

Sistemas Dell™ PowerVault™ 745N Guía de instalación y solución de problemas

[Introducción](#)

[Indicadores, mensajes y códigos](#)

[Búsqueda de soluciones de software](#)

[Ejecución de los diagnósticos del sistema](#)

[Solución de problemas del sistema](#)

[Instalación de componentes del sistema](#)

[Instalación de unidades](#)

[Obtención de ayuda](#)

[Puentes, interruptores y conectores](#)

[Conectores de F/S](#)

[Abreviaturas y siglas](#)



NOTA: Una NOTA indica información importante que le ayuda a conseguir un mejor rendimiento de su equipo.



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



PRECAUCIÓN: Un aviso de PRECAUCIÓN indica el riesgo de daños en la propiedad, lesiones personales o incluso la muerte.

**La información contenida en este documento puede modificarse sin previo aviso.
© 2003 Dell Inc. Todos los derechos reservados.**

Queda prohibida su reproducción en cualquier medio sin la autorización por escrito de Dell Inc.

Marcas comerciales utilizadas en este texto: *Dell*, el logotipo de *DELL*, *PowerEdge*, *PowerApp*, *PowerVault*, *PowerConnect*, *Dell OpenManage*, *DellNet*, *Axim*, *Dell Precision*, *Dimension*, *Inspiron*, *OptiPlex* y *Latitude* son marcas comerciales de Dell Inc.; *Microsoft*, *Windows* y *MS-DOS* son marcas comerciales registradas de Microsoft Corporation.

Este documento puede incluir otras marcas comerciales y nombres comerciales para referirse a las entidades que son propietarias de los mismos o a sus productos. Dell Inc. renuncia a cualquier interés sobre la propiedad de marcas y nombres comerciales que no sean los suyos.

Versión inicial: 22 Marzo 2004

[Volver a la página de Contenido](#)

Puentes, interruptores y conectores

Sistemas Dell™ PowerVault™ 745N Guía de instalación y solución de problemas

- [Puentes—Explicación general](#)
- [Puentes de la placa base](#)
- [Conectores de la placa base](#)
- [Conectores de la tarjeta vertical](#)
- [Desactivación de una contraseña olvidada](#)

Esta sección proporciona información específica sobre los puentes del sistema. También proporciona cierta información básica sobre puentes e interruptores y describe los conectores de las distintas tarjetas en el sistema.

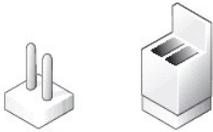
Puentes—Explicación general

Los puentes proporcionan un medio práctico y reversible para reconfigurar los circuitos instalados en una tarjeta de circuitos impresa. Cuando reconfigure el sistema, es posible que necesite cambiar la configuración de los puentes de las tarjetas de circuitos o unidades.

Puentes

Los puentes son bloques pequeños en una tarjeta de circuitos con dos o más patas que sobresalen de ellos. Unas tapas de plástico que contienen un alambre se encajan sobre las patas. El alambre conecta las patas y crea un circuito. Para cambiar la posición de un puente, desconecte la tapa de la(s) pata(s) y colóquela cuidadosamente sobre la(s) pata(s) indicada(s). La [Ilustración A-1](#) muestra un ejemplo de un puente.

Ilustración A-1. Puente de ejemplo



Se dice que un puente está abierto o no puentado cuando la tapa se coloca únicamente sobre una de las patas o cuando no hay una tapa. Cuando la tapa se coloca sobre dos patas, se dice que el puente está puentado. La configuración del puente se muestra a menudo en forma de texto como dos números, tales como 1-2. El número 1 está impreso en la tarjeta de circuitos con un triángulo para poder identificar cada número de pata en base a la posición de la pata 1.

La [Ilustración A-2](#) muestra la ubicación y los valores predeterminados de los bloques de puentes del módulo de servidor. Consulte la [Tabla A-1](#) para determinar las designaciones, los valores predeterminados y las funciones de los puentes.

Puentes de la placa base

La [Ilustración A-2](#) muestra la situación de los puentes de configuración de la placa base. La [Tabla A-1](#) lista los valores de los puentes.

Ilustración A-2. Puentes de la placa base

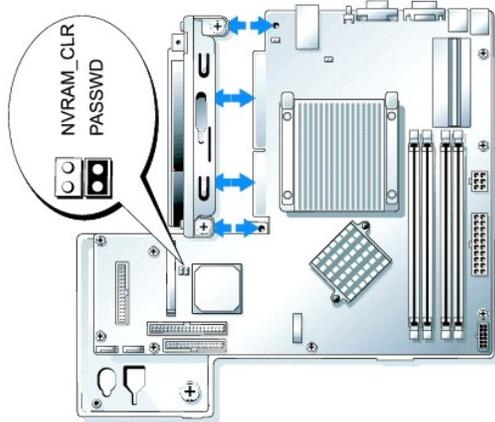


Tabla A-1. Configuración de los puentes de la placa base

Puente	Posición	Descripción
PASSWD	(predeterminado)	La función de contraseña está activada. Sólo se puede establecer la contraseña en la configuración del sistema si la función de contraseña está activada. Para obtener más información, consulte la <i>Guía del usuario</i> .
		La función de contraseña está desactivada.
NVRAM_CLR	(predeterminado)	Los valores de configuración en la NVRAM se retienen al iniciarse el sistema.
		Los valores de configuración en la NVRAM se borran la siguiente vez que se inicia el sistema.

puenteado
 no puenteado

Conectores de la placa base

Consulte la [Ilustración A-3](#) y la [Tabla A-2](#) para ver la ubicación y descripción de los conectores de la placa base.

Ilustración A-3. Conectores de la tarjeta del sistema

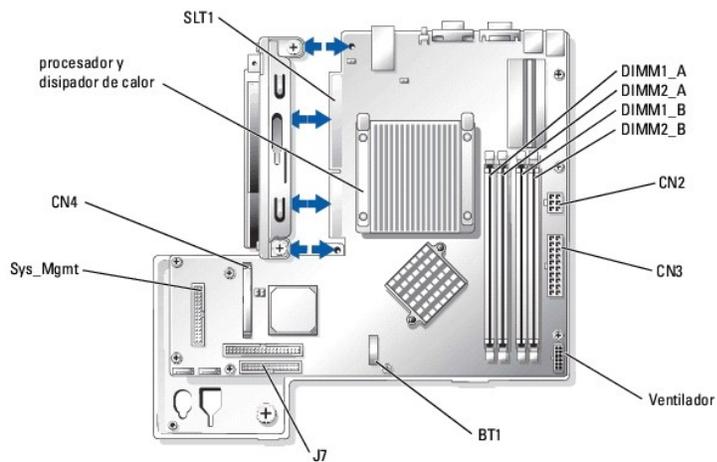


Tabla A-2. Conectores de la tarjeta del sistema

Conector	Descripción
BT1	Conector para la batería tipo moneda de 3 V
CN2	Conector de alimentación de 12 V y 3,3 V para la placa base
CN3	Conector de alimentación de +5 V y -12V para la placa base
CN4	Conector de la tarjeta secundaria
DIMM _n _x	Módulos de memoria (4)
Ventilador	Conector de alimentación para el ensamblaje del ventilador
J7	Conector de interfaz para el panel de control
SLT1	Conector de interfaz para la tarjeta vertical
Sys_Mgmt	Conector para el controlador de acceso remoto (RAC)

Conectores de la tarjeta vertical

Consulte la [Ilustración A-4](#) y la [Tabla A-3](#) para ver la ubicación y descripción de los conectores de la tarjeta de plano posterior.

NOTA: Los conectores para las tarjetas de 64 bits son más largos que el conector PCI de 32 bits. Sin embargo, mientras la tarjeta esté instalada correctamente, ésta todavía funcionará.

Ilustración A-4. Conectores de la tarjeta vertical

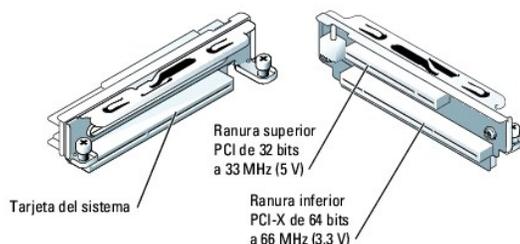


Tabla A-3. Conectores de la tarjeta vertical

Conector	Descripción
Ranura superior PCI de 32 bits, a 33 MHz (5 V)	El RAC debe estar instalado en la ranura superior.
Ranura inferior PCI-X de 64 bits, a 66 MHz (3,3 V)	Para lograr un rendimiento óptimo, instale los controladores SCSI y RAID en la ranura inferior.
Placa base	Conector de interfaz para la placa base.

Desactivación de una contraseña olvidada

Las características de seguridad por software del sistema incluyen una contraseña del sistema y una contraseña de configuración, que se describen en detalle en el apartado "Uso del programa de configuración del sistema" de la *Guía del usuario*. El puente para la contraseña activa o desactiva estas funciones de contraseña y borra la(s) contraseña(s) que se esté(n) utilizando actualmente.

PRECAUCIÓN: Consulte la *Guía de información del sistema* para obtener información completa sobre las precauciones de seguridad, trabajo dentro del ordenador y protección contra descargas electrostáticas.

1. Apague el sistema y los periféricos conectados, y desenchufe el sistema de la toma eléctrica.
2. Abra el sistema. Consulte el apartado "[Apertura del sistema](#)" incluido en "Solución de problemas del sistema".
3. Desmonte la tapa del puente de la contraseña.

Consulte la [Ilustración A-2](#) para localizar el puente de la contraseña en la placa base.

4. Cierre el sistema. Consulte el apartado "[Cerrado del sistema](#)" incluido en "Solución de problemas del sistema".
5. Vuelva a conectar el sistema a su toma eléctrica y encienda el sistema.

Las contraseñas existentes no se desactivan (no se borran) hasta que el equipo se inicie con el puente para la contraseña sin su tapa. Sin embargo, antes de asignar una nueva contraseña del sistema o de configuración, usted debe instalar la tapa en el puente.

 **NOTA:** Si usted asigna una nueva contraseña del sistema o de configuración sin la tapa en el puente, el sistema desactivará la(s) nueva(s) contraseña(s) la siguiente vez que se inicie.

6. Apague el equipo, además de todo periférico conectado, y desconéctelo de su enchufe eléctrico.
7. Abra el sistema.
8. Instale la tapa del puente de la contraseña.

Consulte la [Ilustración A-2](#) para localizar el puente de la contraseña en la placa base.

9. Cierre el sistema; vuelva a conectar el sistema al enchufe eléctrico y enciéndalo.
10. Asigne una nueva contraseña del sistema o de configuración.

Para asignar una nueva contraseña mediante el programa de configuración del sistema, consulte el apartado "Uso del programa de configuración del sistema" en la *Guía del usuario*.

[Volver a la página de Contenido](#)

[Volver a la página de Contenido](#)

Conectores de E/S

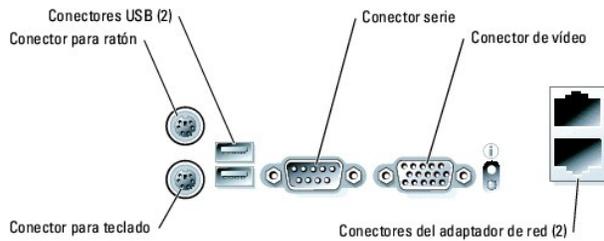
Sistemas Dell™ PowerVault™ 745N Guía de instalación y solución de problemas

- [Conectores E/S](#)
- [Conector serie](#)
- [Conectores para teclado y ratón compatibles con PS/2](#)
- [Conector de vídeo](#)
- [Conector USB](#)
- [Conector del adaptador de red integrado](#)
- [Requisitos del cable de red](#)

Conectores E/S

Los conectores de E/S son las puertas de enlace que utiliza el sistema para comunicarse con los dispositivos externos, tales como un teclado, un ratón, una impresora o un monitor. Esta sección describe los distintos conectores del sistema. Si reconfigura el hardware conectado al sistema, es posible que también necesite la información sobre el número de patas y las señales para estos conectores. La [Ilustración B-1](#) ilustra los conectores que hay en el sistema.

Ilustración B-1. Conectores de E/S



La [Tabla B-1](#) muestra los iconos utilizados para etiquetar los conectores del sistema.

Tabla B-1. Iconos del conector de E/S

Icono	Conector
	Conector serie
	Conector para ratón
	Conector para teclado
	Conector de vídeo
	Conector de puerto USB
	Conector del adaptador de red

Conector serie

Los conectores serie admiten dispositivos tales como módems externos, impresoras y ratón que requieren de la transmisión de datos en serie. Los conectores serie también se usan para la redirección de consola. El conector serie utiliza un conector D subminiatura de 9 patas.

Configuración automática del conector serie

La designación predeterminada del conector serie integrado es COM1. Si agrega una tarjeta de expansión que contenga un conector serie que tenga la misma designación que el conector integrado, la función de configuración automática del sistema vuelve a correlacionar (reasigna) el conector serie integrado a la siguiente designación disponible. El conector COM nuevo y el conector COM reasignado comparten el mismo valor de IRQ. COM1 y COM3 comparten IRQ4, mientras que COM2 y COM4 comparten IRQ3.

NOTA: Si dos conectores COM comparten un valor IRQ, es posible que usted no pueda usarlos al mismo tiempo. Además, si se instala una o más tarjetas de expansión con conectores serie designados como COM1 y COM3, el conector serie integrado se desactivará.

Antes de agregar una tarjeta que reasigne los conectores COM, revise la documentación incluida con el software para asegurarse de que el software tenga capacidad para la nueva designación del conector COM.

La [Ilustración B-2](#) ilustra los números de patas del conector serie y la [Tabla B-2](#) define las asignaciones de patas del conector.

Ilustración B-2. Números de patas del conector serie

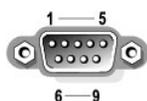


Tabla B-2. Asignaciones de patas del conector serie

Pata	Señal	E/S	Definición
1	DCD	E	Detección de portadora de datos
2	SIN	E	Entrada serie
3	SOOUT	S	Salida serie
4	DTR	S	Terminal de datos lista
5	GND	-	Tierra de señal
6	DSR	E	Equipo externo de datos listo
7	RTS	S	Peticion para enviar
8	CTS	E	Listo para enviar
9	RI	E	Indicador de llamada
Cubierta	-	-	Conexión a tierra del chasis

Conectores para teclado y ratón compatibles con PS/2

Los cables de los teclados y los ratones compatibles con PS/2 -se conectan a conectores DIN (Deutsche Industrie Norm) miniatura de 6 patas. La [Ilustración B-3](#) ilustra los números de patas de estos conectores y la [Tabla B-3](#) define las asignaciones de patas de estos conectores.

Ilustración B-3. Números de patas del conector para ratón y teclado compatible con PS/2



Tabla B-3. Asignaciones de patas del conector para teclado y ratón

Pata	Señal	E/S	Definición
------	-------	-----	------------

1	KBDATA o MFDATA	E/S	Datos del teclado o datos del ratón
2	NC	-	No hay conexión
3	GND	-	Tierra de señal
4	FVcc	-	Voltaje de alimentación con fusible
5	KBCLK o MFCLK	E/S	Reloj del teclado o reloj del ratón
6	NC	-	No hay conexión
Cubierta	-	-	Conexión a tierra del chasis

Conector de vídeo

Puede conectar un monitor compatible con VGA al controlador de vídeo integrado del sistema usando un conector D subminiatura de alta densidad de 15 patas. La [Ilustración B-4](#) ilustra los números de patas del conector de vídeo y la [Tabla B-4](#) define las asignaciones de patas del conector.

 **NOTA:** La instalación de una tarjeta de vídeo automáticamente desactiva el controlador de vídeo integrado del sistema.

Ilustración B-4. Números de patas del conector para vídeo

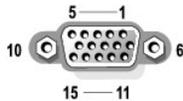


Tabla B-4. Asignaciones de patas del conector para vídeo

Pata	Señal	E/S	Definición
1	RED (ROJO)	S	Vídeo rojo
2	GREEN (VERDE)	S	Vídeo verde
3	BLUE (AZUL)	S	Vídeo azul
4	NC	-	No hay conexión
5-8, 10	GND	-	Tierra de señal
9	VCC	-	Vcc
11	NC	-	No hay conexión
12	salida de datos DDC	S	Datos de detección del monitor
13	HSYNC	S	Sincronización horizontal
14	VSNC	S	Sincronización vertical
15	NC	-	No hay conexión

Conector USB

Los conectores USB del sistema admiten periféricos compatibles con USB tales como teclados, ratones e impresoras, y es posible que también admitan dispositivos compatibles con USB tales como unidades de disco y de CD. La [Ilustración B-5](#) ilustra los números de patas del conector USB y la [Tabla B-5](#) define las asignaciones de patas del conector.

 **AVISO:** No conecte ningún dispositivo USB ni ninguna combinación de dispositivos USB que atraigan una corriente máxima superior a 500 mA por canal o +5 V. La conexión de dispositivos que superen este umbral podría hacer que los conectores USB se apagaran. Consulte la documentación incluida con los dispositivos USB para determinar sus capacidades máximas de corriente.

Ilustración B-5. Números de patas del conector USB



Tabla B-5. Asignaciones de patas del conector USB

Pata	Señal	E/S	Definición
1	Vcc	-	Voltaje de alimentación
2	DATA	E	Entrada de datos
3	+DATA	S	Salida de datos
4	GND	-	Tierra de señal

Conector del adaptador de red integrado

Los adaptadores de red integrados del sistema funcionan como tarjetas de expansión de red individuales mientras proporcionan una comunicación rápida entre los servidores y las estaciones de trabajo. La [Ilustración B-6](#) muestra los números de patas del conector de red y la [Tabla B-6](#) define las asignaciones de patas del conector.

Ilustración B-6. Conector del adaptador de red

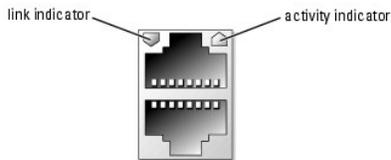


Tabla B-6. Asignaciones de patas del conector del adaptador de red

Pata	Señal	E/S	Definición
1	TD+	S	Salida de datos (+)
2	TD-	S	Salida de datos (-)
3	RD+	E	Entrada de datos (+)
4	NC	-	No hay conexión
5	NC	-	No hay conexión
6	RD-	E	Entrada de datos (-)
7	NC	-	No hay conexión
8	NC	-	No hay conexión

Requisitos del cable de red

Los adaptadores de red admiten un cable Ethernet UTP equipado con un enchufe convencional compatible con el tipo RJ-45. Tenga presente las siguientes restricciones para la conexión de cables.

