dos segundos

Características del panel posterior

La Figura 1-3 ilustra las características del panel posterior de los sistemas redundantes. La Figura 1-4 ilustra las características del panel posterior de los sistemas sin redundancia.

Figura 1-3. Características del panel posterior (Sistemas redundantes)

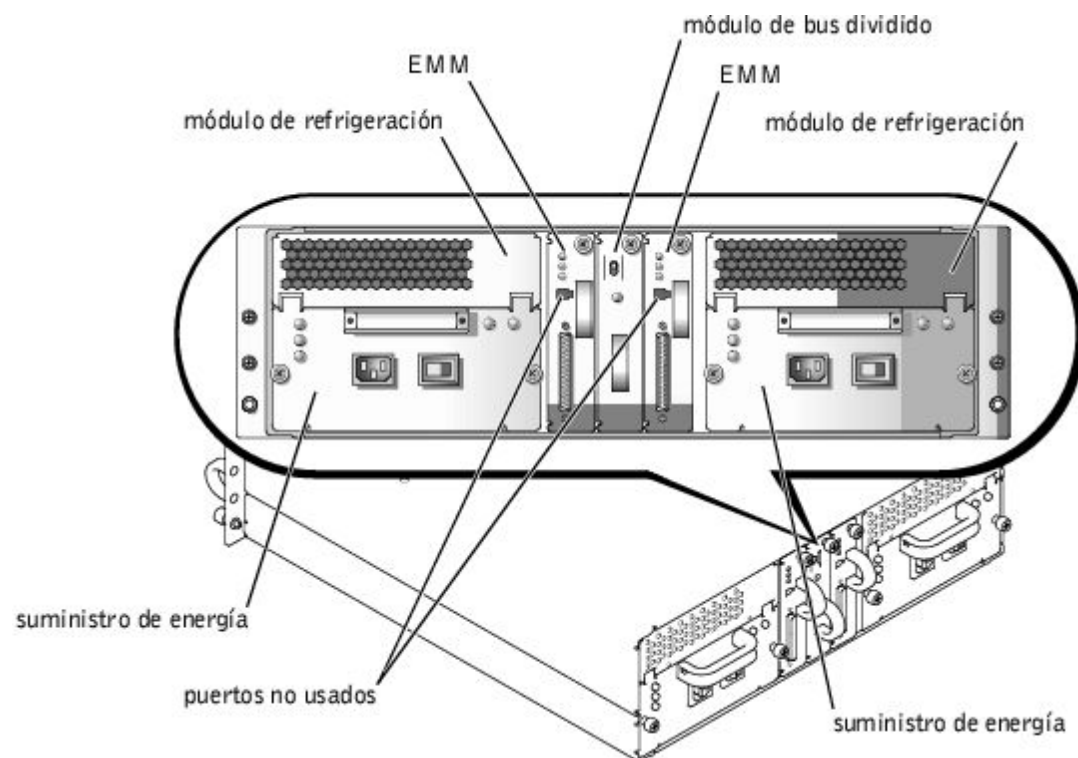
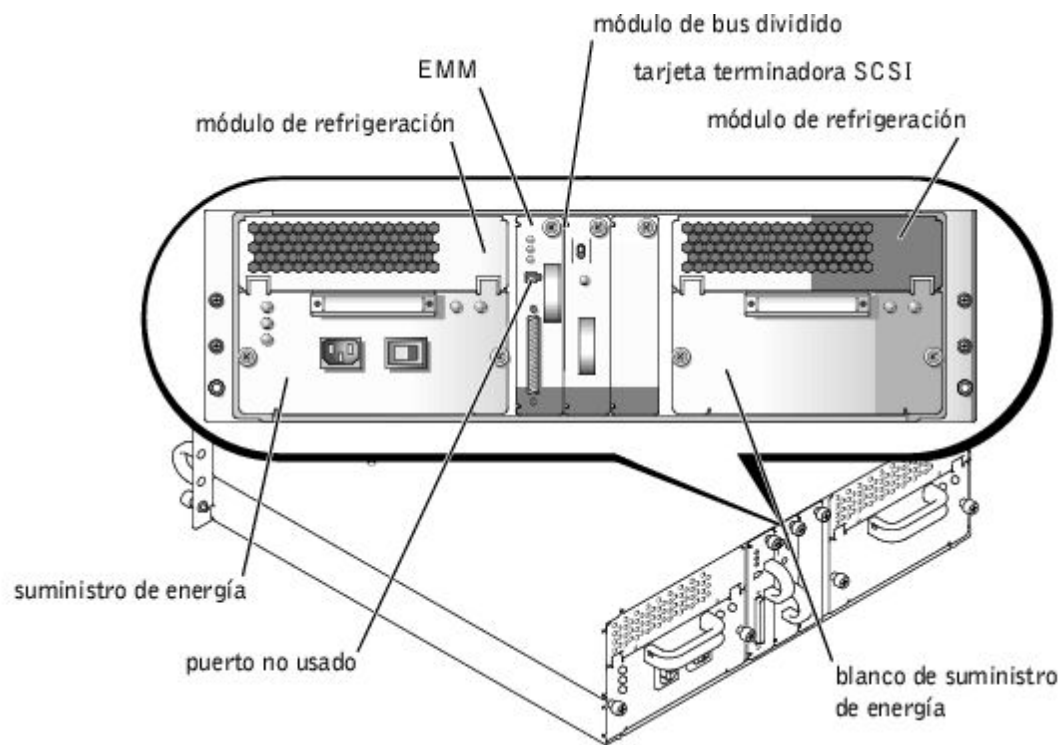