➔ **AVISO:** Para evitar interferencias de línea, las líneas de voz y datos deben estar en fundas separadas.

- 1 Use cableado y conectores de categoría 5 o mayor.
- 1 No permita que la longitud del cable (que une una estación de trabajo a un conector central) supere los 100 m (328 pies).

Para obtener las directrices detalladas sobre el funcionamiento de una red, consulte la sección "Systems Considerations of Multi-Segment Networks" (Consideraciones en sistemas de redes de varios segmentos) en el estándar IEEE 802.3.

[Volver a la página de Contenido](#)

[Volver a la página de Contenido](#)

Abreviaturas y siglas

Sistemas Dell™ PowerVault™ 745N Guía de instalación y solución de problemas

A

amperio(s)

ANSI

American National Standards Institute (Instituto Nacional Americano de Estándares)

BIOS

basic input/output system (sistema básico de entrada/salida)

C

Celsius

CA

corriente alterna

CC

corriente continua

CD

disco compacto

cm

centímetro(s)

CMOS

complementary metal-oxide semiconductor (semiconductor complementario de óxido de metal)

CPU

central processing unit (unidad central de procesamiento)

DHCP

Dynamic Host Configuration Protocol (protocolo de configuración dinámica del host)

DIMM

dual in-line memory module (módulo dual de memoria en línea)

DMA

direct memory access (acceso directo a la memoria)

DMI

desktop management interface (interfaz de administración de escritorio)

dpi

puntos por pulgada

DRAM

dynamic random-access memory (memoria dinámica de acceso aleatorio)

DRAC III/XT

Dell Remote Access Card III/XT (tarjeta de acceso remoto III/XT de Dell)

E/S

entrada/salida

ECC

Error checking and correction (verificación y corrección de errores).

EDO

extended-data out (salida de datos extendida)

EEPROM

electrically erasable programmable read-only memory (memoria de lectura y borrado programables eléctricamente)

EMI

electromagnetic interference (interferencia electromagnética)

ESD

electrostatic discharge (descarga electrostática)

ESDI

Enhanced small-device interface (interfaz para dispositivo pequeño mejorado)

ESM

embedded server management (administración incorporada de servidor)

F

Fahrenheit

FAT

file allocation table (tabla de distribución de archivos)

FCC

Comisión Federal de Comunicaciones

ft

pie(s)

g

gramo(s)

GB

gigabyte(s)

GUI

graphical user interface (interfaz gráfica de usuario)

Hz

hertz (hercio)

ID

identificación

IDE

integrated drive electronics (electrónica de unidad integrada)

IPX

Internet packet exchange (Intercambio de paquetes de Internet)

IRQ

interrupt request (solicitud de interrupción)

KB

kilobyte(s)

KB/seg

kilobyte(s) por segundo

kg

kilogramo(s)

kHz

kilohertzios

L2

Nivel 2

LAN

local area network (red de área local)

lb

libra(s)

LED

light-emitting diode (diodo emisor de luz)

LVD

low voltage differential (diferencial de bajo voltaje)

m

metro(s)

mA

miliamperio(s)

mAh

miliamperio-hora(s)

MB

megabyte(s)

MHz

megahercios

mm

milímetro(s)

ms

milisegundo(s)

MS-DOS®

Microsoft® Disk Operating System (Sistema operativo de disco Microsoft®)

mV

milivoltio(s)

NAS

network attached storage (almacenamiento de red incluida)

NIC

network interface controller (controlador de interfaces de red)

NIS

network information service (servicio de información de la red)

NiCad

níquel-cadmio

NMI

nonmaskable interrupt (interrupción no enmascarable)

ns

nanosegundo(s)

NTFS

NT File System (Sistema de archivos NT)

NVRAM

nonvolatile random-access memory (memoria de acceso aleatorio no volátil)

PCI

Peripheral Component Interconnect (Interconexión de componentes periféricos)

PDU

power distribution unit (unidad de distribución de alimentación)

PGA

pin grid array (arreglo de patas)

POST

power-on self-test (autoprueba de encendido)

RAC

remote access controller (controlador de acceso remoto)

RAID

redundant array of independent disks (arreglo redundante de discos independientes)

RAM

random-access memory (memoria de acceso aleatorio)

RAS (servidor de acceso remoto)

remote access services (servicios de acceso remoto)

ROM

read-only memory (memoria de sólo lectura)

rpm

revoluciones por minuto.

RTC

real-time clock (reloj de tiempo real)

SATA

ATA serie

SDRAM

synchronous dynamic random-access memory (memoria dinámica sincrónica de acceso aleatorio).

seg

segundo(s)

SMBus

system management bus (bus de administración del sistema)

SNMP

Simple Network Management Protocol (Protocolo de administración de red simple)

TCP/IP

Transmission Control Protocol/Internet Protocol (Protocolo de control de transmisiones/Protocolo de Internet)

UART

universal asynchronous receiver-transmitter (receptor-transmisor asíncrono universal)

UPS

uninterruptible power supply (sistema de energía ininterrumpida, SAI)

UTP

unshielded twisted pair (par trenzado sin blindaje)

V

voltio(s)

VAC

volt(s) alternating current (voltio(s) de corriente alterna)

VCC

volt(s) direct current (voltio(s) de corriente continua)

VGA

video graphics array (arreglo de gráficos de vídeo)

VRAM

video random-access memory (memoria de acceso aleatorio vídeo)

W

vatio(s)

WH

watios-hora(s)

ZIF

zero insertion force (fuerza de inserción cero)

[Volver a la página de Contenido](#)

[Volver a la página de Contenido](#)

Sistemas Dell™ PowerVault™ 745N Guía de instalación y solución de problemas

A

actualizaciones

procesador, [1](#)

adaptadores de red

conectores, [1](#)

requisitos del cable de red, [1](#)

solución de problemas, [1](#)

asistencia

ponerse en contacto con Dell, [1](#)

B

batería, [1](#)

desmontaje o sustitución, [1](#)

baterías

solución de problemas, [1](#)

C

características

panel anterior, [1](#)

panel posterior, [1](#)

códigos de sonido, [1](#)

componentes de la placa base, [1](#)

comprobar el equipo, [1](#)

conectores

adaptadores de red, [1](#)

placa base, [1](#)

ratón, [1](#)

serie, [1](#)

tarjeta vertical, [1](#)

teclado, [1](#)

USB, [1](#)

vídeo, [1](#)

conectores de E/S

ubicación, [1](#)

configuración

unidad de inicio, [1](#)

configurar

software, [1](#)

conflictos con las aplicaciones

software, [1](#)

contraseña

[desactivación, 1](#)

D

Dell

[ponerse en contacto, 1](#)

desmontaje

[ensamblaje del ventilador, 1](#)

[funda de enfriamiento, 1](#)

[memoria, 1](#)

[tarjetas de expansión, 1](#)

[unidades de disco duro, 1](#)

diagnósticos

[características, 1](#)

[cuándo utilizarlos, 1](#)

[ejecución, 1](#)

[opciones de pruebas avanzadas, 1](#)

[opciones de realización de pruebas, 1](#)

[utilización de Server Administrator, 1](#)

diagnósticos del sistema

[1](#)

directrices de instalación

[memoria, 1](#)

dispositivo de E/S serie

[solución de problemas, 1](#)

dispositivo USB

[solución de problemas, 1](#)

E

enfriamiento del sistema

[solución de problemas, 1](#)

[ensamblaje del ventilador, 1](#)

[desmontaje, 1](#)

[instalación, 1](#)

extracción

[tarjeta vertical, 1](#)

F

[funda de enfriamiento, 1](#)

[desmontaje, 1](#)

[instalación, 1](#)

G

[garantía, 1](#)

I

indicadores

panel anterior, [1](#)

panel posterior, [1](#)

instalación

ensamblaje del ventilador, [1](#)

funda de enfriamiento, [1](#)

memoria, [1](#)

procesador, [1](#)

tarjeta vertical, [1](#)

tarjetas de expansión, [1](#)

unidades de disco duro, [1](#)

instalar

software, [1](#)

IRQ

asignaciones de líneas, [1](#)

evitar conflictos, [1](#)

M

memoria

instalación, [1](#)

sistema, [1](#)

solución de problemas, [1](#)

mensajes

advertencia, [1](#)

códigos de sonido, [1](#)

diagnósticos, [1](#)

gestión de sistemas, [1](#)

sistema, [1](#)

mensajes de advertencia, [1](#)

mensajes de los diagnósticos, [1](#)

mensajes del sistema, [1](#)

módulos de memoria

desmontaje, [1](#)

directrices de instalación, [1](#)

P

panel anterior

características, [1](#)

indicadores, [1](#)

panel posterior

características, [1](#)

indicadores, [1](#)

placa base

conectores, [1](#)

puentes, [1](#)

solución de problemas, [1](#)

problemas básicos de alimentación, [1](#)

procesador

actualizaciones, [1](#)

solución de problemas, [1](#)

sustitución, [1](#)

puentes

acerca de, [1](#)

placa base, [1](#)

R

ratón

conector, [1](#)

solución de problemas, [1](#)

rutina de inicio, [1](#)

S

seguridad, [1](#)

serie

conector, [1](#)

Server Administrator

utilización de diagnósticos, [1](#)

sistema mojado

solución de problemas, [1](#)

sistemas dañados

solución de problemas, [1](#)

software

configurar, [1](#)

conflictos con las aplicaciones, [1](#)

errores de entrada, [1](#)

instalar, [1](#)

problemas del software, [1](#)

solucionar errores, [1](#)

solución de problemas

adaptador de red, [1](#)

batería, [1](#)

dispositivo de E/S serie, [1](#)

dispositivo USB, [1](#)

enfriamiento del sistema, [1](#)

funciones de E/S básicas, [1](#)

memoria, [1](#)

placa base, [1](#)

problemas específicos del sistema, [1](#)

procesador, [1](#)

ratón, [1](#)

rutina de inicio, [1](#)

sistema dañado, [1](#)

sistema mojado, [1](#)

suministro de energía, [1](#)

tarjetas de expansión, [1](#)

teclado, [1](#)

unidades de disco duro, [1](#)

ventilador de enfriamiento, [1](#)

vídeo, [1](#)

soporte técnico, [1](#)

suministro de energía

solución de problemas, [1](#)

sustitución

procesador, [1](#)

T

tarjeta de expansión

instalación, [1](#)

tarjeta vertical, [1](#)

conectores, [1](#)

extracción, [1](#)

instalación, [1](#)

tarjetas de expansión, [1](#)

desmontaje, [1](#)

solución de problemas, [1](#)

teclado

conector, [1](#)

solución de problemas, [1](#)

U

unidad de inicio

configuración, [1](#)

unidades de disco

desmontaje, [1](#)

unidades de disco duro

instalación, [1](#)

solución de problemas, [1](#)

USB

conector, [1](#)

V

ventilador de enfriamiento

solución de problemas, [1](#)

vídeo

conector, [1](#)

solución de problemas, [1](#)

[Volver a la página de Contenido](#)

[Volver a la página de Contenido](#)

Sistemas Dell™ PowerVault™ 745N Guía de instalación y solución de problemas

[Volver a la página de Contenido](#)

[Volver a la página de Contenido](#)

Sistemas Dell™ PowerVault™ 745N Guía de instalación y solución de problemas

[Tabla 2-1. Códigos indicadores del panel anterior](#)

[Tabla 2-2. Códigos del LED del panel posterior](#)

[Tabla 2-3. Mensajes del sistema](#)

[Tabla 2-4. Códigos de sonido del módulo de servidor](#)

[Tabla 3-1. Valores predeterminados de las asignaciones de IRQ](#)

[Tabla 4-1. Opciones de pruebas de los diagnósticos del sistema](#)

[Tabla 5-1. Indicaciones de la rutina de inicio](#)

[Tabla 6-1. Configuraciones de módulos de memoria de ejemplo](#)

[Tabla A-1. Configuración de los puentes de la placa base](#)

[Tabla A-2. Conectores de la tarjeta del sistema](#)

[Tabla A-3. Conectores de la tarjeta vertical](#)

[Tabla B-1. Iconos del conector de E/S](#)

[Tabla B-2. Asignaciones de patas del conector serie](#)

[Tabla B-3. Asignaciones de patas del conector para teclado y ratón](#)

[Tabla B-4. Asignaciones de patas del conector para vídeo](#)

[Tabla B-5. Asignaciones de patas del conector USB](#)

[Tabla B-6. Asignaciones de patas del conector del adaptador de red](#)

[Volver a la página de Contenido](#)

[Volver a la página de Contenido](#)

Introducción

Sistemas Dell™ PowerVault™ 745N Guía de instalación y solución de problemas

- [Otros documentos que pueden ser necesarios](#)
 - [Obtención de soporte técnico](#)
-

El sistema incluye la siguiente e importante característica de servicio y actualización:

- 1 Diagnósticos del sistema, que verifican problemas de hardware (si el sistema puede iniciarse)

Las opciones de actualización del sistema disponibles son las siguientes:

- 1 Procesador
 - 1 Memoria del sistema
 - 1 Tarjeta de expansión PCI
-

Otros documentos que pueden ser necesarios

 En la publicación *Guía de información del sistema* se proporciona información reglamentaria y de seguridad importante. La información de la garantía puede estar incluida en este documento o como un documento separado.

- 1 En la publicación *Guía de instalación en estante* o en *Instrucciones de instalación en estante* incluida con la solución de estante se describe cómo instalar el sistema en un estante.
- 1 En la publicación *Guía de introducción* se proporciona una visión general de la instalación inicial del sistema.
- 1 En la publicación *Guía del usuario* se proporciona información acerca de las características del sistema y de las especificaciones técnicas.
- 1 En la publicación *Guía del administrador* se proporciona información acerca de la administración, funcionamiento y configuración del sistema .
- 1 La documentación del software de administración de sistemas describe las características, requisitos, instalación y operación básica del software.
- 1 La documentación del sistema operativo describe cómo instalar (si es necesario), configurar y utilizar el software del sistema operativo.
- 1 La documentación de los componentes que compró por separado proporciona información para configurar e instalar estas opciones.
- 1 Algunas veces se incluyen con el equipo actualizaciones para describir cambios en el equipo, el software o la documentación.

 **NOTA:** Siempre lea las actualizaciones primero, ya que a menudo reemplazan la información contenida en otros documentos.

- 1 Es posible que se incluyan notas de la versión o archivos "readme" para proporcionar actualizaciones de última hora del sistema o de la documentación, o material avanzado de referencia técnica dirigido a técnicos o a usuarios experimentados.
-

Obtención de soporte técnico

Si no entiende algún procedimiento de esta guía o si el sistema no funciona según lo esperado, consulte el apartado "[Obtención de ayuda](#)".

El servicio Dell Enterprise Training and Certification se encuentra disponible; visite www.dell.com/training para obtener más información. Es posible que este servicio no esté disponible en todas los lugares.

[Volver a la página de Contenido](#)

[Volver a la página de Contenido](#)

Indicadores, mensajes y códigos

Sistemas Dell™ PowerVault™ 745N Guía de instalación y solución de problemas

- [Indicadores y características del panel anterior](#)
- [Indicadores y características del panel posterior](#)
- [Mensajes del sistema](#)
- [Códigos de sonido del sistema](#)
- [Mensajes de advertencia](#)
- [Mensajes de los diagnósticos](#)
- [Mensajes de alerta](#)

El sistema, las aplicaciones y los sistemas operativos pueden identificar problemas y alertarle sobre ellos. Cualquiera de los siguientes indicadores, mensajes o códigos pueden avisar de que el equipo no está funcionando apropiadamente:

- 1 Indicadores del sistema
- 1 Mensajes del sistema
- 1 Códigos de sonido
- 1 Mensajes de advertencia
- 1 Mensajes de diagnóstico
- 1 Mensajes de alerta

En este capítulo se describe cada tipo de mensaje, se enumeran las posibles causas y se ofrecen los pasos que hay que seguir para resolver los problemas indicados por un mensaje. Asimismo, se ilustran los indicadores del sistema y sus características.

Indicadores y características del panel anterior

En la [Ilustración 2-1](#) se muestran los indicadores del panel anterior que indican el estado del sistema y la actividad de la unidad de disco duro. En la [Tabla 2-1](#) se muestran los detalles de las condiciones asociadas con cada código indicador.