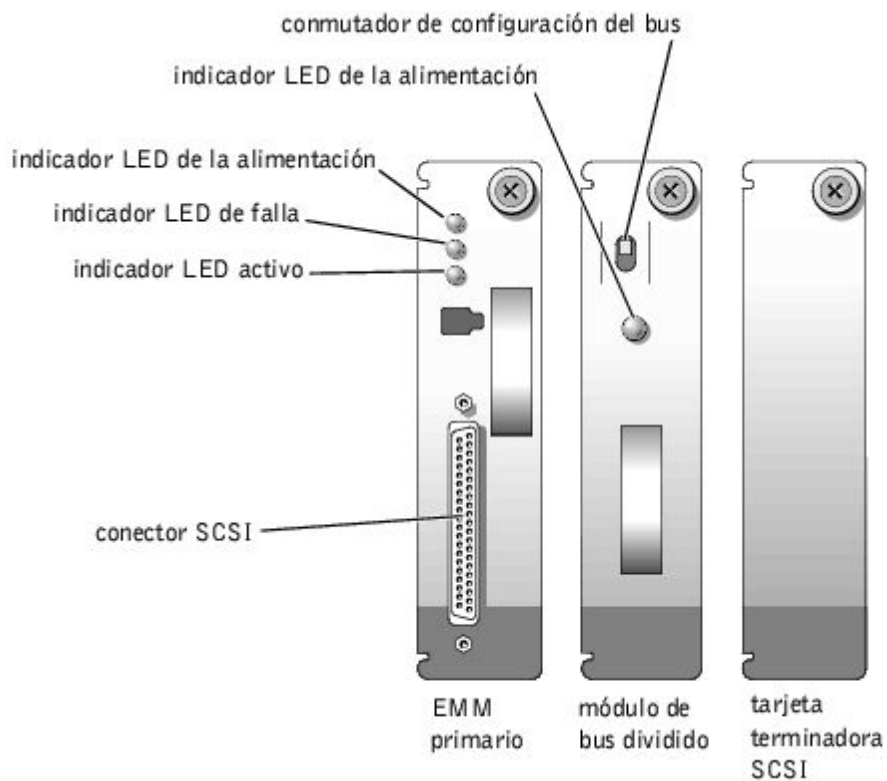
Figura 1-4. Características del panel posterior (Sistemas sin redundancia)



Módulos del panel posterior

[Figura 1-5](#) ilustra las características y los indicadores del módulo del panel posterior.