Ilustración 2-1. Características del panel anterior

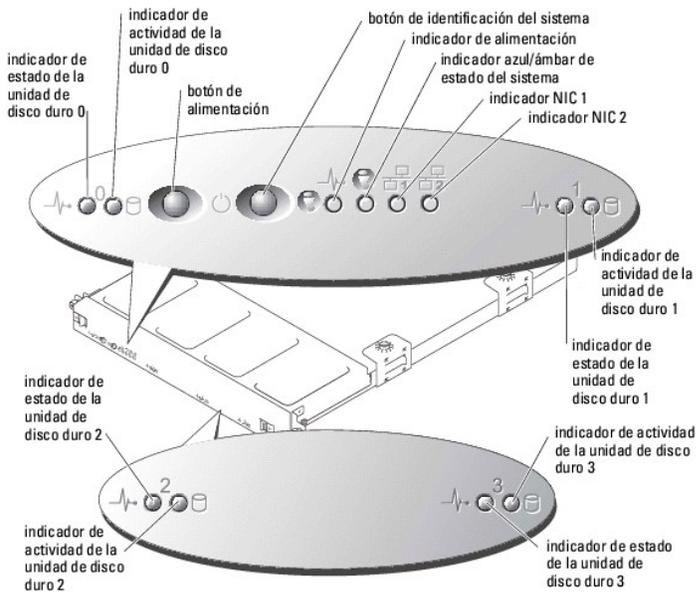


Tabla 2-1. Códigos indicadores del panel anterior

Indicador LED	Descripción
Indicador azul/ámbar de estado del sistema	<p>El indicador azul de estado del sistema se enciende durante el funcionamiento normal del sistema o cuando se pulsa el botón de identificación del sistema. También puede utilizar el software de administración del sistema para hacer que este indicador parpadee para identificar un sistema determinado.</p> <p>El indicador ámbar del estado del sistema parpadea cuando el sistema necesita atención debido a un posible problema del sistema.</p>
Indicador de actividad de unidad de disco duro	<p>El indicador de actividad verde de la unidad de disco duro parpadea cuando las unidades de disco duro están en uso.</p>
Indicador de estado de unidad de disco duro	<p>El indicador de estado verde de la unidad de disco duro se enciende cuando la unidad está lista y funciona normalmente. El indicador de estado está apagado cuando la unidad no está presente y no está configurada como parte de ningún volumen RAID o no RAID o bien ni el sistema operativo ni el controlador RAID lo pueden detectar.</p> <p>El indicador de estado verde parpadea cuando un volumen del que la unidad es miembro se está reconstruyendo.</p> <p>El indicador de estado ámbar parpadea cuando se produce un fallo con la unidad.</p>
Indicadores de conexión de NIC1 y NIC2	<p>Los indicadores de los dos adaptadores de red integrados se iluminan de color verde si los adaptadores de red están conectados a la red.</p> <p>Los indicadores parpadean en verde cuando se transmiten datos.</p>
Indicador de alimentación	<p>El indicador verde parpadea si el sistema dispone de alimentación CA, pero no está encendido.</p> <p>El indicador verde se ilumina cuando el sistema está encendido.</p> <p>Si el sistema no está conectado a la alimentación CA, el indicador verde permanece apagado.</p>

- 1 El botón de alimentación permite conmutar por software la alimentación que va al sistema.
- 1 Los dos botones de identificación del sistema en los paneles anterior y posterior se pueden usar para localizar un sistema en particular en un estante. Cuando uno de estos botones se presiona o el software de administración del sistema se usa para identificar el sistema, los indicadores azules de estado del sistema en la parte posterior y anterior del mismo parpadean. (Para detener el parpadeo del indicador, oprima uno de los botones de identificación una segunda vez o utilice el software de administración de sistemas).

El panel anterior también incorpora un conector USB al que se puede acceder cuando se retira el bisel. Consulte la [Ilustración 2-4](#).

Indicadores y características del panel posterior

En la [Ilustración 2-2](#) se muestran los indicadores y las características del panel posterior y en la [Ilustración 2-3](#) se muestran los indicadores de los adaptadores de red integrados. La [Tabla 2-2](#) muestra los detalles de las condiciones asociadas con cada código indicador del panel posterior.

Ilustración 2-2. Características del panel posterior

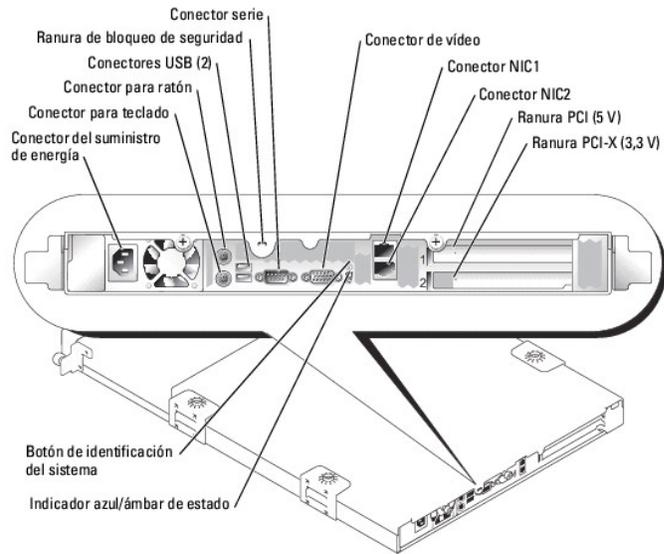


Ilustración 2-3. Indicadores del adaptador de red

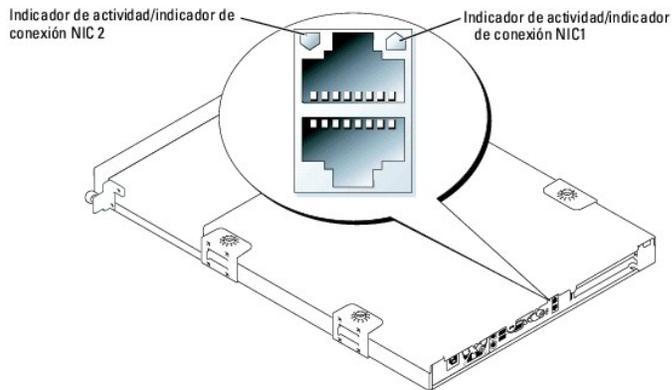


Ilustración 2-4. Conector USB del panel anterior

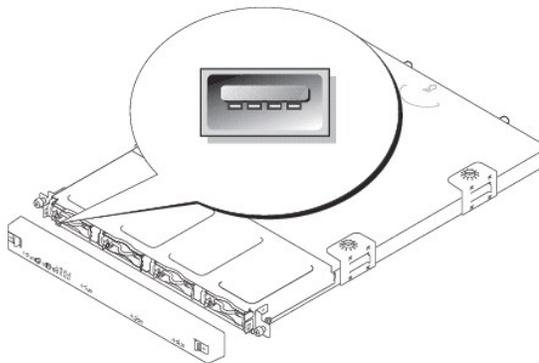


Tabla 2-2. Códigos del LED del panel posterior

Indicador LED	Estados de LED	Descripción
Estado	Apagado	El sistema está apagado.
	Azul	El sistema está funcionando normalmente.
	Parpadeo en azul	El sistema se está identificando a sí mismo debido a que se presionó el botón de identificación. NOTA: El software de administración de sistemas ocasiona que el indicador parpadee para identificar el sistema.
	Parpadeo en ámbar	Indica una falla en el sistema.
Actividad/conexión NIC	Apagado	El adaptador de red no está conectado a la red.
	Verde	El adaptador de red ha establecido una conexión con la red
	Verde parpadeante	Se están transmitiendo datos.

Mensajes del sistema

Los mensajes del sistema aparecen en la pantalla durante la autoprueba de encendido (POST) para informarle de un posible problema con el sistema. La [Tabla 2-3](#) lista los mensajes del sistema que pueden ocurrir y la causa probable y acción correctiva de cada mensaje.

 **NOTA:** Si recibe un mensaje del sistema que no aparece en la [Tabla 2-3](#), revise la documentación de la aplicación que se está ejecutando cuando aparece el mensaje o la documentación del sistema operativo para obtener una explicación del mensaje y la acción recomendada.

Tabla 2-3. Mensajes del sistema

Mensaje	Causas	Acciones correctoras
Address mark not found	Subsistema de unidad de disco defectuoso; placa base defectuosa.	Compruebe que los cables de la unidad de disco duro estén conectados correctamente. Consulte el apartado " Solución de problemas de la unidad de disco duro " incluido en el capítulo "Solución de problemas del sistema" para saber si las unidades se han instalado correctamente. Si el problema persiste, es posible que la placa base sea defectuosa. Consulte el apartado " Solución de problemas de la placa base ".
Alert! Cover was previously removed!	El chasis ha sido abierto.	Solamente información.
Alert! CPU fan was not detected. Alert! Memory fan was not detected. Alert! PCI fan was not detected.	El ventilador especificado es defectuoso o el ensamblaje del ventilador no se ha instalado correctamente.	Asegúrese de que el ensamblaje del ventilador esté instalado correctamente. Consulte el apartado " Solución de problemas de un ventilador " incluido en "Solución de problemas del sistema".
Alert! DIMM(s) n are unsupported.	Módulo(s) de memoria no compatible(s) o defectuoso(s).	Asegúrese de que los módulos de memoria estén correctamente poblados. Consulte el apartado " Directrices de instalación de los módulos de memoria " incluido en "Instalación de componentes del sistema". Si el problema persiste, consulte el apartado " Solución de problemas de la memoria del sistema " incluido en "Solución de problemas del sistema".
Alert! Mismatched DIMMs are detected in Bank n. Potential for decreased performance!	No se han seguido adecuadamente las instrucciones de instalación de los módulos de memoria.	Asegúrese de que los módulos de memoria estén correctamente poblados. Consulte el apartado " Directrices de instalación de los módulos de memoria " incluido en "Instalación de componentes del sistema".
Alert! Previous CPU fan failure. Alert! Previous Memory fan failure.	El ventilador especificado falló antes del último inicio del sistema.	Solamente información.

Alert! Previous PCI fan failure.		
Alert! Previous voltage failure	El suministro de energía falló antes del último inicio del sistema.	Solamente información.
Alert! Processor thermal probe failure detected.	El ventilador del procesador es defectuoso o el ensamblaje del ventilador no se ha instalado correctamente.	Asegúrese de que el ensamblaje del ventilador esté instalado correctamente. Consulte el apartado " Solución de problemas de un ventilador " incluido en "Solución de problemas del sistema".
Alert! Previous processor thermal event was detected.	El ventilador de procesador falló antes del último inicio del sistema.	Solamente información.
Auxiliary device failure	El cable del teclado o del ratón está suelto o conectado incorrectamente; teclado o ratón defectuosos.	Reemplace el ratón. Si el problema persiste, reemplace el teclado.
BIOS Update Attempt Failed!	Falló el intento de actualización del BIOS remoto.	Vuelva a intentar la actualización del BIOS. Si persiste el problema, consulte " Obtención de ayuda ".
Caution! NVRAM_CLR jumper is installed on system board. Ejecute el programa de configuración	Los valores de configuración en el programa Configuración del sistema son incorrectos; el puente NVRAM_CLR está instalado; la batería del sistema está defectuosa.	Compruebe los valores de configuración de la Configuración del sistema. Consulte la sección sobre el uso del programa de configuración del sistema en la <i>Guía del usuario</i> . Retire el puente NVRAM_CLR. Consulte la Ilustración A-2 para ver la ubicación del puente.
Data error	Unidad de disco duro defectuosa.	Compruebe que los cables de la unidad de disco duro estén conectados correctamente. Consulte el apartado " Solución de problemas de la unidad de disco duro " incluido en "Solución de problemas del sistema" para saber si las unidades se han instalado correctamente.
Decreasing available memory	Módulos de memoria defectuosos o instalados incorrectamente	Asegúrese de que todos los módulos de memoria estén correctamente instalados. Consulte el apartado " Solución de problemas de la memoria del sistema " incluido en "Solución de problemas del sistema".
Embedded server management error	El controlador de acceso remoto (RAC) es defectuoso o está instalado incorrectamente, o la conexión del cable está suelta.	Asegúrese de que el cable del RAC esté conectado correctamente. Asegúrese de que el RAC esté instalado correctamente. Consulte el apartado " Solución de problemas de las tarjetas de expansión " incluido en "Solución de problemas del sistema".
Embedded server management is not present	El RAC es defectuoso o está instalado incorrectamente, o la conexión del cable está suelta.	Asegúrese de que el RAC esté instalado correctamente. Consulte el apartado " Solución de problemas de las tarjetas de expansión " incluido en "Solución de problemas del sistema".
Error: More than one RAC detected, system halted.	Hay dos RAC instalados, o bien el RAC es defectuoso o está instalado incorrectamente.	Asegúrese de que haya sólo un RAC instalado y que esté instalado en la ranura superior. Asegúrese de que el RAC esté instalado correctamente. Consulte el apartado " Solución de problemas de las tarjetas de expansión " incluido en "Solución de problemas del sistema".
Error: Remote Access Card initialization failure.	RAC defectuoso o instalado incorrectamente.	Asegúrese de que el RAC esté instalado correctamente. Consulte el apartado " Solución de problemas de las tarjetas de expansión " incluido en "Solución de problemas del sistema".
Error: RAC is not in the correct PCI slot, system halted.	EL RAC no está instalado en la ranura PCI correcta.	Asegúrese de el RAC esté instalado en la ranura superior. Consulte el apartado " Solución de problemas de las tarjetas de expansión " incluido en "Solución de problemas del sistema".
Error: RAC cannot be used with an add-in video card in this slot.	Hay una tarjeta de vídeo complementaria instalada.	Desmunte la tarjeta de vídeo complementaria. Consulte la ilustración " Instalación y extracción de un controlador RAID SATA CERC " incluida en el capítulo "Instalación de componentes del sistema". Para utilizar la tarjeta de vídeo adicional, retire el RAC.
Gate A20 failure	Controlador defectuoso del teclado (placa base defectuosa).	Consulte el apartado " Obtención de ayuda ".
General failure	El sistema operativo está dañado o instalado incorrectamente.	Reinstale el sistema operativo.
Falla del controlador	Los valores de configuración en el programa Configuración del sistema son incorrectos.	Ejecute el programa Configuración del sistema para corregir los valores. Consulte la sección sobre el uso del programa de configuración del sistema en la <i>Guía del usuario</i> .

de disco duro	Unidad de disco duro defectuosa o instalada incorrectamente, o bien, cable de alimentación flojo.	Asegúrese de que el subsistema de la unidad de disco duro esté instalado correctamente. Consulte el apartado " Solución de problemas de la unidad de disco duro " incluido en "Solución de problemas del sistema" para obtener información acerca del tipo de unidad de disco duro instalada en el sistema.
Invalid memory configuration detected. Potential corruption exists!	No se han seguido adecuadamente las instrucciones de instalación de los módulos de memoria.	Asegúrese de que los módulos de memoria estén correctamente poblados. Consulte el apartado " Directrices de instalación de los módulos de memoria " incluido en "Instalación de componentes del sistema".
Keyboard controller failure	Controlador defectuoso del teclado (placa base defectuosa).	Consulte el apartado " Obtención de ayuda ".
Keyboard data line failure Keyboard failure Keyboard stuck key failure	El cable del teclado o del ratón está suelto o conectado incorrectamente; teclado defectuoso; controlador del teclado defectuoso.	Asegúrese de que el teclado esté conectado correctamente. Si el problema persiste, reemplace el teclado. Si el problema persiste, consulte el apartado " Solución de problemas de la placa base " incluido en "Solución de problemas del sistema".
Memory address line failure at address, read value expecting value Memory double word logic failure at address, read value expecting value Memory odd/even logic failure at start address to end address Memory write/read failure at address, read value expecting value	Módulos de memoria defectuosos o mal instalados, o placa base defectuosa.	Asegúrese de que todos los módulos de memoria estén correctamente instalados. Consulte el apartado " Solución de problemas de la memoria del sistema " incluido en "Solución de problemas del sistema". Si el problema persiste, consulte el apartado " Solución de problemas de la placa base ".
Memory allocation error	Programa de aplicación defectuoso.	Reinicie el programa de aplicación.
Memory bank population error!	Los módulos de memoria no están instalados en pares idénticos; módulos de memoria defectuosos.	Asegúrese de que los módulos de memoria estén correctamente instalados. Consulte el apartado " Directrices de instalación de los módulos de memoria " incluido en "Instalación de componentes del sistema". Si el problema persiste, consulte el apartado " Solución de problemas de la memoria del sistema " incluido en "Solución de problemas del sistema".
Memory parity interrupt at address	Módulos de memoria defectuosos o instalados incorrectamente	Asegúrese de que todos los módulos de memoria estén correctamente instalados. Consulte el apartado " Directrices de instalación de los módulos de memoria " incluido en "Instalación de componentes del sistema". Si el problema persiste, consulte el apartado " Solución de problemas de la memoria del sistema " incluido en "Solución de problemas del sistema".
Memory tests terminated by keystroke	La barra espaciadora se oprimió durante la POST para finalizar la prueba de memoria.	Solamente información.
No boot device available	La unidad de disco duro o el subsistema de unidad de disco están defectuosos o faltan.	Revise los valores de configuración de la opción Integrated Devices (Dispositivos integrados) en el programa Configuración del sistema. Consulte la sección sobre el uso del programa de configuración del sistema en la <i>Guía del usuario</i> . Asegúrese de que SCSI Controller (Controlador SCSI) o bien Integrated Drive Controller (Controlador de unidad integrado) estén activados. Si el sistema se inicia desde un controlador SCSI, asegúrese de que el controlador esté conectado correctamente. Si el problema persiste, reemplace la unidad de disco duro defectuosa. Consulte el apartado " Instalación de una unidad de disco duro " incluido en el capítulo "Instalación de unidades".
No boot sector on hard-disk drive	No hay ningún sistema operativo en la unidad de disco duro.	Revise los valores de configuración de la unidad de disco en el programa de configuración del sistema. Consulte la sección sobre el uso del programa de configuración del sistema en la <i>Guía del usuario</i> .
	Placa base defectuosa.	Consulte el apartado " Obtención de ayuda ".