Figura 1-5. Indicadores y componentes del módulo del panel posterior



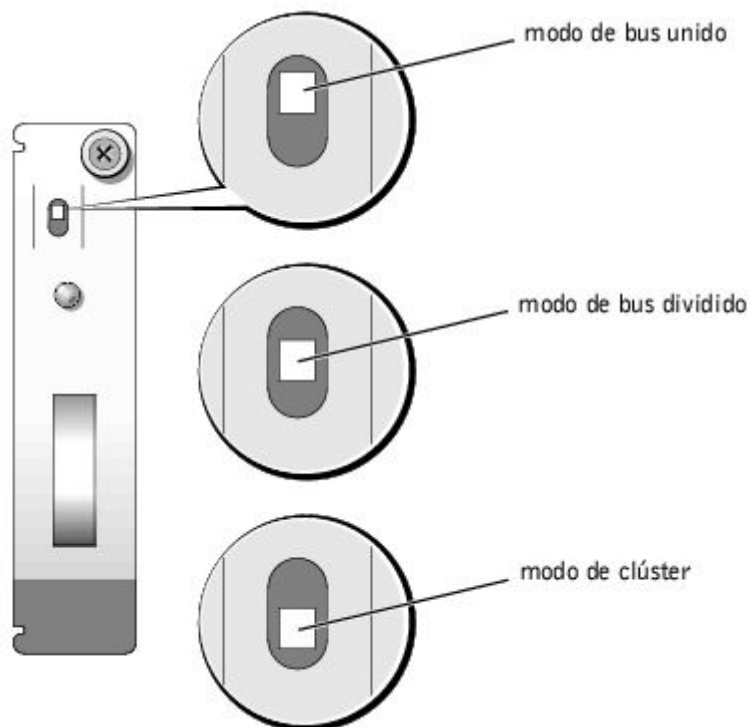
Módulo de bus dividido

El sistema admite tres modos de bus SCSI controlados mediante el módulo de bus dividido:

- Modo de clúster
- Modo de bus dividido
- Modo de bus unido

Estos modos se controlan mediante la posición del conmutador de configuración del bus cuando el sistema es encendido. La [Figura 1-6](#) ilustra la posición del conmutador en cada modo.

Figura 1-6. Modos del conmutador de configuración del bus



La única diferencia entre el modo de clúster y el modo bus unido es la identificación SCSI ocupada por el procesador de servicios del gabinete. Cuando se detecta el modo de clúster, la identificación SCSI del procesador cambia de 6 a 15, lo que permite que un segundo iniciador ocupe la identificación SCSI 6. Como resultado, la ranura 13 de la unidad de disco duro (que normalmente ocupa la identificación SCSI 15) es desactivada, dejando 13 ranuras de la unidad de disco duro disponibles en el modo de clúster. Para obtener más información sobre las asignaciones de ID SCSI y el funcionamiento del modo de clúster, consulte la *Guía de instalación y solución de problemas*. Consulte la [Tabla 1-4](#) para obtener una descripción de los modos y las funciones del módulo de bus dividido.

NOTA: Para cambiar el modo de bus SCSI, debe cambiar la posición del conmutador de configuración del bus *antes* de encender el sistema. El uso del conmutador de configuración del bus mientras el sistema está encendido no afectará al funcionamiento del sistema.

Tabla 1-4. Modos del módulo de bus dividido

Modo	Posición del conmutador de configuración del bus	Función
Modo de bus unido	Posición superior	La terminación LVD del módulo de bus dividido está desactivada, uniendo eléctricamente los dos buses SCSI para formar un bus contiguo. En este modo, no se iluminan ni los indicadores LED del bus dividido ni los del clúster situados en la parte anterior del gabinete (vea la Figura 1-2 para conocer las ubicaciones).
Modo de bus dividido	Centro	La terminación LVD en el módulo del bus dividido está activada y los dos buses están eléctricamente aislados, lo que resulta en dos buses SCSI para siete unidades. El indicador LED de bus dividido situado en la parte

		anterior del gabinete (vea la Figura 1-2 para conocer su ubicación) está iluminado mientras el sistema se encuentra en el modo de bus dividido.
Modo de clúster	Posición inferior	La terminación LVD está desactivada y los buses están eléctricamente unidos. El LED del clúster situado en la parte anterior del gabinete está iluminado mientras el sistema se encuentra en el modo de clúster.

El módulo de bus dividido solamente cuenta con un indicador LED (vea la [Figura 1-5](#) para conocer su ubicación), que está iluminado cuando el módulo recibe alimentación.


Módulo de administración de gabinete (EMM)

El EMM cumple dos funciones principales en el sistema de almacenamiento:

- Expansión del bus SCSI — Actúa como un búfer para el bus SCSI, dividiendo eléctricamente el bus en dos segmentos independientes al mismo tiempo que permite lógicamente que todo el tráfico del bus SCSI lo atraviese de manera transparente. El búfer mejora la calidad de las señales SCSI y permite conexiones con mayores longitudes de cable.
- Funciones de administración — Incluye la creación de informes SES y SAFTE para el iniciador del host, el control de todos los indicadores LED del gabinete y la supervisión de todos los elementos medioambientales del gabinete, por ejemplo, los detectores de temperatura, los módulos de refrigeración y los suministros de energía.