No timer tick interrupt		
Non-system disk or disk error	Unidad de disco duro o subsistema de unidad de disco duro defectuosos; no hay ningún sistema operativo en la unidad de disco duro.	Consulte el apartado " Solución de problemas de la unidad de disco duro " incluido en "Solución de problemas del sistema".
PCI BIOS failed to install	Los cables a la(s) tarjeta(s) de expansión están flojos; tarjeta de expansión instalada incorrectamente o defectuosa.	Asegúrese de que todos los cables correspondientes estén conectados firmemente a las tarjetas de expansión. Consulte el apartado " Solución de problemas de las tarjetas de expansión " incluido en "Solución de problemas del sistema".
Plug & Play Configuration Error	Se encontró un error en la inicialización del dispositivo PCI; placa base defectuosa.	Instale el puente NVRAM_CLR y reinicie el sistema. Consulte la Ilustración A-2 para ver la ubicación del puente. Busque una actualización del BIOS. Si el problema persiste, consulte el apartado " Solución de problemas de las tarjetas de expansión " incluido en "Solución de problemas del sistema". Si el problema persiste, consulte el apartado " Solución de problemas de la placa base ".
Read fault	Unidad de disco duro defectuosa.	Compruebe que los cables de la unidad de disco duro estén conectados correctamente. Consulte el apartado " Solución de problemas de la unidad de disco duro " incluido en "Solución de problemas del sistema" para saber si las unidades se han instalado correctamente.
Requested sector not found		
Reset failed	El cable de alimentación o de interfaz de la unidad está conectado incorrectamente.	Asegúrese de que los cables de interfaz y de alimentación estén firmemente conectados. Consulte el apartado " Solución de problemas de la unidad de disco duro " incluido en "Solución de problemas del sistema".
ROM bad checksum = address	Tarjeta de expansión defectuosa o instalada de forma incorrecta.	Desmonte las tarjetas de expansión y vuelva a asentarlas. Consulte el apartado " Solución de problemas de las tarjetas de expansión " incluido en "Solución de problemas del sistema".
Sector not found	Unidad de disco duro defectuosa.	Vuelva a colocar la unidad de disco duro. Consulte el apartado " Solución de problemas de la unidad de disco duro " incluido en "Solución de problemas del sistema" para obtener información acerca de la unidad correcta instalada en el sistema.
Seek error		
Seek operation failed		
Shutdown failure	Fallo en prueba de apagado.	Asegúrese de que todos los módulos de memoria estén correctamente instalados. Consulte el apartado " Solución de problemas de la memoria del sistema " incluido en "Solución de problemas del sistema". Si el problema persiste, consulte el apartado " Solución de problemas de la placa base ".
Time-of-day clock stopped	Batería defectuosa; placa del sistema defectuosa.	Consulte el apartado " Solución de problemas de la batería del sistema " incluido en "Solución de problemas del sistema". Si el problema persiste, consulte el apartado " Solución de problemas de la placa base ".
Time-of-day not set - please run SETUP program	Valores incorrectos de hora o fecha; batería del sistema defectuosa.	Compruebe los valores Time (Hora) y Date (Fecha). Consulte el apartado "Uso del programa de configuración del sistema" en la <i>Guía del usuario</i> . Si el problema persiste, consulte el apartado " Solución de problemas de la batería del sistema " incluido en "Solución de problemas del sistema".
Timer chip counter 2 failed	Placa base defectuosa.	Consulte el apartado " Obtención de ayuda ".
Unexpected interrupt in protected mode	Módulos de memoria defectuosos o mal instalados, o placa base defectuosa.	Asegúrese de que todos los módulos de memoria estén correctamente instalados. Consulte el apartado " Directrices de instalación de los módulos de memoria " incluido en "Instalación de componentes del sistema". Si el problema persiste, consulte el apartado " Solución de problemas de la memoria del sistema " incluido en "Solución de problemas del sistema". Si el problema persiste, consulte el apartado " Solución de problemas de la placa base ".
Unsupported CPU stepping detected	El sistema no admite el procesador.	Busque una actualización del BIOS. Si el problema persiste, instale un procesador compatible. Consulte el apartado " Procesador ".
Warning! Firmware is out-of-date	El firmware es anticuado.	Actualice el firmware. Consulte el apartado " Obtención de ayuda ".
Warning! No microcode update loaded for processor	Procesador nuevo o no compatible.	Actualice el firmware del BIOS. Consulte el apartado " Obtención de ayuda ".
Write fault	Unidad de disco duro defectuosa.	Compruebe que los cables de la unidad de disco duro estén conectados correctamente. Consulte el apartado " Solución de problemas de la unidad de disco duro " incluido en "Solución de problemas del sistema" para saber si las unidades se han instalado correctamente.

Write fault on selected drive

Códigos de sonido del sistema

Si durante el POST se produce un error que no se puede notificar en la pantalla, el sistema puede emitir una serie de sonidos que identifican el problema.

 **NOTA:** Si el sistema se inicia sin un teclado, ratón o monitor conectado, el sistema no emitirá códigos de sonido relacionados con esos periféricos.

Cuando el equipo emita un código de sonido, anote la serie de sonidos y, a continuación, localícelo en la [Tabla 2-4](#). Si no puede resolver el problema buscando el significado del código de sonido, use el diagnóstico del sistema para identificar la posible causa. Si aún no puede resolver el problema, consulte "Obtención de ayuda".

Tabla 2-4. Códigos de sonido del módulo de servidor

Código	Causa	Acción correctiva	
1-1-2	Falla de la prueba de registro de la CPU	Consulte el apartado " Solución de problemas del procesador " incluido en "Solución de problemas del sistema".	
1-1-3	Fallo de lectura/escritura de CMOS, placa de sistema defectuosa.	Placa base defectuosa. Consulte el apartado " Solución de problemas de la placa base " incluido en "Solución de problemas del sistema".	
1-1-4	Error en el BIOS	Vuelva a actualizar el BIOS.	
1-2-1	Fallo en el temporizador de intervalos programable; placa de sistema defectuosa.	Placa base defectuosa. Consulte el apartado " Solución de problemas de la placa base " incluido en "Solución de problemas del sistema".	
1-2-2	Falla en la inicialización de DMA	Consulte el apartado " Solución de problemas de la memoria del sistema " incluido en "Solución de problemas del sistema".	
1-2-3	Falla de escritura/lectura de registro de página DMA		
1-3-1	Falla de verificación de refresco de la memoria principal		
1-3-2	No hay memoria instalada		
1-3-3	Falla de chip o línea de datos en los primeros 64 KB de la memoria principal		
1-3-4	Falla de lógica par/impar en los primeros 64 KB de la memoria principal		
1-4-1	Falla de línea de dirección en los primeros 64 KB de la memoria principal		
1-4-2	Falla de paridad en los primeros 64 KB de la memoria principal		
1-4-3	Falla de la prueba del temporizador a prueba de fallas		
1-4-4	Falla de la prueba del puerto NMI del software		
2-1-1 hasta 2-4-4	Falla de bit en los primeros 64 KB de la memoria principal		
3-1-1	Falla de registro DMA esclavo		Placa base defectuosa. Consulte el apartado " Solución de problemas de la placa base " incluido en "Solución de problemas del sistema".
3-1-2	Falla del registro del DMA maestro		
3-1-3	Falla de registro maestro de enmascaramiento de interrupciones		
3-1-4	Falla del registro esclavo de enmascaramiento de interrupciones		
3-2-2	Falla en la carga del vector de interrupciones		
3-2-4	Falla del controlador del teclado		
3-3-1	Falla de la memoria CMOS		
3-3-2	Falla de verificación de configuración del sistema		
3-3-3	No se detectó el controlador del teclado		
3-3-4	Falla de la prueba de la memoria de vídeo		
3-4-1	Falla de inicio de la pantalla		
3-4-2	Falla de prueba de retraso de la pantalla		
3-4-3	Falla en la búsqueda de la ROM de vídeo		

4-2-1	No hay impulsos del temporizador	
4-2-2	Falla de la prueba de apagado	
4-2-3	Falla de la compuerta A20	
4-2-4	Interrupción inesperada en modo protegido	Consulte el apartado " Solución de problemas de las tarjetas de expansión " incluido en "Solución de problemas del sistema".
4-3-1	Módulos de memoria defectuosos o instalados incorrectamente	Consulte el apartado " Solución de problemas de la memoria del sistema " incluido en "Solución de problemas del sistema".
4-3-2	No hay módulos de memoria instalados en el primer conector del módulo de memoria	Instale un módulo de memoria en el primer conector del módulo de memoria. Consulte el apartado " Instalación de módulos de memoria " y " Directrices de instalación de los módulos de memoria " en el capítulo "Instalación de componentes del sistema".
4-3-3	Placa base defectuosa	Placa base defectuosa. Consulte el apartado " Solución de problemas de la placa base " incluido en "Solución de problemas del sistema".
4-3-4	El reloj de hora se ha parado	Consulte el apartado " Solución de problemas de la memoria del sistema " incluido en "Instalación de componentes del sistema". Si el problema persiste, consulte el apartado " Solución de problemas de la placa base " incluido en "Solución de problemas del sistema".
4-4-1	Fallo en el super chip de E/S; placa de sistema defectuosa	Placa base defectuosa. Consulte el apartado " Solución de problemas de la placa base " incluido en "Solución de problemas del sistema".
4-4-4	Fallo de la prueba caché; procesador defectuoso	Consulte el apartado " Solución de problemas del procesador " incluido en "Solución de problemas del sistema".

Mensajes de advertencia

Un mensaje de advertencia le alerta sobre un posible problema y le pide que responda antes de que el sistema continúe con una tarea. Por ejemplo, antes de formatear una unidad de disco duro, es posible que un mensaje le advierta que podría perder todos los datos de la unidad. Generalmente, estos mensajes de advertencia interrumpen la tarea que se está realizando y requieren que usted responda tecleando *y* (sí) o *n* (no).

 **NOTA:** Los mensajes de advertencia son generados por la aplicación o por el sistema operativo. Para obtener más información, consulte el capítulo "[Búsqueda de soluciones de software](#)" y la documentación incluida con el sistema operativo o con la aplicación.

Mensajes de los diagnósticos

Cuando se ejecutan los diagnósticos del sistema, puede generarse un mensaje de error. Los mensajes de error de diagnóstico no se describen en esta sección. Anote el mensaje en una copia de la lista de verificación de diagnósticos del capítulo "Obtención de ayuda" y, a continuación, siga las instrucciones de dicho capítulo para obtener asistencia técnica.

Mensajes de alerta

El software de administración de sistemas genera mensajes de alerta para el sistema. Los mensajes de alerta incluyen información, estados, advertencias y mensajes de fallos relacionados con las condiciones de la unidad, la temperatura, el ventilador y la alimentación. Si desea obtener más información, consulte la documentación del software de administración de sistemas en el *Resource CD* del sistema NAS.

[Volver a la página de Contenido](#)

[Volver a la página de Contenido](#)

Búsqueda de soluciones de software

Sistemas Dell™ PowerVault™ 745N Guía de instalación y solución de problemas

- [Antes de comenzar](#)
 - [Solución de errores y conflictos](#)
-

Los problemas del software pueden deberse a:

- 1 Instalación o configuración incorrecta de una aplicación
- 1 Conflictos entre aplicaciones
- 1 Errores de entrada
- 1 Conflictos entre asignaciones de interrupciones

Asegúrese de que está instalando la aplicación de software de acuerdo con los procedimientos recomendados por el fabricante del software. Si el problema se produce después de instalar el software, es posible que necesite solucionar el problema en la aplicación del software y en el sistema.

Consulte la documentación incluida con el software o póngase en contacto con el fabricante del software para obtener información detallada sobre cómo solucionar problemas.



NOTA: Si todas las pruebas de diagnóstico se completan de manera satisfactoria, seguramente el problema ha sido provocado por el software y no por el hardware.

Antes de comenzar

- 1 Escanee los medios del software con un antivirus.
- 1 Lee la documentación del software antes de ejecutar la utilidad de instalación.
- 1 Esté preparado para responder a las peticiones de la utilidad de instalación.

Es posible que la utilidad de instalación le solicite que introduzca información acerca del sistema, tal como cómo está configurado el sistema operativo y los tipos de periféricos conectados a éste. Tenga disponible esta información antes de ejecutar la utilidad de instalación.

Solución de errores y conflictos

Mientras configura y ejecuta el software, es posible que se produzcan problemas provocados por errores de entradas, conflictos entre aplicaciones y/o conflictos de asignaciones de IRQ. A veces los problemas se indican mediante mensajes de error.

El hardware o software del sistema genera los mensajes de error. En el apartado "[Indicadores, mensajes y códigos](#)" se proporciona información sobre los mensajes de error que se basan en el hardware. Si obtiene un mensaje de error que no aparece en la lista, consulte la documentación del software o del sistema operativo para obtener información sobre cómo solucionar problemas.

Errores de entrada

Oprimir una tecla específica o un conjunto de teclas en el momento equivocado puede producir resultados inesperados. Consulte la documentación incluida con el software de aplicación para verificar la validez de los valores o caracteres que ha introducido.

Asegúrese de que el sistema operativo esté configurado correctamente para ejecutar la aplicación. Recuerde que cada vez que se hacen modificaciones de los parámetros del sistema operativo se puede crear un conflicto con los requisitos operativos de una aplicación. Después de configurar el sistema operativo, es posible que necesite volver a instalar o configurar una aplicación de software para que pueda ejecutarse correctamente en ese nuevo entorno.

Conflictos con las aplicaciones

Después de eliminar algunas aplicaciones del sistema, éstas pueden dejar archivos o datos innecesarios sin eliminar. Los controladores de dispositivos también pueden provocar errores de aplicación. Si se producen errores de aplicación, consulte la documentación del controlador de dispositivo de la aplicación o la documentación del sistema operativo para obtener información sobre cómo solucionar problemas.

Conflictos de asignación de IRQ

La mayoría de los dispositivos PCI pueden compartir un IRQ con otro dispositivo, pero no pueden utilizar un IRQ simultáneamente. Para evitar este tipo de conflicto, consulte la documentación de cada dispositivo PCI para conocer los requisitos específicos de la línea IRQ.

Tabla 3-1. Valores predeterminados de las asignaciones de IRQ

Línea IRQ	Asignación
IRQ0	Temporizador del sistema
IRQ1	Controlador del teclado
IRQ2	Controlador de interrupción 1 para activar IRQ8 a IRQ15
IRQ3	Puerto serie del controlador de acceso remoto (cuando se aplique)
IRQ4	Puerto serie 1 (COM1 y COM3)
IRQ5	<i>Disponible</i>
IRQ6	<i>Disponible</i>
IRQ7	<i>Disponible</i>
IRQ8	Reloj de tiempo real
IRQ9	Funciones ACPI (usadas para administración de energía)
IRQ10	<i>Disponible</i>
IRQ11	<i>Disponible</i>
IRQ12	Puerto del ratón PS/2, a menos que el ratón se desactive a través del programa Configuración del sistema
IRQ13	Coprocador matemático
IRQ14	Reservado para dispositivos IDE
IRQ15	Controlador de unidad integrado para puertos SATA

[Volver a la página de Contenido](#)

[Volver a la página de Contenido](#)

Ejecución de los diagnósticos del sistema

Sistemas Dell™ PowerVault™ 745N Guía de instalación y solución de problemas

- [Utilización de los diagnósticos de Server Administrator](#)
 - [Funciones de los diagnósticos del sistema](#)
 - [Cuándo utilizar los diagnósticos del sistema](#)
 - [Ejecución de los diagnósticos del sistema](#)
 - [Opciones de realización de pruebas de diagnósticos](#)
 - [Utilización de las Opciones de Custom Test \(Prueba personalizada\)](#)
-

Si experimenta un problema con el sistema, ejecute los diagnósticos antes de llamar a la asistencia técnica. El objetivo de los diagnósticos es probar el hardware del sistema sin que sea necesario equipos adicionales y sin riesgo de pérdida de datos. Si no puede resolver el problema usted mismo, el personal de servicio y asistencia puede usar los resultados de las pruebas de diagnóstico para ayudarle a resolver el problema.

Utilización de los diagnósticos de Server Administrator

Para evaluar un problema del sistema, primero use los diagnósticos en línea de Server Administrator. Si no puede identificar el problema, entonces use los diagnósticos del sistema.

Para acceder a los diagnósticos en línea, conéctese a la página principal de Server Administrator y luego haga clic en la ficha **Diagnostics** (Diagnósticos). Para ver información sobre cómo usar los diagnósticos, consulte la ayuda en línea. Par obtener información adicional, consulte la *Guía del usuario de Server Administrator* del Resource CD del sistema NAS.

Funciones de los diagnósticos del sistema

Los Diagnósticos del sistema proporcionan una serie de menús y opciones para dispositivos o grupos de dispositivos en particular. Los menús y opciones de los diagnósticos del sistema le permiten:

- 1 Ejecutar pruebas de forma individual o colectiva.
 - 1 Controlar la secuencia de las pruebas.
 - 1 Repetir las pruebas.
 - 1 Mostrar, imprimir o guardar los resultados de las pruebas.
 - 1 Suspender temporalmente las pruebas si se detecta un error o terminarlas cuando se llega a un límite de errores definido por el usuario.
 - 1 Ver mensajes de ayuda que describen brevemente cada prueba y sus parámetros.
 - 1 Ver los mensajes de estado que le informan si las pruebas se completaron satisfactoriamente.
 - 1 Ver los mensajes de error que le informan de los problemas que se encontraron durante las pruebas.
-

Cuándo utilizar los diagnósticos del sistema

Si un componente o dispositivo principal del sistema no funciona adecuadamente, esto puede indicar una falla de dicho componente. Mientras el procesador y los dispositivos de entrada y salida del sistema (monitor, teclado y puerto USB) funcionen, se pueden usar los diagnósticos del sistema para ayudar a identificar el problema.

Ejecución de los diagnósticos del sistema

Para ejecutar los diagnósticos del sistema, necesita el *Resource CD*, una llave USB y un sistema con una unidad de CD.

 **AVISO:** Utilice los diagnósticos del sistema para probar sólo el sistema NAS. El uso de este programa con otros sistemas puede ocasionar resultados no válidos o mensajes de error. Además, use sólo el programa incluido con el sistema (o una versión actualizada de ese programa).

Para ejecutar los diagnósticos:

1. En un sistema con Microsoft® Windows® con una unidad de CD, inserte el *Resource CD* en la unidad de CD y una llave USB de 64 MB en un puerto USB.
2. Haga clic en **Reinstallation utilities** y, a continuación, haga clic en **Dell PowerVault USB Key Preparation** para instalar esta utilidad.
3. Cuando la instalación haya finalizado, haga doble clic en el icono de la Utilidad **Dell PowerVault USB Key Preparation** del escritorio de Windows.

 **NOTA:** Consulte siempre support.dell.com para ver si hay actualizaciones de diagnósticos para su sistema NAS. Si hay una versión actualizada disponible, sustituya el contenido de la carpeta **diags** de la llave USB por los nuevos archivos. No modifique la estructura de directorios existente.

4. En la ventana de la Utilidad **Dell PowerVault USB Key Preparation**, pulse en una llave de la lista **Detected USB Key** y, a continuación, haga clic en **Prepare USB Key**.
5. Cuando reciba el mensaje de que la instalación del software se ha completado, haga clic en **OK**.
6. Haga clic en el icono **Quitar hardware con seguridad** de la barra de herramientas de Windows y, a continuación, haga clic en **Quitar dispositivo de almacenamiento masivo con seguridad**.
7. Retire la llave del sistema.
8. En el sistema NAS, cambie los valores de Configuración del sistema para que el sistema NAS se inicie primero desde la **Unidad flash USB emulada de disco duro**.