Un sistema con gestión de gabinete redundante incluye dos EMM que están designados como primario y secundario y que pueden configurarse en un modo de clúster, de bus unido o de bus dividido. Una configuración sin redundancia consta de un EMM y una tarjeta terminadora SCSI y se puede configurar sólo en un modo de bus unido. En un sistema redundante, sólo hay activo un EMM por bus SCSI simultáneamente, por lo que sólo un EMM por bus SCSI puede responder a los comandos SCSI de un iniciador.

En los modos de buses unidos y en clúster, si un EMM secundario recibe un mensaje informando que el EMM primario ha fallado, el indicador LED de fallas del EMM primario se ilumina y esta situación es notificada al iniciador del host. En ese momento el EMM secundario se activará y mantendrá el EMM primario que falló en un estado de restablecimiento hasta que sea reemplazado. Si el EMM primario detecta que el EMM secundario ha fallado, el indicador LED de fallas del EMM secundario se ilumina y se notifica del estado de falla al host iniciador.

 **NOTA:** En el modo de bus dividido cada EMM controla la mitad del gabinete. Si en el modo de bus dividido falla un EMM, el segundo EMM indicará el fallo, pero no asumirá el control del bus SCSI completo.

El EMM primario siempre está enchufado a la ranura de la izquierda (vista desde el lado posterior del sistema). En una configuración de bus unido, el EMM primario asume el control de toda la funcionalidad del gabinete. Además, el EMM primario es el único módulo que informa del estado del sistema al iniciador del host por medio de los protocolos SES y SAFTE. Como el EMM secundario debe asumir las responsabilidades del EMM primario en caso de que el primero falle, el EMM primario y el secundario supervisan continuamente el estado de los componentes del sistema.

Indicadores LED del EMM

La [Tabla 1-5](#) lista las funciones de cada indicador LED del EMM. Consulte la [Figura 1-5](#) para conocer la ubicación de los LED indicadores.


 **NOTA:** Si tiene un sistema sin redundancia que sólo posee instalado un EMM, los únicos indicadores que funcionan son el LED de la alimentación y los indicadores de LED activos.

Tabla 1-5. Indicadores LED del EMM


Indicador LED	Función
Alimentación (verde)	Indica que el sistema está recibiendo alimentación.
Falla (ámbar)	Indica la falla de un EMM.
Activo (verde)	En el modo de bus dividido o en clúster, indica que el EMM no funciona de manera normal y que está asumiendo todas las responsabilidades del EMM primario. En el modo de bus dividido, indica que el EMM funciona de manera normal.

Suministro de energía/Módulos de ventilación

Su sistema admite dos suministros de energía y módulos de refrigeración combinados. Mientras el sistema esté diseñado para funcionar de manera normal con sólo un suministro de energía operativo, ambos módulos de refrigeración (con dos ventiladores cada uno) deben estar presentes para lograr una refrigeración adecuada. Si sólo necesita un suministro de energía, es necesario introducir un espacio en blanco en la otra ranura para montar el segundo módulo de refrigeración.

El espacio en blanco del suministro de energía tiene la capacidad de transferir alimentación y señales de control a y desde el módulo de refrigeración. En esta configuración de suministro de energía no redundante, los módulos de refrigeración funcionan a velocidades más altas para mantener la temperatura adecuada del sistema y producen un ruido acústico más alto que en la configuración de suministro de energía redundante.

Si falla un ventilador de un módulo de refrigeración, el sistema vuelve a una configuración de ventilador no redundante. Los tres ventiladores restantes de los dos módulos de refrigeración funcionan a velocidades más altas para mantener la refrigeración adecuada del sistema y producen un ruido acústico más alto que en la configuración de ventilador redundante (con cuatro ventiladores en dos módulos de refrigeración).

 **AVISO:** El sistema funcionará sólo durante *cinco minutos* con un módulo de refrigeración instalado. Esto le permite disponer del tiempo necesario para reemplazar un módulo de refrigeración que haya fallado. Si están instalados ambos módulos de refrigeración, el sistema seguirá funcionando si falla un ventilador. A pesar de que no es frecuente que falle simultáneamente más de un ventilador, si esto ocurre, el sistema puede apagarse para evitar un calentamiento excesivo.