Consulte la *Guía del usuario* del sistema para obtener información sobre cómo cambiar la secuencia de arranque y otros valores de configuración del sistema.

9. Inserte la llave USB en uno de los puertos USB del sistema NAS.
10. Reinicie el sistema NAS.
11. Cuando aparezca el menú **USB Key**, pulse <2> y, a continuación, pulse <Intro>.

Cuando se inician los diagnósticos del sistema, aparece un mensaje indicándole que se están inicializando los diagnósticos. Seguidamente, aparecerá la ventana **Main Menu** (Menú principal) de los diagnósticos. La ventana permite ejecutar todas las pruebas de diagnóstico, pruebas de diagnóstico específicas o salir de los diagnósticos del sistema.

Opciones de realización de pruebas de diagnósticos

Haga clic en la opción de pruebas de la ventana del **Menú principal**. La [Tabla 4-1](#) proporciona una breve explicación de las opciones de prueba.

Tabla 4-1. Opciones de pruebas de los diagnósticos del sistema

Opción de prueba	Función
Express Test (Prueba rápida)	Realiza una verificación rápida del sistema. Esta opción ejecuta pruebas de dispositivos que no requieren de la interacción del usuario. Utilice esta opción para identificar rápidamente el origen del problema.
Extended Test (Prueba extendida)	Realiza una verificación más profunda del sistema. Esta prueba puede durar una hora o más.
Custom Test (Prueba personalizada)	Prueba un dispositivo en particular.
Information (Información)	Muestra los resultados de la prueba.

Utilización de las Opciones de Custom Test (Prueba personalizada)

Si selecciona **Custom Test** (Prueba personalizada) en la ventana del **Menú principal**, aparecerá la ventana **Customize** (Personalizar) y podrá seleccionar los dispositivos que desea probar, seleccionar opciones específicas de prueba y ver los resultados de las pruebas.

Selección de dispositivos para probar

El lado izquierdo de la ventana **Customize** (Personalizar) lista los dispositivos que se pueden probar. Los dispositivos están agrupados por tipo de dispositivo o por módulo, en función de la opción que seleccione. Haga clic en el signo (+) al lado de un dispositivo para ver sus componentes. Haga clic en (+) en cualquier componente para ver las pruebas que hay disponibles. Si se hace clic en un dispositivo, en lugar de hacerlo en sus componentes, se seleccionan todos los componentes del dispositivo para probarlos.

Selección de opciones de diagnósticos

Utilice el área **Diagnostics options** (Opciones de diagnósticos) para seleccionar el modo en que desea probar un dispositivo. Puede establecer las siguientes opciones:

- 1 **Non-Interactive Tests Only** (Sólo pruebas no interactivas): si se marca, sólo ejecuta pruebas que no requieren la intervención del usuario.
- 1 **Quick Tests Only** (Sólo pruebas rápidas): si se marca, sólo ejecuta las pruebas rápidas en el dispositivo. Las pruebas exhaustivas no se ejecutarán si selecciona esta opción.
- 1 **Show Ending Timestamp** (Mostrar marca horaria de finalización): si se marca, añade una marca horaria en el registro de la prueba.
- 1 **Test Iterations** (Iteraciones de prueba): selecciona el número de veces que se ejecuta la prueba.
- 1 **Log output file pathname** (Nombre de vía de acceso del archivo de salida de registro): si está marcada, permite especificar el lugar en el que se guarda el archivo de registro de la prueba.

Visualización de información y resultados

Las fichas de la ventana **Customize** (Personalizar) proporcionan información acerca de la prueba y los resultados de la misma. Las siguientes fichas están disponibles.

- 1 **Results** (Resultados): muestra la prueba que se ha ejecutado y el resultado.
- 1 **Errors** (Errores): muestra los errores que se hayan producido durante la prueba.
- 1 **Help** (Ayuda): muestra información acerca del dispositivo, componente o prueba que esté seleccionado.
- 1 **Configuration** (Configuración): muestra información básica de configuración acerca del dispositivo que está seleccionado.
- 1 **Parameters** (Parámetros): si procede, muestra los parámetros que puede establecer para la prueba.

[Volver a la página de Contenido](#)

[Volver a la página de Contenido](#)

Solución de problemas del sistema

Sistemas Dell™ PowerVault™ 745N Guía de instalación y solución de problemas

- [La seguridad es lo primero: para usted y para su equipo](#)
- [Conexiones externas](#)
- [Comprobación de problemas básicos de alimentación](#)
- [Rutina de inicio](#)
- [Comprobación del equipo](#)
- [Solución de problemas de las funciones básicas de E/S](#)
- [Solución de problemas de un adaptador de red](#)
- [Respuesta a un mensaje de alerta del software de gestión de sistemas](#)
- [Interior del sistema](#)
- [Cómo quitar y volver a colocar el bisel](#)
- [Apertura del sistema](#)
- [Cerrado del sistema](#)
- [Solución de problemas para un sistema mojado](#)
- [Solución de problemas de un sistema dañado](#)
- [Solución de problemas de la batería del sistema](#)
- [Solución de problemas del suministro de energía](#)
- [Solución de problemas de enfriamiento del sistema](#)
- [Solución de problemas de la unidad de disco duro](#)
- [Solución de problemas de las tarjetas de expansión](#)
- [Solución de problemas de la memoria del sistema](#)
- [Solución de problemas del procesador](#)
- [Solución de problemas de la placa base](#)

La seguridad es lo primero; para usted y para su equipo

Para realizar ciertos procedimientos de este documento, debe desmontar la cubierta del sistema y trabajar dentro del equipo. Al trabajar en el interior del equipo, no intente dar servicio al sistema, a excepción de lo que se explica en esta guía y en otros documentos del equipo.

 **PRECAUCIÓN:** Siga siempre las instrucciones con precisión y asegúrese de revisar toda la información en el apartado “Instrucciones de seguridad” de la *Guía de información del sistema*.

 **PRECAUCIÓN:** Consulte la *Guía de información del sistema* para obtener información completa sobre las precauciones de seguridad, trabajo dentro del ordenador y protección contra descarga electrostática.

Conexiones externas

Los cables sueltos o mal conectados son las causas más frecuentes de problemas en el sistema, monitor y otros periféricos (tales como un teclado, un ratón u otro dispositivo externo). Asegúrese que todos los cables externos estén conectados firmemente a los conectores externos del sistema. Consulte la [Ilustración 2-1](#) y la [Ilustración 2-2](#) para ver la ubicación de los conectores del panel anterior y posterior del sistema.

Comprobación de problemas básicos de alimentación

1. Si el indicador de alimentación del bisel no indica que el sistema recibe alimentación, asegúrese de que el cable de alimentación esté firmemente conectado al suministro de energía.
 2. Si el sistema está conectado a una PDU o SAI, apague y vuelva a encender la PDU o el SAI.
 3. Si la PDU o el SAI no recibe alimentación, conéctelo a otra toma de alimentación eléctrica. Si sigue sin recibir alimentación, pruebe otra PDU o SAI.
 4. Vuelva a conectar el sistema a su toma eléctrica y encienda el sistema.
 5. Si el sistema sigue sin funcionar adecuadamente, consulte el apartado “[Solución de problemas del suministro de energía](#)”.
-

Rutina de inicio

Observe y escuche el equipo durante la rutina de inicio del sistema hasta que aparezcan las indicaciones que se describen en la [Tabla 5-1](#).

Tabla 5-1. Indicaciones de la rutina de inicio

Si observa/escucha:	Acción
Un mensaje de error que aparece en el monitor.	Consulte el apartado " Mensajes del sistema " en el capítulo "Indicadores, mensajes y códigos".
Una serie de sonidos que emite el sistema.	Consulte el apartado " Códigos de sonido del sistema " en el capítulo "Indicadores, mensajes y códigos".
Mensajes de alerta que genera el software de gestión de sistemas.	Consulte la documentación del software de gestión de sistemas.
El indicador de alimentación del monitor.	Consulte el subapartado " Solución de problemas del subsistema de vídeo ".
Los indicadores del teclado.	Consulte el subapartado " Solución de problemas del teclado ".
Los indicadores de actividad y de estado de la unidad de disco duro.	Consulte el apartado " Solución de problemas de la unidad de disco duro ".
Un sonido chirriante o de raspadura no habitual y constante cuando se accede a una unidad.	Consulte el apartado " Obtención de ayuda ".

Comprobación del equipo

En este apartado se ofrece información sobre los procedimientos de solución de problemas para los dispositivos externos conectados al sistema como, por ejemplo, el monitor, el teclado o el ratón. Antes de llevar a cabo cualquiera de los procedimientos, consulte el apartado "[Conexiones externas](#)".

Solución de problemas del subsistema de vídeo

Problema

- 1 El monitor no funciona correctamente.
- 1 La memoria de vídeo es defectuosa.

Acción

1. Revise el sistema y las conexiones de la alimentación del monitor.
2. Ejecute la prueba de diagnóstico adecuada en línea. Consulte el apartado "[Utilización de diagnósticos del Server Administrator](#)" en el capítulo "Ejecución de los diagnósticos del sistema".

Si las pruebas se ejecutan de manera satisfactoria, el problema no estará relacionado con el hardware del vídeo. Consulte el apartado "[Búsqueda de soluciones de software](#)".

Si las pruebas fallan, consulte el apartado "[Obtención de ayuda](#)".

Solución de problemas del teclado

Problema

- 1 Un mensaje del sistema indica un problema en el teclado.
- 1 El teclado no funciona correctamente.

Acción

1. Ejecute la prueba de diagnóstico adecuada en línea. Consulte el apartado "[Utilización de diagnósticos del Server Administrator](#)" en el capítulo

"Ejecución de los diagnósticos del sistema".

Si la prueba falla, continúe con siguiente paso.

2. Examine el teclado y el cable del teclado para ver si hay algún indicio de que estén dañados.

Si el teclado no está dañado, vaya al [paso 4](#).

Si el teclado está dañado, continúe con el siguiente paso.

3. Cambie el teclado dañado por uno en buen estado.

Si el problema se soluciona, sustituya el teclado defectuoso por el otro. Consulte el apartado "[Obtención de ayuda](#)".

4. Ejecute las pruebas de teclado en los diagnósticos del sistema. Consulte el apartado "[Ejecución de los diagnósticos del sistema](#)".

Si la prueba falla, consulte el apartado "[Obtención de ayuda](#)".

Solución de problemas del ratón

Problema

1. Un mensaje del sistema indica un problema en el ratón.
1. El ratón no funciona correctamente.

Acción

1. Ejecute la prueba de diagnóstico adecuada en línea. Consulte el apartado "[Utilización de diagnósticos del Server Administrator](#)" en el capítulo "Ejecución de los diagnósticos del sistema".

Si la prueba falla, continúe con siguiente paso.

2. Examine el ratón y el cable del ratón para ver si hay algún indicio de que estén dañados.

Si utiliza un ratón USB y no está dañado, vaya al [paso 4](#).

Si utiliza un ratón PS/2 y no está dañado, vaya al [paso 5](#).

Si el ratón está dañado, continúe con el siguiente paso.

3. Cambie el ratón defectuoso por uno en buen estado.

Si el problema se soluciona, sustituya el ratón defectuoso. Consulte el apartado "[Obtención de ayuda](#)".

4. Ejecute el programa Configuración del sistema y asegúrese de que los puertos USB estén activados. Consulte la sección sobre el uso del programa de configuración del sistema en la *Guía del usuario*.

Si el problema no se resuelve, continúe con siguiente paso.

5. Ejecute la prueba de los dispositivos para apuntar en los diagnósticos del sistema. Consulte el apartado "[Ejecución de los diagnósticos del sistema](#)".

Si la prueba falla, consulte el apartado "[Obtención de ayuda](#)".

Solución de problemas de las funciones básicas de E/S

Problema

- 1 El mensaje de error indica un problema con el puerto serie.
- 1 El dispositivo conectado a un puerto serie no está funcionando correctamente.

Acción

1. Entre en el programa de configuración del sistema y asegúrese de que el puerto serie o los puertos serie estén activados. Consulte el apartado "Uso del programa de configuración del sistema" en la *Guía del usuario*.
2. Si el problema es exclusivo de una aplicación en particular, consulte la documentación de esa aplicación para saber los requisitos específicos de configuración del puerto que el programa necesita.
3. Ejecute la prueba de diagnóstico adecuada en línea. Consulte el apartado "[Utilización de diagnósticos del Server Administrator](#)" en el capítulo "Ejecución de los diagnósticos del sistema".

Si las pruebas se ejecutan satisfactoriamente pero el problema persiste, consulte el apartado "[Solución de problemas de un dispositivo de E/S serie](#)".

Solución de problemas de un dispositivo de E/S serie

Problema

- 1 El dispositivo conectado al puerto serie no está funcionando correctamente.

Acción

1. Apague el sistema y cualquier dispositivo periférico conectado al puerto serie.
2. Cambie el cable de interfaz serie por un cable operativo y encienda el sistema y el dispositivo serie.

Si el problema se soluciona, sustituya el cable de interfaz. Consulte el apartado "[Obtención de ayuda](#)".

3. Apague el sistema y el dispositivo serie, y cambie el dispositivo por uno similar.
4. Encienda el sistema y el dispositivo serie.

Si el problema se soluciona, sustituya el dispositivo serie por otro. Consulte el apartado "[Obtención de ayuda](#)".

Si el problema persiste, consulte el apartado "[Obtención de ayuda](#)".

Solución de problemas de un dispositivo USB

Problema

- 1 Un mensaje del sistema indica que hay un problema con un dispositivo USB.
- 1 El dispositivo conectado a un puerto USB no está funcionando correctamente.

Acción

1. Entre en el programa Configuración del sistema y asegúrese de que los puertos USB estén activados. Consulte la sección sobre el uso del programa de configuración del sistema en la *Guía del usuario*.
2. Apague el sistema y todos los dispositivos USB.
3. Desconecte los dispositivos USB y conecte el dispositivo que esté fallando a otro conector USB.

4. Encienda el sistema y el dispositivo que se conectó.

Si el problema se soluciona, es posible que el conector USB sea defectuoso. Consulte el apartado "[Obtención de ayuda](#)".

5. Si es posible, cambie el cable de interfaz por un cable operativo.

Si el problema se soluciona, sustituya el cable de interfaz. Consulte el apartado "[Obtención de ayuda](#)".

6. Apague el sistema y el dispositivo USB y cambie el dispositivo por uno similar.
7. Encienda el sistema y el dispositivo USB.

Si el problema se soluciona, sustituya el dispositivo USB por otro. Consulte el apartado "[Obtención de ayuda](#)".

Si el problema persiste, consulte el apartado "[Obtención de ayuda](#)".

Solución de problemas de un adaptador de red

Problema

- 1 El adaptador de red no se puede comunicar con la red.

Acción

1. Ejecute la prueba de diagnóstico adecuada en línea. Consulte el apartado "[Utilización de diagnósticos del Server Administrator](#)" en el capítulo "Ejecución de los diagnósticos del sistema".

Si la prueba falla, continúe con el siguiente paso.

2. Verifique el indicador adecuado del conector del NIC. Consulte la "[Tabla 2-2](#)" en el capítulo "Indicadores, mensajes y códigos".
 - 1 Si el indicador de conexión no se enciende, compruebe las conexiones de todos los cables.
 - 1 Si el indicador de actividad no se enciende, es posible que estén dañados o que falten los archivos del controlador de red.
Elimine y vuelva a instalar los controladores si es necesario. Consulte la documentación del adaptador de red.
 - 1 Cambie la configuración de negociación automática si es posible.
 - 1 Utilice otro conector en el conmutador o concentrador.
 3. Asegúrese que estén instalados los controladores apropiados y que los protocolos estén definidos. Consulte la documentación del adaptador de red.
 4. Entre en el programa de configuración del sistema y confirme que los adaptadores de red estén activados. Consulte la sección sobre el uso del programa de configuración del sistema en la Guía del usuario.
 5. Asegúrese de que los adaptadores de red, concentradores y conmutadores de la red estén configurados a la misma velocidad de transmisión de datos. Consulte la documentación del equipo de red.
 6. Asegúrese de que los cables de red sean del tipo adecuado y de que no excedan la longitud máxima. Consulte el apartado "Requisitos del cable de red" en la *Guía del usuario*.
-

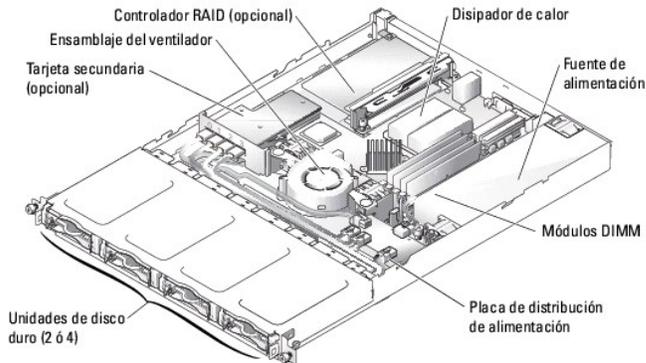
Respuesta a un mensaje de alerta del software de gestión de sistemas

El software de gestión de sistemas supervisa las temperaturas y voltajes críticos del sistema, los ventiladores y las unidades de disco duro del sistema. Los mensajes de alerta aparecen en la ventana **Alert Log** (Registro de alerta). Si desea obtener información sobre la ventana **Alert Log** (Registro de alerta), consulte la documentación sobre el software de gestión de sistemas en el *Resource CD* o en la página web support.dell.com.

Interior del sistema

En la [Ilustración 5-1](#), el bisel y la cubierta del sistema se han desmontado para ofrecer una vista del interior del sistema.

Ilustración 5-1. Interior del sistema



La placa base contiene los circuitos de control del sistema y otros componentes electrónicos. Varias opciones de hardware, tales como el procesador y la memoria, están instaladas directamente en la placa base. Gracias a la tarjeta vertical, el sistema puede alojar hasta dos tarjetas de expansión. La ranura superior admite tarjetas de expansión PCI de 32 bits a 33 MHz (5 V), y la ranura inferior admite tarjetas de expansión PCI-X de 64 bits a 66 MHz (3,3 V).