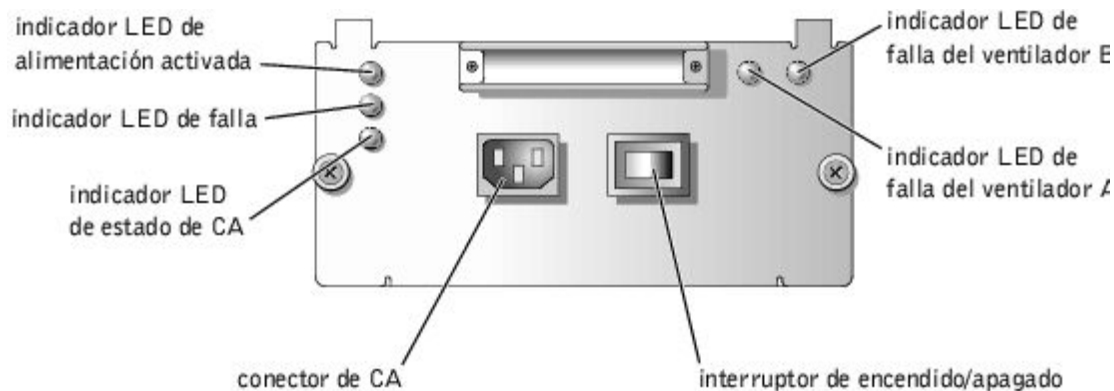
El módulo de refrigeración está montado de manera segura en el suministro de energía con la ayuda de una agarradera formada por un gancho y un pestillo. Esto simplifica el desmontaje y la instalación de los módulos de refrigeración y los suministros de energía.

La [Tabla 1-6](#) lista la función de cada suministro de energía y cada indicador LED del módulo de refrigeración. Consulte la [Figura 1-7](#) para conocer la ubicación de los indicadores.

Tabla 1-6. Indicadores LED del suministro de energía y del módulo de ventilación

Indicador LED	Función
Alimentación activada (verde)	Indica que los voltajes de salida de CC están dentro de los límites de las especificaciones
Falla (ámbar)	Indica que uno de los voltajes de salida de CC no está dentro de los límites de las especificaciones
Estado de la CA (verde)	Indica cuándo el voltaje de entrada de CA está dentro de los límites de las especificaciones independientemente de la posición del interruptor de encendido
Falla del ventilador A (ámbar)	Indica una falla del módulo de ventilación A
Falla del ventilador B (ámbar)	Indica una falla del módulo de ventilación B

Figura 1-7. Indicadores y características de los LED del módulo de refrigeración y del suministro de energía



Prevención del acceso no autorizado al sistema

El PowerVault 220S puede mantenerse sujeto con el seguro de la puerta del estante. El PowerVault 221S cuenta con un mecanismo de cierre situado en la parte superior del bisel anterior que impide el acceso no autorizado al sistema.

Dispositivos de protección de energía

Se encuentran disponibles diversos dispositivos para proteger contra problemas de energía, como sobrevoltajes y fallas de la energía. Los apartados siguientes describen algunos de estos dispositivos.

Protectores contra sobrevoltajes

Los protectores contra sobrevoltajes están disponibles en varios tipos y generalmente proporcionan un nivel de protección comparable al precio del dispositivo. Estos protectores contra sobrevoltajes previenen que las alzas de voltaje, como las ocasionadas por una tormenta eléctrica, lleguen al sistema a través del enchufe eléctrico. Sin embargo, los protectores contra sobrevoltajes no ofrecen protección contra reducciones de voltaje, las cuales ocurren cuando el voltaje cae a más del 20 por ciento por debajo del nivel de voltaje de línea de CA normal.

Acondicionadores de línea

Los acondicionadores de línea ofrecen mayor protección contra sobrevoltajes que los protectores contra sobrevoltajes. Estos acondicionadores mantienen el voltaje de la fuente de energía de CA del sistema a un nivel bastante constante y, por lo tanto, pueden proteger contra reducciones excesivas de voltaje. Debido a esta protección adicional, los acondicionadores de línea cuestan más que los protectores contra sobrevoltajes, hasta varios cientos de dólares. Sin embargo, estos dispositivos no pueden proteger contra una interrupción completa de la alimentación eléctrica.

Sistemas de energía ininterrumpida

Los sistemas UPS (Uninterruptible Power Supply [sistema de energía ininterrumpida]) ofrecen la protección más completa contra las variaciones de energía porque utiliza la energía de baterías para mantener funcionando al equipo cuando se interrumpe la corriente alterna. La corriente alterna carga la batería mientras ésta está disponible, de manera que cuando se interrumpe la corriente alterna, la batería puede proporcionar alimentación al sistema durante un tiempo limitado —de 15 minutos a una hora aproximadamente dependiendo del sistema UPS.

Los sistemas UPS cuestan desde varios cientos de dólares a varios miles de dólares y las unidades más costosas permiten ejecutar sistemas de gran tamaño por periodos de tiempo más largos cuando se interrumpe la corriente alterna. Los sistemas UPS que proporcionan sólo 5 minutos de alimentación de batería permiten realizar un apagado ordenado del sistema, pero no están diseñados para proporcionar un funcionamiento continuo. Con todos los sistemas UPS, deben utilizarse protectores contra sobrevoltajes y la seguridad de cada sistema UPS debe tener la aprobación UL (Underwriter Laboratories).

Información de seguridad y regulatoria

Consulte su documento *Información del sistema* para obtener información importante de seguridad y regulación para su sistema.

Obtención de ayuda

Dell proporciona un número de herramientas que le ayudan en la instalación, configuración y operación de su sistema. Para obtener más información sobre estas herramientas, consulte "Obtención de ayuda" en su *Guía de instalación y solución de problemas*.

[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

Especificaciones técnicas

Sistemas Dell™ PowerVault™ 220S y 221S Guía del usuario

Tabla A-1. Especificaciones técnicas

Unidades	
Unidades de disco duro SCSI	admiten hasta catorce unidades de disco duro de acoplamiento activo de 1 pulgada por 3,5 pulgadas LVD Ultra 160 y Ultra3 SCSI, a velocidades de 10K o 15K rpm y capacidades de 18 GB ó 36 GB (73 GB para unidades de 10K rpm)
SCSI	
Buses	pueden configurarse para un solo bus SCSI para 14 dispositivos, un solo bus SCSI en clúster para 13 dispositivos, o dos buses independientes SCSI para 7 dispositivos
Conectores del panel posterior	
Conector SCSI	SCSI tipo P blindada con 68 patas para la conexión al host
Conectores de la tarjeta de plano posterior	
Unidades de disco duro	Catorce conectores SCA-2 de 80 patas
Suministro de energía/módulo de refrigeración	2 conectores de alta corriente
Módulos de administración de gabinete (EMM)	conector de 210 patas
Módulos de bus dividido	conector de 180 patas
Módulos de gabinete	
EMM	2 módulos conectables en funcionamiento
Módulos de bus dividido	1 módulo de acoplamiento activo con un interruptor deslizante externo para cambiar entre los modos de bus dividido, bus unido y en clúster
Tarjeta terminadora SCSI	1 módulo conectable en funcionamiento para el bus SCSI terminal en configuraciones EMM no redundantes
Indicadores LED	
Panel anterior	5 indicadores de estado LED para la alimentación, fallas, bus dividido, modo en clúster y temperaturas excesivas
Portaunidades para unidad de disco duro	1 LED de actividad de un solo color y 1 indicador LED de estado de dos colores por unidad
EMM	3 indicadores de estado LED para la alimentación, fallas y el estado activo
Módulos de bus dividido	1 indicador LED para la alimentación
Suministro de energía y módulo de refrigeración	3 indicadores LED de estado para el estado del suministro de energía, falla del suministro de energía y estado de la CA, y 2 para fallas del módulo de enfriamiento
Fuentes de energía	
Potencia	600 W
Disipación del calor	200 W