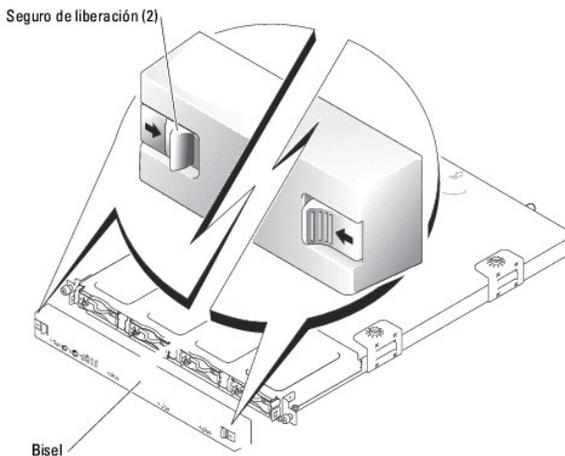
NOTA: Los conectores de las tarjetas de 64 bits son más largos que el conector PCI de 32 bits del sistema. Sin embargo, mientras la tarjeta esté correctamente instalada, seguirá funcionando.

Los compartimentos para unidades de disco duro proporcionan espacio para un máximo de cuatro unidades de disco duro SATA. La alimentación se suministra a la placa base, unidades de disco duro y los periféricos internos mediante un solo suministro de energía no redundante.

Cómo quitar y volver a colocar el bisel

Si desea acceder a las unidades de disco duro o al conector USB anterior, primero deberá retirar el bisel del sistema. Para retirar el bisel, empuje hacia adentro los seguros para soltar el bisel y sáquelo del sistema. Consulte la [Ilustración 5-2](#).

Ilustración 5-2. Instalación y desmontaje del bisel

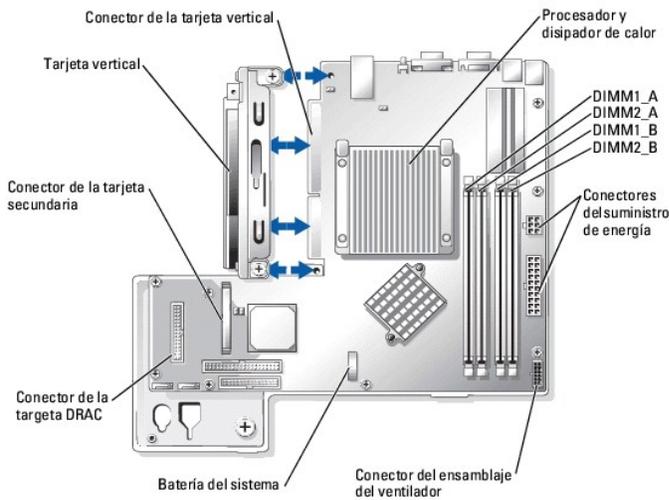


Para sustituir el bisel, empuje los seguros hacia adentro, coloque el bisel en la parte anterior del sistema y libere los seguros.

Apertura del sistema

1. Respete las precauciones en el apartado "[La seguridad es lo primero: para usted y para su equipo](#)".
2. Apague el sistema y los periféricos conectados, y desenchufe el sistema de la toma eléctrica.
3. Para retirar la cubierta del sistema, afloje los dos tornillos de sujeción de la parte posterior del sistema. Consulte la [Ilustración 5-3](#).
4. Mientras mantiene presión sobre el bajo relieve en la cubierta, deslice la cubierta hacia atrás aproximadamente dos centímetros y medio y sostenga la cubierta de ambos lados.
5. Levante y saque con cuidado la cubierta del sistema.

Ilustración 5-3. Instalación y desmontaje de la cubierta del sistema



Cerrado del sistema

1. Compruebe que no haya dejado herramientas o piezas en el interior del sistema.
 2. Coloque la cubierta sobre los lados del chasis y deslice la cubierta hacia delante. Consulte la [Ilustración 5-3](#).
 3. Para fijar la cubierta, apriete los dos tornillos de sujeción en la parte posterior del sistema.
 4. Vuelva a colocar el bisel. Consulte el apartado "[Cómo quitar y volver a colocar el bisel](#)".
 5. Vuelva a conectar el sistema a su toma eléctrica y encienda el sistema.
-

Solución de problemas para un sistema mojado

Problema

1. Líquido derramado sobre el sistema.
1. Exceso de humedad.

Acción

⚠ PRECAUCIÓN: Consulte la *Guía de información del sistema* para obtener información completa sobre las precauciones de seguridad, trabajo dentro del ordenador y protección contra descarga electrostática.

1. Apague el sistema y los periféricos conectados, y desenchufe el sistema de la toma eléctrica.
2. Abra el sistema. Consulte "[Apertura del sistema](#)".
3. Desmonte todas las tarjetas de expansión instaladas en el sistema. Consulte la ilustración "[Instalación y extracción de un controlador RAID SATA CERC](#)" en "Instalación de opciones del sistema".
4. Permita que el sistema se seque por completo durante un mínimo de 24 horas.
5. Cierre el sistema. Consulte el apartado "[Cerrado del sistema](#)".
6. Vuelva a conectar el sistema a la toma de alimentación eléctrica y encienda el sistema y los periféricos conectados.

Si el sistema no se inicia correctamente, consulte el apartado "[Obtención de ayuda](#)".

7. Si el sistema se inicia correctamente, apague el sistema y vuelva a instalar todas las tarjetas de expansión que haya retirado. Consulte el apartado "[Instalación de una tarjeta de expansión](#)" en "Instalación de opciones del sistema".
8. Ejecute las pruebas correspondientes a la placa base incluidas en los diagnósticos del sistema para confirmar el buen funcionamiento del sistema. Consulte el apartado "[Ejecución de los diagnósticos del sistema](#)".

Si las pruebas fallan, consulte el apartado "[Obtención de ayuda](#)".

Solución de problemas de un sistema dañado

Problema

- 1 El sistema se ha caído o ha resultado dañado.

Acción

⚠ PRECAUCIÓN: Consulte la *Guía de información del sistema* para obtener información completa sobre las precauciones de seguridad, trabajo dentro del ordenador y protección contra descarga electrostática.

1. Abra el sistema. Consulte el apartado "[Apertura del sistema](#)".
2. Asegúrese de que los siguientes componentes estén correctamente instalados:
 - 1 Tarjetas de expansión:
 - 1 Suministro de energía
 - 1 Ventiladores
 - 1 Conexiones de la unidad de disco duro
3. Asegúrese de que todos los cables estén conectados correctamente.
4. Cierre el sistema. Consulte el apartado "[Cerrado del sistema](#)".
5. Ejecute las pruebas de la placa base en los diagnósticos del sistema. Consulte el apartado "[Ejecución de los diagnósticos del sistema](#)".

Si las pruebas fallan, consulte el apartado "[Solución de problemas de la placa base](#)".

Solución de problemas de la batería del sistema

Problema

- 1 El mensaje del sistema indica que hay un problema con la batería.
- 1 El programa de configuración del sistema pierde la información de configuración del sistema.
- 1 La fecha y la hora del sistema no se mantienen actualizadas.

 **NOTA:** Si se apaga el sistema durante periodos de tiempo prolongados (durante semanas o meses), la NVRAM puede perder su información de configuración del sistema. Esta situación se debe a que la batería es defectuosa.

Acción

1. Vuelva a introducir la hora y fecha a través del programa Configuración del sistema. Consulte la sección sobre el uso del programa de configuración del sistema en la *Guía del usuario*.
2. Apague el sistema y desconéctelo de la toma de alimentación eléctrica durante una hora como mínimo.
3. Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y encienda el sistema.
4. Ejecute el programa Configuración del sistema.

Si la fecha y la hora son incorrectas en el programa Configuración del sistema, reemplace la batería. Consulte el apartado "[Batería del sistema](#)" en el capítulo "Instalación de componentes del sistema".

Si el problema no se resuelve al sustituir la batería, consulte el apartado "[Obtención de ayuda](#)".

 **NOTA:** Determinado software puede hacer que la fecha del sistema se adelante o se atrase. Si el sistema parece funcionar con normalidad, a excepción de la hora que se mantiene en el programa Configuración del sistema, el problema puede estar causado por el software en vez de deberse a una batería defectuosa.

Solución de problemas del suministro de energía

Problema

- 1 El LED de encendido en la parte anterior del sistema no está iluminado.

Acción

1. Revise la conexión del cable de alimentación al suministro de energía y al enchufe.
2. Desmonte el bisel. Consulte el apartado "[Cómo quitar y volver a colocar el bisel](#)".
3. Encienda el equipo.

Si el problema no se resuelve, continúe con siguiente paso.

4. Abra el sistema. Consulte el apartado "[Apertura del sistema](#)".
5. Asegúrese de que el cable de suministro de energía esté conectado correctamente a la tarjeta de plano posterior.
6. Cierre el sistema. Consulte el apartado "[Cerrado del sistema](#)".

Si el problema aún no se resuelve, reemplace el suministro de energía. Consulte el apartado "[Suministro de energía](#)" en el capítulo "Instalación de componentes del sistema".

Solución de problemas de enfriamiento del sistema

Problema

- 1 El software de gestión de sistemas muestra un mensaje de error sobre el ventilador.

Acción

Asegúrese de que no se produce ninguna de las siguientes condiciones:

- 1 La temperatura del ambiente es demasiado alta.

- 1 El flujo de aire exterior está obstruido.
- 1 Los cables en el interior del sistema obstruyen el flujo de aire.
- 1 Se ha estropeado uno de los ventiladores de enfriamiento. Consulte el apartado "[Solución de problemas de un ventilador](#)".

Solución de problemas de un ventilador

Problema

- 1 El indicador del estado del sistema es de color ámbar.
- 1 El software de gestión de sistemas muestra un mensaje de error sobre el ventilador.

Acción

1. Ejecute la prueba de diagnóstico adecuada. Consulte el apartado "[Utilización de diagnósticos del Server Administrator](#)" en el capítulo "Ejecución de los diagnósticos del sistema".

 **PRECAUCIÓN:** Consulte la *Guía de información del sistema* para obtener información completa sobre las precauciones de seguridad, trabajo dentro del ordenador y protección contra descarga electrostática.

2. Abra el sistema. Consulte el apartado "[Apertura del sistema](#)".
3. Asegúrese de que el cable de alimentación del ensamblaje del ventilador esté firmemente conectado al conector de alimentación del ventilador situado en la placa base. Consulte el apartado "[Ensamblaje del ventilador](#)" en el capítulo "Instalación de componentes del sistema".

 **NOTA:** Espere 30 segundos hasta que el sistema reconozca los ventiladores y determine si funcionan correctamente.

4. Si el problema no se soluciona, instale un nuevo ensamblaje del ventilador. Consulte el apartado "[Ensamblaje del ventilador](#)" en el capítulo "Instalación de componentes del sistema".

Si el ensamblaje del ventilador de sustitución funciona correctamente, cierre el sistema. Consulte el apartado "[Cerrado del sistema](#)".

Si el ensamblaje del ventilador de sustitución no funciona correctamente, consulte el apartado "[Obtención de ayuda](#)".

Solución de problemas de la unidad de disco duro

Problema

- 1 Unidad de disco duro defectuosa.
- 1 Cables de la unidad de disco duro dañados o conectados incorrectamente.

Acción

 **PRECAUCIÓN:** Consulte la *Guía de información del sistema* para obtener información completa sobre las precauciones de seguridad, trabajo dentro del ordenador y protección contra descarga electrostática.

 **AVISO:** Este procedimiento de solución de problemas puede destruir datos almacenados en la unidad de disco duro. Antes de continuar, haga una copia de seguridad de todos los archivos de la unidad de disco duro.

1. Ejecute la prueba de diagnóstico adecuada en línea. Consulte el apartado "[Utilización de diagnósticos del Server Administrator](#)" en el capítulo "Ejecución de los diagnósticos del sistema".

Si la prueba falla, continúe con el siguiente paso.

2. Ejecute el programa Configuración del sistema y verifique que el sistema esté configurado correctamente. Consulte la sección sobre el uso del programa de configuración del sistema en la *Guía del usuario*.
3. Ejecute las pruebas de la unidad de disco duro en los diagnósticos del sistema. Consulte el apartado "[Ejecución de los diagnósticos del sistema](#)".

Si la prueba falla, continúe con siguiente paso.

4. Abra el sistema. Consulte el apartado "[Apertura del sistema](#)".
5. Asegúrese de que el cable de interfaz de la unidad de disco duro esté conectado correctamente entre la unidad y la tarjeta secundaria o el controlador RAID.

Para identificar los conectores de la placa base, consulte la [Ilustración A-3](#).

6. Si la unidad de disco duro es la unidad de inicio, asegúrese de que la unidad esté configurada y conectada correctamente. Consulte el subapartado "[Configuración de la unidad de inicio](#)" en el capítulo "Instalación de unidades".
 7. Asegúrese de que el cable de alimentación esté conectado correctamente a la unidad.
 8. Cierre el sistema. Consulte el apartado "[Cerrado del sistema](#)".
-

Solución de problemas de las tarjetas de expansión

 **NOTA:** Si desea solucionar los problemas de la tarjeta de expansión, consulte la documentación sobre el sistema operativo y la tarjeta de expansión.

Problema

- 1 El mensaje de error indica que hay un problema con una tarjeta de expansión.
- 1 La tarjeta de expansión no funciona correctamente o no funciona en absoluto.

Acción

1. Ejecute la prueba de diagnóstico adecuada en línea. Consulte el apartado "[Utilización de diagnósticos del Server Administrator](#)" en el capítulo "Ejecución de los diagnósticos del sistema".

 **PRECAUCIÓN:** Consulte la *Guía de información del sistema* para obtener información completa sobre las precauciones de seguridad, trabajo dentro del ordenador y protección contra descarga electrostática.

2. Abra el sistema. Consulte el apartado "[Apertura del sistema](#)".
3. Verifique que cada tarjeta de expansión esté asentada firmemente en su conector. Consulte el apartado "[Tarjetas de expansión](#)" en el capítulo "Instalación de componentes del sistema".
4. Cierre el sistema. Consulte el apartado "[Cerrado del sistema](#)".
5. Ejecute las pruebas correctamente en los diagnósticos del sistema. Consulte el apartado "[Ejecución de los diagnósticos del sistema](#)".

Si el problema persiste, continúe con siguiente paso.

6. Abra el sistema. Consulte el apartado "[Apertura del sistema](#)".
7. Desmonte todas las tarjetas de expansión instaladas en el sistema. Consulte la ilustración "[Instalación y extracción de un controlador RAID SATA CERC](#)" en el capítulo "Instalación de componentes del sistema".
8. Cierre el sistema. Consulte el apartado "[Cerrado del sistema](#)".
9. Ejecute las **Pruebas rápidas** incluidas en los diagnósticos del sistema.

Si las pruebas fallan, consulte el apartado "[Obtención de ayuda](#)".

10. Por cada tarjeta de expansión que haya retirado en el [paso 7](#), realice los siguientes pasos:
 - a. Abra el sistema. Consulte el apartado "[Apertura del sistema](#)".
 - b. Vuelva a instalar una de las tarjetas de expansión.
 - c. Cierre el sistema. Consulte el apartado "[Cerrado del sistema](#)".
 - d. Ejecute las pruebas correctamente en los diagnósticos del sistema.

Si las pruebas fallan, consulte el apartado "[Obtención de ayuda](#)".

Si vuelve a instalar todas las tarjetas de expansión y las pruebas fallan, consulte el apartado "[Obtención de ayuda](#)".

Solución de problemas de la memoria del sistema

Problema

1. Módulo de memoria defectuoso.
1. Placa base defectuosa.

Acción

 **PRECAUCIÓN:** Consulte la *Guía de información del sistema* para obtener información completa sobre las precauciones de seguridad, trabajo dentro del ordenador y protección contra descarga electrostática.

1. Asegúrese de que los módulos de memoria estén correctamente instalados. Consulte el subapartado "[Directrices de instalación de los módulos de memoria](#)" en el capítulo "Instalación de componentes del sistema".
2. Ejecute la prueba de diagnóstico adecuada en línea. Consulte el apartado "[Utilización de diagnósticos del Server Administrator](#)" en el capítulo "Ejecución de los diagnósticos del sistema".

Si la prueba falla, continúe con el siguiente paso.

3. Reinicie el sistema.

Si no aparece ningún mensaje de error, continúe con el siguiente paso.

Si aparece un mensaje de error, vaya al [paso 5](#).

4. Entre en el programa de configuración del sistema y compruebe el valor de la memoria del sistema. Consulte la sección sobre el uso del programa de configuración del sistema en la *Guía del usuario*.

Si la cantidad de memoria instalada corresponde al valor de la memoria del sistema, vaya al [paso 12](#).

5. Abra el sistema. Consulte el apartado "[Apertura del sistema](#)".
6. Vuelva a asentar los módulos de memoria en sus zócalos. Consulte el subapartado "[Instalación de módulos de memoria](#)" en "Instalación de opciones del sistema".
7. Cierre el sistema. Consulte el apartado "[Cerrado del sistema](#)".
8. Entre en el programa de configuración del sistema y compruebe el valor de la memoria del sistema. Consulte la sección sobre el uso del programa de configuración del sistema en la *Guía del usuario*.

Si la cantidad de memoria instalada no corresponde al valor de la memoria del sistema, realice los siguientes pasos:

- a. Apague el sistema y los periféricos conectados, y desconecte el sistema de la toma de alimentación eléctrica.
- b. Abra el sistema. Consulte el apartado "[Apertura del sistema](#)".

 **NOTA:** Existen varias configuraciones para los módulos de memoria; consulte el subapartado "[Directrices de instalación de los módulos de memoria](#)" en "Instalación de opciones del sistema".

- c. Cambie el módulo de memoria en el zócalo DIMM1_A por otro que tenga la misma capacidad. Consulte el subapartado "[Instalación de módulos de memoria](#)" en "Instalación de opciones del sistema".
 - d. Cierre el sistema. Consulte el apartado "[Cerrado del sistema](#)".
9. Vuelva a conectar el sistema a la toma de alimentación eléctrica y encienda el sistema y los periféricos conectados.
 10. Cuando el sistema se inicie, observe la pantalla del monitor y los indicadores del teclado.
 11. Repita del [paso 8](#) al [paso 10](#) cada módulo de memoria que instale.