Voltaje	100–240 V nominal (85–264 V reales)
Frecuencia	60–50 Hz
Amperaje	9.4 A a 100 V, 4.6 A a 200 V
Aspectos físicos	
Altura	13,6 cm (5,2 pulgadas)
Ancho	44,58 cm (17,55 pulgadas)
Profundidad	50,8 cm (20 pulgadas)
Peso	
PowerVault 220S	32,4 kg (71,5 lb) configuración de máxima redundancia con todas las unidades de disco duro instaladas
PowerVault 221S	42,2 kg (93,0 lb) configuración de máxima redundancia con todas las unidades de disco duro instaladas
Aspectos ambientales	
Temperatura:	
En funcionamiento	10° a 35°C (50° a 95°F)
Almacenamiento	–40° a 65°C (–40° a 149°F)
Humedad relativa	
En funcionamiento	8% a 80% (sin condensación)
Almacenamiento	8% a 95% (sin condensación)
Altitud	
En funcionamiento	–16 a 3048 m (–50 a 10.000 pies)
BTU por hora	2750

[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

Glosario

Sistemas Dell™ PowerVault™ 220S y 221S Guía del usuario

La siguiente lista define o identifica términos técnicos, abreviaturas y siglas utilizados en documentos Dell™.

A

Abreviatura de amperio(s).

adaptador host

Un adaptador host realiza una comunicación entre el bus del sistema y el controlador de un dispositivo periférico. (Los subsistemas controladores de unidades de disco duro incluyen circuitos integrados del adaptador host). Para añadir un bus de expansión SCSI a su sistema, debe instalar o conectar el adaptador host adecuado.

archivo "readme"

Un archivo de texto incluido con un paquete de software o producto de hardware que contiene información que complementa o actualiza la documentación del software o hardware. Normalmente, los archivos "readme" proporcionan información de instalación, describen mejoras o correcciones de nuevos productos que no se han documentado todavía e indican problemas conocidos u otros factores que debe tener presentes al utilizar el software o hardware.

BTU

British Thermal Unit (unidad térmica británica), una medida de producción calorífica

bus

Un bus constituye una trayectoria de información entre los componentes de un sistema. Su sistema contiene un bus de expansión que permite al microprocesador comunicarse con todos los controladores de los diversos dispositivos periféricos conectados al sistema. Su sistema también contiene un bus de direcciones y un bus de datos para realizar las comunicaciones entre el microprocesador y la RAM.

Bus de expansión

Su sistema contiene un bus de expansión que le permite al microprocesador comunicarse con controladores para dispositivos periféricos como una tarjeta para redes o un módem interno.

bus local

En un sistema con capacidad de expansión de bus local, ciertos dispositivos periféricos (como los circuitos del adaptador de vídeo) pueden diseñarse para funcionar mucho más rápidamente que como lo harían con un bus de expansión convencional. Algunos diseños de bus local permiten que los periféricos funcionen a la misma velocidad y la misma amplitud de ruta de datos que el microprocesador del sistema.

C

Celsius o centígrados.

CA

Corriente alterna.

código de sonido

Un mensaje de diagnóstico del sistema en forma de un patrón de sonidos producidos en el altavoz del sistema. Por ejemplo, un sonido, seguido de un segundo sonido, y luego una serie de tres sonidos se considera un código de sonido 1-1-3.

componente

En lo que respecta a DMI, los componentes administrables son sistemas operativos, equipos, tarjetas de expansión o periféricos compatibles con DMI. Cada componente consta de grupos y atributos definidos como relevantes para ese componente.

conectable en funcionamiento

Un componente conectable en funcionamiento puede retirarse e instalarse mientras el sistema está encendido. Sin embargo, debe finalizarse toda la actividad de E/S antes de sustituir el componente.

controlador

Un chip que controla la transferencia de datos entre el microprocesador y la memoria o entre el micro-procesador y un dispositivo periférico, como una unidad de disco o el teclado.

DC

Corriente continua.

DIN

Siglas de *Deutsche Industrie Norm (Norma de la industria alemana)*.

DMI

Abreviatura de Desktop Management Interface (interfaz de administración de escritorio). La DMI permite la administración del software y del hardware del sistema. La DMI reúne información sobre los componentes del sistema, tales como el sistema operativo, la memoria, los periféricos, las tarjetas de expansión y la etiqueta de propiedad. La información acerca de los componentes del sistema aparece como archivo MIF o a través del programa Inspector Dell.

EEPROM

Siglas de electrically erasable programmable read-only memory (memoria de sólo lectura programable que puede borrarse eléctricamente).

EMM

Siglas de Enclosure Management Module (módulo de administración de gabinete).

EPROM

Siglas de erasable programmable read-only memory (memoria programable y borrrable de sólo lectura).