Si persiste el problema, consulte el apartado "[Obtención de ayuda](#)".

12. Ejecute la prueba de memoria del sistema en los diagnósticos del sistema (System Diagnostics). Consulte el apartado "[Ejecución de los diagnósticos del sistema](#)".

Si la prueba falla, consulte el apartado "[Obtención de ayuda](#)".

Solución de problemas del procesador

Problema

1. Un mensaje de error indica que hay un problema con el procesador.
1. No hay instalado un disipador de calor para el procesador.

Acción

⚠ PRECAUCIÓN: Consulte la *Guía de información del sistema* para obtener información completa sobre las precauciones de seguridad, trabajo dentro del ordenador y protección contra descarga electrostática.

1. Ejecute la prueba de diagnósticos adecuada en línea. Consulte el apartado "[Utilización de los diagnósticos de Server Administrator](#)" en el capítulo "Ejecución de los diagnósticos del sistema".
2. Abra el sistema. Consulte el apartado "[Apertura del sistema](#)".
3. Asegúrese de que el procesador y el disipador de calor estén instalados correctamente. Consulte el subapartado "[Sustitución del procesador](#)" en "Instalación de opciones del sistema".
4. Cierre el sistema. Consulte el apartado "[Cerrado del sistema](#)".
5. Ejecute las **Pruebas rápidas** incluidas en los diagnósticos del sistema. Consulte el apartado "[Ejecución de los diagnósticos del sistema](#)".

Si la prueba falla, continúe con siguiente paso.

6. Abra el sistema. Consulte el apartado "[Apertura del sistema](#)".
7. Sustituya el procesador. Consulte el apartado "[Sustitución del procesador](#)".
8. Cierre el sistema. Consulte el apartado "[Cerrado del sistema](#)".
9. Ejecute las **Pruebas rápidas** incluidas en los diagnósticos del sistema. Consulte el apartado "[Ejecución de los diagnósticos del sistema](#)".

Si las pruebas fallan o el problema persiste, consulte el apartado "[Obtención de ayuda](#)".

Solución de problemas de la placa base

Problema

1. Un mensaje de error indica que hay un problema con la placa base.

Acción

1. Abra el sistema. Consulte el apartado "[Apertura del sistema](#)".
2. Desmonte las tarjetas de expansión, si las hay instaladas. Consulte la ilustración "[Instalación y extracción de un controlador RAID SATA CERC](#)" en el capítulo "Instalación de componentes del sistema".
3. Cierre el sistema. Consulte el apartado "[Cerrado del sistema](#)".
4. Ejecute las pruebas de la placa base en los diagnósticos del sistema. Consulte el apartado "[Ejecución de los diagnósticos del sistema](#)".

Si las pruebas no se ejecutan satisfactoriamente, consulte el apartado "[Obtención de ayuda](#)".

5. Abra el sistema. Consulte el apartado "[Apertura del sistema](#)".

6. Reinstale una de las tarjetas de expansión que desmontó en el [paso 2](#). Consulte el apartado "[Instalación de una tarjeta de expansión](#)" en el capítulo "Instalación de componentes del sistema".
7. Cierre el sistema. Consulte el apartado "[Cerrado del sistema](#)".
8. Ejecute nuevamente las pruebas de la placa base.

Si las pruebas no se completan satisfactoriamente, es posible que la tarjeta de expansión esté defectuosa. Consulte el apartado "[Obtención de ayuda](#)".

Si las pruebas se completan satisfactoriamente, repita del [paso 5](#) al [paso 8](#) para la otra tarjeta de expansión, si la hay.

[Volver a la página de Contenido](#)

[Volver a la página de Contenido](#)

Instalación de componentes del sistema

Sistemas Dell™ PowerVault™ 745N Guía de instalación y solución de problemas

- [Componentes de la placa base](#)
- [Funda de enfriamiento](#)
- [Batería del sistema](#)
- [Ensamblaje del ventilador](#)
- [Placa de distribución de alimentación](#)
- [Suministro de energía](#)
- [Tarjetas de expansión](#)
- [Tarjeta vertical](#)
- [Tarjeta secundaria](#)
- [Memoria del sistema](#)
- [Procesador](#)

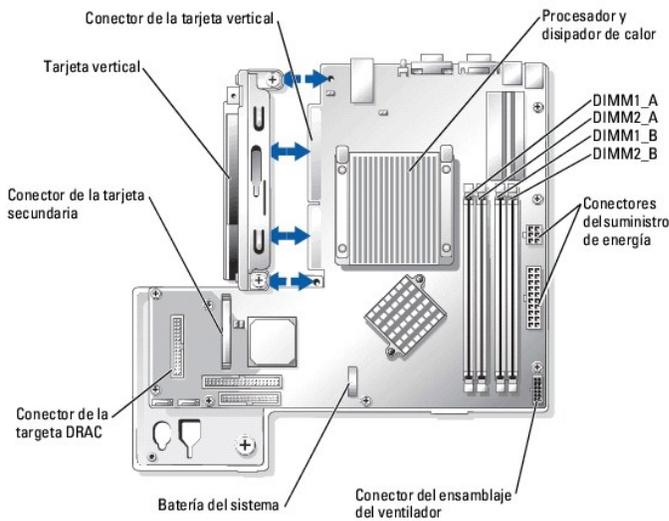
Esta sección describe cómo instalar los siguientes componentes del sistema:

- 1 Tubo de refrigeración
- 1 Batería del sistema
- 1 Ensamblaje del ventilador
- 1 Suministro de energía
- 1 Tarjetas de expansión:
 - 1 Tarjeta vertical
 - 1 Memoria del sistema
 - 1 Procesador

Componentes de la placa base

Al instalar y reemplazar componentes de la placa base, use la [Ilustración 6-1](#) para ubicar los componentes.

Ilustración 6-1. Conectores y componentes de la placa base



Funda de enfriamiento

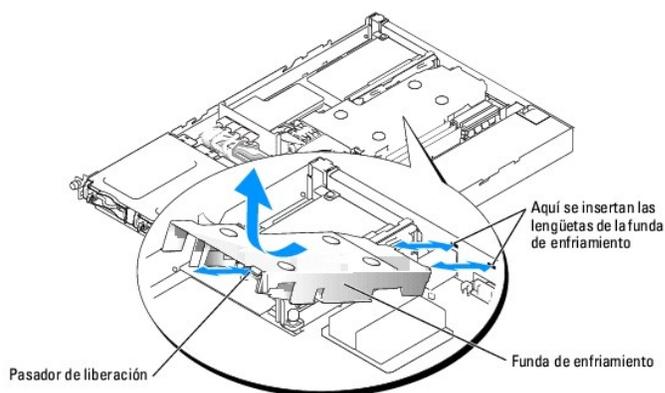
La funda de enfriamiento cubre el procesador y la batería del sistema. La funda también dirige flujo de aire a las tarjetas de expansión y la memoria del sistema.

Desmontaje de la funda de enfriamiento

⚠ PRECAUCIÓN: Consulte la *Guía de información del sistema* para obtener información completa sobre las precauciones de seguridad, trabajo dentro del ordenador y protección contra descargas electrostáticas.

1. Abra el sistema. Consulte el apartado "[Apertura del sistema](#)" incluido en "Solución de problemas del sistema".
2. Mientras sujeta la funda de enfriamiento, presione el seguro de liberación y hágalo girar para separarlo del ensamblaje del ventilador. Consulte la [Ilustración 6-2](#).
3. Desmonte la funda de enfriamiento.

Ilustración 6-2. Instalación y desmontaje de la funda de enfriamiento



Instalación de la funda de enfriamiento

1. Inserte las dos lengüetas de la funda de enfriamiento en el panel posterior. Consulte la [Ilustración 6-2](#).
2. Rote la funda de enfriamiento hacia abajo hasta que el seguro de liberación encaje en su lugar fijando la funda en el ensamblaje del ventilador.
3. Cierre el sistema. Consulte el apartado "[Cerrado del sistema](#)" incluido en "Solución de problemas del sistema".

Batería del sistema

Sustitución de la batería del sistema

⚠ PRECAUCIÓN: Consulte la *Guía de información del sistema* para obtener información completa sobre las precauciones de seguridad, trabajo dentro del ordenador y protección contra descarga electrostática.

1. Ejecute el programa Configuración del sistema, y si es posible, imprima una copia de las pantallas del programa Configuración del sistema.

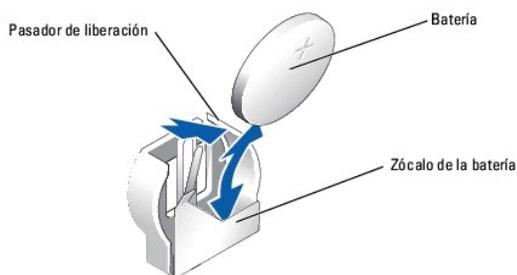
Consulte el apartado "Uso del programa de configuración del sistema" de la *Guía del usuario*.

2. Abra el sistema. Consulte el apartado "[Apertura del sistema](#)" incluido en "Solución de problemas del sistema".

3. Desmonte la funda de enfriamiento. Consulte el apartado "[Desmontaje de la funda de enfriamiento](#)".
4. Localice la batería en la placa base. Consulte la [Ilustración A-3](#) para ver la ubicación de la batería.
5. Sujete la lengüeta de liberación del zócalo de la batería con los dedos y tire de ella con cuidado separándola de la batería para retirar la batería del zócalo de la batería. Consulte la [Ilustración 6-3](#).
6. Coloque la nueva batería en el zócalo de la batería según se muestra en la [Ilustración 6-3](#).

 **NOTA:** EL lado de la batería marcado con el signo "+" debe mirar hacia el lado abierto del zócalo de la batería.

Ilustración 6-3. Reemplazo de la batería



7. Coloque la batería en el zócalo y presiónela hasta que encaje en su lugar.
8. Instale la cubierta de refrigeración. Consulte el apartado "[Instalación de la funda de enfriamiento](#)".
9. Cierre el sistema. Consulte el apartado "[Cerrado del sistema](#)" incluido en "Solución de problemas del sistema".
10. Ejecute el programa Configuración del sistema para confirmar que la batería opere correctamente.
11. En la pantalla principal, seleccione **System Time** (Hora del sistema) para introducir la hora y fecha correctas.

Asimismo, vuelva a introducir la información de configuración del sistema que ya no aparezca en las pantallas del programa Configuración del sistema y luego salga del programa Configuración del sistema.

12. Para probar la batería recién instalada, consulte el apartado "[Solución de problemas de la batería del sistema](#)" incluido en "Solución de problemas del sistema".

Ensamblaje del ventilador

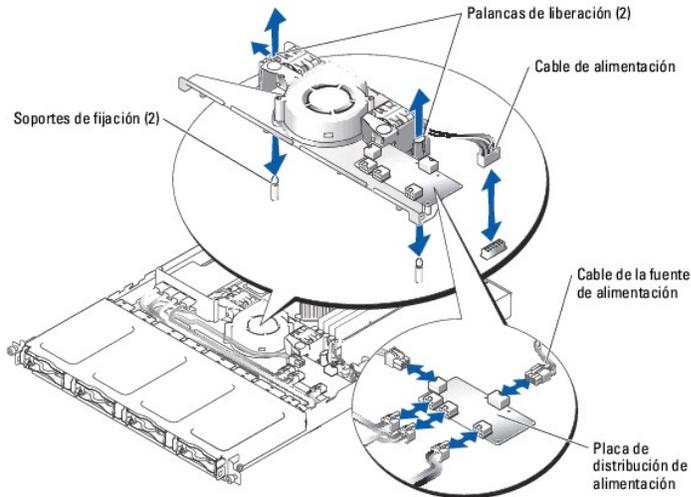
El ensamblaje del ventilador contiene tres ventiladores y proporciona refrigeración para el procesador, los módulos de memoria y las tarjetas de expansión.

Desmontaje del ensamblaje del ventilador

 **PRECAUCIÓN:** Consulte la *Guía de información del sistema* para obtener información completa sobre las precauciones de seguridad, trabajo dentro del ordenador y protección contra descarga electrostática.

1. Abra el sistema. Consulte el apartado "[Apertura del sistema](#)" incluido en "Solución de problemas del sistema".
2. Desmonte la funda de enfriamiento. Consulte el apartado "[Desmontaje de la funda de enfriamiento](#)".
3. Desconecte el cable de alimentación del ensamblaje del ventilador de la placa base. Consulte la [Ilustración 6-4](#).
4. Retire la placa de distribución de alimentación. Consulte el apartado "[Desmontaje de la placa de distribución de alimentación](#)".
5. Desconecte los tres retenes orientados hacia arriba del ensamblaje del ventilador.
6. Presione las palancas de liberación de cada uno de los extremos del ensamblaje del ventilador y, al mismo tiempo, tire del ensamblaje del ventilador hacia arriba para liberarlo de los dos soportes de fijación y sacarlo del chasis. Consulte la [Ilustración 6-4](#).

Ilustración 6-4. Instalación y desmontaje de la funda de enfriamiento



Instalación del ensamblaje del ventilador

1. Alinee los agujeros del ensamblaje del ventilador con los tres soportes de sujeción del ensamblaje del ventilador.
2. Baje el ensamblaje del ventilador hasta que las palancas de liberación encajen en los soportes de sujeción.
3. Vuelva a conectar los tres retenes orientados hacia arriba.
4. Instale la placa de distribución de alimentación. Consulte el apartado "[Montaje de la placa de distribución de alimentación](#)".
5. Vuelva a conectar el cable de datos y de conexión de alimentación a las unidades de disco duro.
6. Vuelva a conectar el cable de alimentación del ensamblaje del ventilador al conector de la placa base. Consulte la [Ilustración 6-4](#).
7. Instale la cubierta de refrigeración. Consulte el apartado "[Instalación de la funda de enfriamiento](#)".
8. Cierre el sistema. Consulte el apartado "[Cerrado del sistema](#)" incluido en "Solución de problemas del sistema".

Placa de distribución de alimentación

El sistema admite una placa de distribución de alimentación, que distribuye alimentación del suministro de energía a las unidades de disco duro.

Desmontaje de la placa de distribución de alimentación

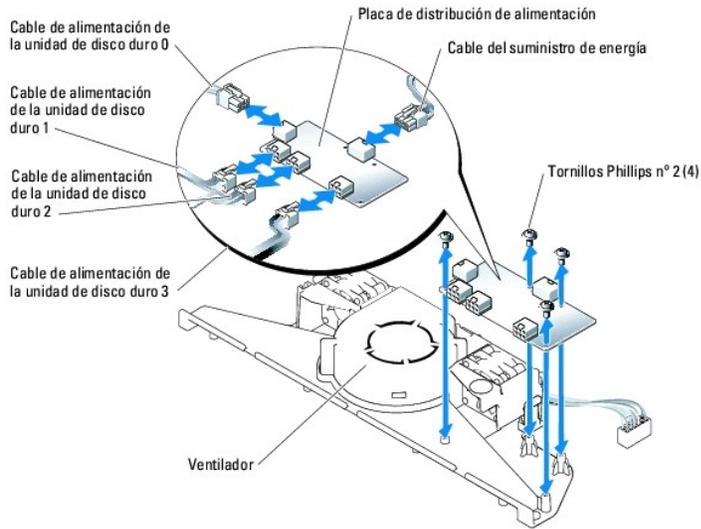
⚠ PRECAUCIÓN: Consulte la *Guía de información del sistema* para obtener información completa sobre las precauciones de seguridad, trabajo dentro del ordenador y protección contra descarga electrostática.

1. Abra el sistema. Consulte el apartado "[Apertura del sistema](#)" incluido en "Solución de problemas del sistema".
2. Desconecte los conectores de la unidad de disco duro y los del suministro de energía de la placa de distribución de alimentación. Consulte la "[Ilustración 6-5](#)".
3. Con un destornillador Phillips nº 2, retire los cuatro tornillos que fijan la placa de distribución de alimentación.
4. Levante la placa de distribución de alimentación para retirarla del sistema.

Montaje de la placa de distribución de alimentación

1. Alinee los cuatro agujeros de la placa de distribución de alimentación con los cuatro soportes de sujeción situados cerca del ventilador de enfriamiento.
2. Con un destornillador Phillips nº 2, instale los cuatro tornillos que fijan la placa de distribución de alimentación.
3. Vuelva a conectar los conectores de las unidades de disco duro y el suministro de energía a la placa de distribución de alimentación.
4. Cierre el sistema. Consulte el apartado "[Cerrado del sistema](#)" incluido en "Solución de problemas del sistema".

Ilustración 6-5. Desmontaje de la placa de distribución de alimentación



Suministro de energía

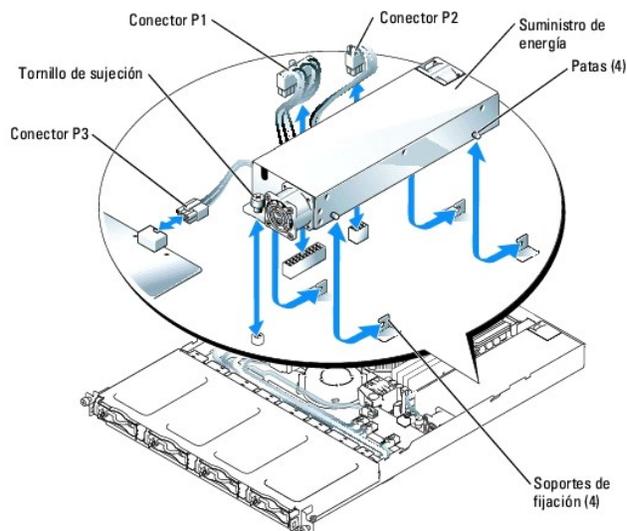
EL sistema admite un suministro de energía único no redundante.

Desmontaje del suministro de energía

⚠ PRECAUCIÓN: Consulte la *Guía de información del sistema* para obtener información completa sobre las precauciones de seguridad, trabajo dentro del ordenador y protección contra descarga electrostática.