E/S

Abreviatura de entrada/salida. El teclado es un dispositivo de entrada y una impresora es un dispositivo de salida. En general, la actividad de E/S puede distinguirse de la actividad computacional. Por ejemplo, cuando un programa envía un documento a la impresora, está realizando una actividad de salida; cuando un programa ordena una lista de términos está realizando una actividad computacional.

F

Abreviatura de Fahrenheit.

GB

Abreviatura de gigabyte(s). Un gigabyte equivale a 1,024 megabytes ó 1,073,741,824 bytes.

Hz

Hercio(s).

IRQ

Abreviatura de interrupt request (petición de interrupción). Una señal que indica que un dispositivo periférico está a punto de recibir o enviar datos se transmite al microprocesador mediante una línea IRQ. Cada conexión de un periférico debe tener asignada un número de IRQ. Por ejemplo, el primer puerto serie de su sistema (COM1) tiene asignada la línea IRQ4 de manera predeterminada. Dos dispositivos pueden compartir la misma asignación de IRQ, pero no pueden funcionar simultáneamente.

K

Abreviatura para kilo, que significa 1.000.

LED

Abreviatura de light-emitting diode (diodo emisor de luz). Un dispositivo electrónico que se ilumina cuando pasa corriente a través de él.

MB

Abreviatura de megabyte(s). El término *megabyte* significa 1.048.576 bytes. Sin embargo, cuando se hace referencia al almacenamiento en unidades de disco duro, el término frecuentemente se redondea para significar 1.000.000 bytes.

MHz

Megahercio(s).

ms

Milisegundo(s).

Placa base

Siendo la tarjeta principal de circuitos, la placa base generalmente contiene la mayoría de los componentes fundamentales del sistema, como:

- Microprocesador
- RAM
- Los controladores para dispositivos periféricos estándar, como el teclado
- Diversos chips de ROM

Sinónimos utilizados frecuentemente para la placa base son *tarjeta maestra* y *tarjeta de lógica*.

rpm

Revoluciones por minuto.

SAFTE

Siglas de gabinete tolerante a fallas accedido por SCSI.

SCSI

Sigla de small computer system (interfaz para equipos pequeños). Una interfaz de bus de E/S con velocidades más rápidas de transmisión de datos que los puertos estándar. Se pueden conectar hasta siete dispositivos (15 para algunos tipos de los SCSI más nuevos) a una interfaz SCSI.

SDMS

Abreviatura de SCSI device management system (sistema de administración de dispositivos SCSI).

seg

Segundo(s).

SES

Siglas de servicios de gabinete SCSI.

SNMP

Abreviatura de Simple Network Management Protocol (Protocolo simple para la administración de redes). SNMP es una interfaz estándar industrial que permite al administrador de redes controlar y administrar remotamente las estaciones de trabajo.

UPS

Abreviatura de uninterruptible power supply (sistema de energía ininterrumpida). Una unidad alimentada por baterías que alimenta automáticamente a su sistema cuando ocurre una interrupción en la alimentación eléctrica.

V

Voltio(s).

VAC

Siglas de voltio(s) de corriente alterna.

W

Abreviatura de watts (vatios).

[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

Figuras

Sistemas Dell™ PowerVault™ 220S y 221S Guía del usuario

[Figura 1-1. Orientación del sistema](#)

[Figura 1-2. Características del panel anterior](#)

[Figura 1-3. Características del panel posterior \(Sistemas redundantes\)](#)

[Figura 1-4. Características del panel posterior \(Sistemas sin redundancia\)](#)

[Figura 1-5. Indicadores y componentes del módulo del panel posterior](#)

[Figura 1-6. Modos del conmutador de configuración del bus](#)

[Figura 1-7. Indicadores y características de los LED del módulo de refrigeración y del suministro de energía](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

Tablas

Sistemas Dell™ PowerVault™ 220S y 221S Guía del usuario

[Tabla 1-1. Indicadores del panel anterior](#)

[Tabla 1-2. Alarma sonora Eventos críticos y no críticos](#)

[Tabla 1-3. Patrones del indicador del portaunidades de disco duro](#)

[Tabla 1-4. Modos del módulo de bus dividido](#)

[Tabla 1-5. Indicadores LED del EMM](#)

[Tabla 1-6. Indicadores LED del suministro de energía y del módulo de ventilación](#)

[Tabla A-1. Especificaciones técnica](#)

[Regresar a la página de contenido](#)