1. Abra el sistema. Consulte el apartado "[Apertura del sistema](#)" incluido en "Solución de problemas con su sistema".
2. Desconecte los siguientes cables del suministro de energía:
 - a. P3 de la placa de distribución de alimentación
 - b. P2 del conector de la placa base CN2
 - c. P1 del conector de la placa base CN1
3. Afloje el tornillo de sujeción de la parte frontal del suministro de energía que fija el suministro de energía al chasis. Consulte la [Ilustración 6-6](#).
4. Deslice el suministro de energía hacia adelante y levántelo para desmontar el suministro de energía del chasis.

Ilustración 6-6. Instalación y desmontaje del suministro de energía



Instalación del suministro de energía

1. Baje el suministro de energía dentro del chasis y deslícelo hacia atrás hasta que las cuatro patas del suministro de energía queden fijadas a los soportes de sujeción.
2. Apriete el tornillo de sujeción de la parte frontal del suministro de energía que fija el suministro de energía al chasis.
3. Conecte los siguientes cables del suministro de energía:
 - a. P3 a la placa de distribución de alimentación
 - b. P2 al conector de la placa base CN2
 - c. P1 al conector de la placa base CN3
4. Cierre el sistema. Consulte el apartado "[Cerrado del sistema](#)" incluido en "Solución de problemas del sistema".

Tarjetas de expansión

El sistema admite hasta dos tarjetas de expansión PCI, las cuales están instaladas en los conectores de una tarjeta vertical. La ranura superior admite tarjetas de expansión PCI de 32 bits a 33 MHz (5,0V) y la ranura inferior admite tarjetas de expansión PCI-X de 64 bit a 66 MHz (3,3V). Consulte la [Ilustración A-4](#). Si está instalando una tarjeta controladora de acceso remoto, se debe instalar en la ranura superior de la tarjeta vertical. La mayoría de tarjetas controladoras RAID y SCSI se instalan en la ranura inferior.

NOTA: Los conectores de las tarjetas de 64 bits son más largos que el conector PCI de 32 bits del sistema. Sin embargo, mientras la tarjeta esté instalada correctamente, ésta todavía funcionará.

Instalación de una tarjeta de expansión

PRECAUCIÓN: Consulte la [Guía de información del sistema](#) para obtener información completa sobre las precauciones de seguridad, trabajo dentro del ordenador y protección contra descarga electrostática.

1. Abra el sistema. Consulte el apartado "[Apertura del sistema](#)" incluido en "Solución de problemas del sistema".
2. Si está instalando una tarjeta de controlador de acceso remoto y hay una tarjeta secundaria instalada, retire la tarjeta secundaria. Consulte el apartado "[Extracción de una tarjeta secundaria](#)".
3. Desmante el retén de la tarjeta de expansión adyacente a las ranuras PCI. Consulte la [Ilustración 6-7](#).
4. Desmante el soporte de relleno en la ranura que planea usar.

NOTA: Conserve este soporte si necesita retirar la tarjeta de expansión. Se deben instalar soportes de relleno sobre las ranuras de expansión vacías para mantener la certificación de la FCC (Federal Communications Commission [Comisión Federal de Comunicaciones]) del sistema. Los soportes también evitan que el sistema se llene de polvo y suciedad, y contribuyen a la refrigeración y la circulación del aire adecuadas dentro del sistema.

5. Si está instalando un controlador RAID SATA CERC o un controlador de acceso remoto, haga lo siguiente, según corresponda:
 1. Conecte el cable del LED a la parte inferior del controlador RAID. Consulte la [Ilustración 6-8](#).
 1. Conecte el cable del controlador de acceso remoto a la parte inferior del controlador de acceso remoto. Consulte la [Ilustración 6-9](#).
6. Inserte la tarjeta de expansión firmemente en el conector de la tarjeta de expansión de la tarjeta vertical hasta que la tarjeta quede completamente fijada, teniendo cuidado de no retirar la tarjeta vertical de la placa base.

NOTA: Asegúrese de que el soporte de la tarjeta de expansión esté insertado también en la ranura de seguridad en el panel posterior del chasis.

7. Vuelva a colocar el retén de la tarjeta de expansión. Consulte la [Ilustración 6-7](#).
8. Conecte los cables internos o externos que queden a la tarjeta de expansión.
9. Si está instalando un controlador de acceso remoto, conecte el cable al conector de controlador de acceso remoto de la placa base. Consulte la [Ilustración 6-9](#).
10. Vuelva a colocar la tarjeta secundaria si se había retirado. Consulte el apartado "[Instalación de una tarjeta secundaria](#)".
11. Cierre el sistema. Consulte el apartado "[Cerrado del sistema](#)" incluido en "Solución de problemas del sistema".

Ilustración 6-7. Instalación y extracción de tarjetas de expansión

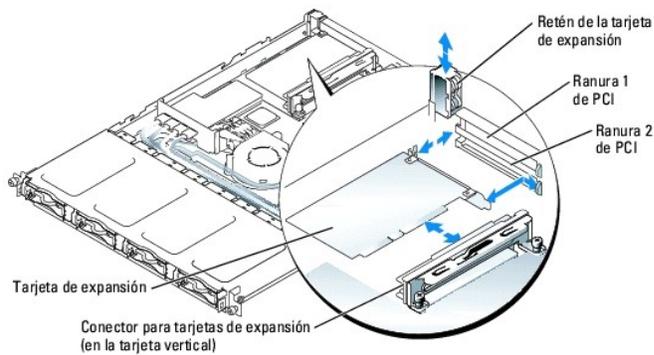


Ilustración 6-8. Instalación y extracción de un controlador RAID SATA CERC

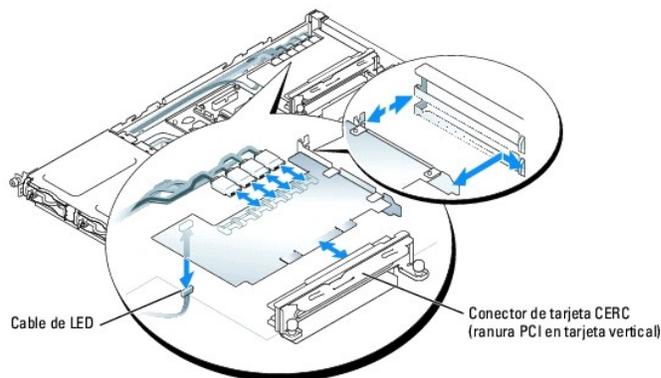
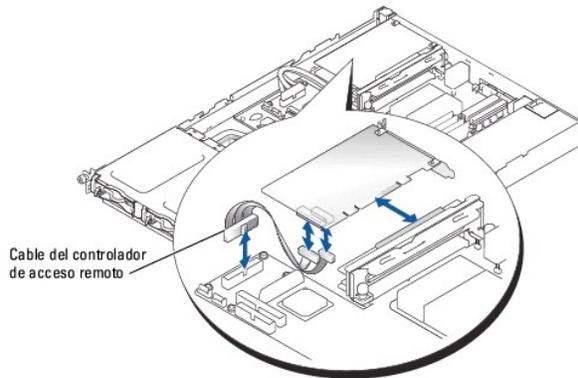


Ilustración 6-9. Instalación y extracción de un controlador de acceso remoto



Desmontaje de una tarjeta de expansión

⚠ PRECAUCIÓN: Consulte la *Guía de información del sistema* para obtener información completa sobre las precauciones de seguridad, trabajo dentro del ordenador y protección contra descarga electrostática.

1. Abra el sistema. Consulte el apartado "[Apertura del sistema](#)" incluido en "Solución de problemas del sistema".
2. Si está extrayendo una tarjeta de controlador de acceso remoto, retire la tarjeta secundaria. Consulte el apartado "[Extracción de una tarjeta secundaria](#)".
3. Desconecte los cables internos o externos que estén conectados a la tarjeta de expansión.
4. Desmonte el retén de la tarjeta de expansión adyacente a las ranuras PCI. Consulte la [Ilustración 6-7](#).
5. Sujete la tarjeta de expansión y sáquela con cuidado del conector de la placa vertical.
6. Si va a quitar la tarjeta de forma permanente, vuelva a colocar el soporte metálico de relleno en la abertura vacía de la ranura para tarjetas.

📌 NOTA: Se deben instalar soportes de relleno sobre las ranuras de tarjeta de expansión vacías para mantener la certificación de la FCC (Federal Communications Commission [Comisión Federal de Comunicaciones]) del sistema. Los soportes también evitan que el sistema se llene de polvo y suciedad, y contribuyen a la refrigeración y la circulación del aire adecuadas dentro del sistema.

7. Vuelva a colocar el retén de la tarjeta de expansión.
8. Vuelva a colocar la tarjeta secundaria si se había retirado. Consulte el apartado "[Instalación de una tarjeta secundaria](#)".
9. Cierre el sistema. Consulte el apartado "[Cerrado del sistema](#)" incluido en "Solución de problemas del sistema".

Tarjeta vertical

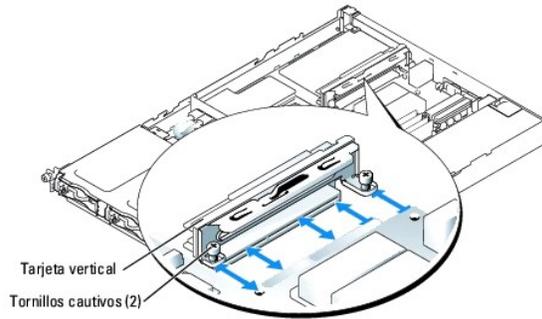
La tarjeta vertical incluye dos ranuras para tarjeta de expansión.

Extracción de la tarjeta vertical

⚠ PRECAUCIÓN: Consulte la *Guía de información del sistema* para obtener información completa sobre las precauciones de seguridad, trabajo dentro del ordenador y protección contra descarga electrostática.

1. Abra el sistema. Consulte el apartado "[Apertura del sistema](#)" incluido en "Solución de problemas del sistema".
2. Retire las tarjetas de expansión. Consulte el apartado "[Instalación y extracción de un controlador RAID SATA CERC](#)".
3. Afloje los dos tornillos de sujeción que fijan la tarjeta vertical a la placa base. Consulte la [Ilustración 6-10](#).
4. Desde la parte posterior del sistema, deslice la tarjeta vertical a la derecha para desconectar la tarjeta vertical de la placa base y retire la tarjeta vertical del chasis tirando hacia arriba.

Ilustración 6-10. Instalación y desmontaje de la tarjeta vertical



Instalación de la tarjeta vertical

⚠ PRECAUCIÓN: Consulte la *Guía de información del sistema* para obtener información completa sobre las precauciones de seguridad, trabajo dentro del ordenador y protección contra descarga electrostática.

1. Deslice la tarjeta vertical en la placa base. Consulte la [Ilustración 6-10](#).
2. Apriete los dos tornillo de sujeción que fijan la tarjeta vertical a la placa base. Consulte la [Ilustración 6-10](#).
3. Instale las tarjetas de expansión que necesite. Consulte el apartado "Instalación de una tarjeta de expansión".
4. Cierre el sistema. Consulte el apartado "Cerrado del sistema" incluido en "Solución de problemas del sistema".

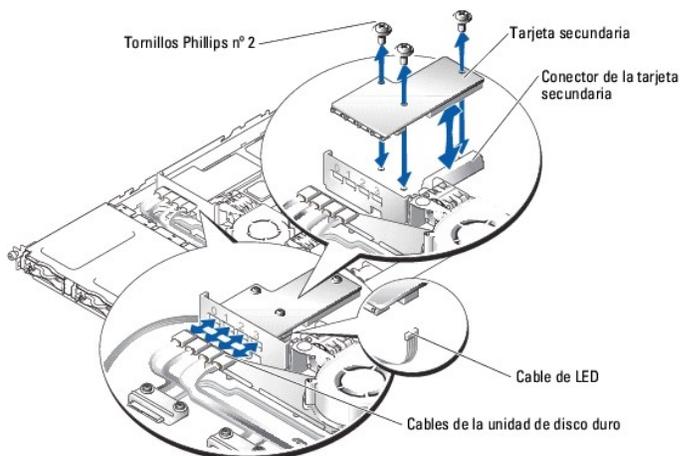
Tarjeta secundaria

El sistema utiliza una tarjeta secundaria para admitir RAID de software. Los sistemas de RAID de hardware no utilizan ninguna tarjeta secundaria.

Extracción de una tarjeta secundaria

1. Abra el sistema. Consulte el apartado "Apertura del sistema" incluido en "Solución de problemas del sistema".
2. Desconecte los cables de la unidad de disco duro de la tarjeta secundaria. Consulte la [Ilustración 6-11](#).

Ilustración 6-11. Instalación y extracción de una tarjeta secundaria



3. Sujete la tarjeta secundaria y retírela con cuidado del conector de la placa base.

4. Desconecte el cable de LED de la tarjeta secundaria. Consulte la [Ilustración 6-11](#).

Instalación de una tarjeta secundaria

1. Abra el sistema. Consulte el apartado "[Apertura del sistema](#)" incluido en "Solución de problemas del sistema".
2. Conecte el cable de LED al conector situado en la parte inferior de la tarjeta secundaria. Consulte la [Ilustración 6-11](#).
3. Utilice los tornillos Phillips nº 2 para fijar la tarjeta secundaria a la placa base.
4. Inserte con firmeza la tarjeta secundaria en el conector de la placa base hasta que la tarjeta quede totalmente colocada.
5. Conecte los cables de la unidad de disco duro a los conectores de la tarjeta secundaria.

Compruebe que el puerto 0 de la tarjeta secundaria esté conectado al cable de la unidad de disco duro 0, que el puerto 1 esté conectado al cable de la unidad de disco duro 1, y así sucesivamente.

6. Cierre el sistema. Consulte el apartado "[Cerrado del sistema](#)" incluido en "Solución de problemas del sistema".

Memoria del sistema

Los cuatro zócalos de módulo de memoria están situados en la placa base al lado del suministro de energía y pueden acomodar entre 512 MB y 4 GB de memoria ECC PC-3200 (DDR400) sin búfer. Consulte la [Ilustración 6-1](#) para ver la ubicación de los zócalos de módulo de memoria.

La memoria del sistema se puede actualizar instalando combinaciones de módulos de memoria sin búfer de 256, 512 MB y 1 GB. Si recibe un mensaje de error indicando que se ha excedido la memoria máxima, consulte el apartado "[Indicadores, mensajes y códigos](#)" para obtener información detallada. Puede adquirir de Dell los paquetes de actualización de memoria.

 **NOTA:** Los módulos de memoria deben ser compatibles con PC-3200.

Diretrizes de instalación de los módulos de memoria

Los zócalos de módulos de memoria están organizados en bancos (1 y 2) en dos canales (A y B). Consulte la [Ilustración A-3](#) para ver la ubicación de los zócalos de módulos de memoria. Los bancos de módulos de memoria deben estar instalados en pares idénticos.

Los bancos de módulos de memoria se identifican a continuación:

- 1 Banco 1: DIMM1_A y DIMM1_B
- 1 Banco 2: DIMM2_A y DIMM2_B

Por ejemplo, si el zócalo DIMM1_A contiene un módulo de memoria de 256 MB, el zócalo DIMM1_B deberá contener un módulo de memoria de 256 MB.

En la [Tabla 6-1](#) se muestran ejemplos de distintas configuraciones de memoria.

- 1 Si sólo hay un módulo de memoria instalado, debe instalarse en el zócalo DIMM1_A.
- 1 Un banco debe contener módulos de memoria idénticos.
- 1 Instale los módulos de memoria en el banco 1 (DIMM1_x) antes de instalar módulos de memoria en el banco 2 (DIMM2_x).
- 1 La instalación de tres módulos de memoria no está admitida.

Tabla 6-1. Configuraciones de módulos de memoria de ejemplo

Memoria total	DIMM1_A	DIMM2_A	DIMM1_B	DIMM2_B
512 MB	256 MB	Ninguna	256 MB	Ninguna
1 GB	256 MB	256 MB	256 MB	256 MB
1 GB	512 MB	Ninguna	512 MB	Ninguna
1,5 GB	512 MB	256 MB	512 MB	256 MB

2 GB	1 GB	Ninguna	1 GB	Ninguna
2 GB	512 MB	512 MB	512 MB	512 MB
3 GB	1 GB	512 MB	1 GB	512 MB
4 GB	1 GB	1 GB	1 GB	1 GB

Instalación de módulos de memoria

1. Abra el sistema. Consulte el apartado "[Apertura del sistema](#)" incluido en "Solución de problemas del sistema".
2. Localice los zócalos para módulos de memoria. Consulte la [Ilustración 6-1](#).
3. Presione hacia abajo y hacia fuera los expulsores del zócalo para módulo de memoria, como se ilustra en la [Ilustración 6-12](#), para permitir que el módulo de memoria se inserte en el zócalo.
4. Alinee el conector de borde del módulo de memoria con las guías de alineamiento del zócalo para módulo de memoria e inserte el módulo de memoria en el zócalo.

NOTA: El zócalo para el módulo de memoria tiene dos guías de alineamiento que permiten instalar el módulo de memoria en el zócalo únicamente de un modo.

5. Presione hacia abajo con los dedos el módulo de memoria mientras levanta los expulsores con los dedos índices para bloquear el módulo de memoria en el zócalo.

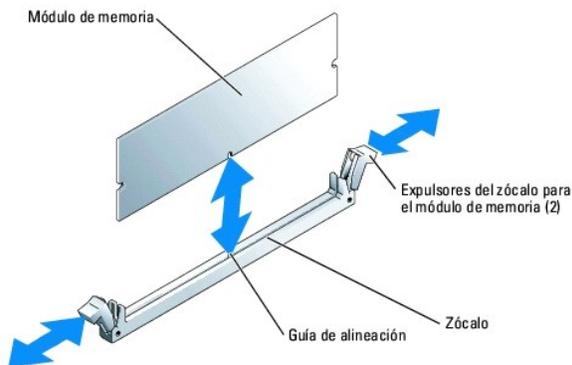
Cuando el módulo de memoria esté instalado correctamente en el zócalo, los expulsores en el zócalo estarán alineados con los expulsores de los demás zócalos que tengan módulos de memoria instalados.

6. Repita del [paso 2](#) al [paso 5](#) de este procedimiento para instalar el resto de los módulos de memoria. Consulte la [Tabla 6-1](#) para instalar la memoria total deseada.
7. Cierre el sistema. Consulte el apartado "[Cerrado del sistema](#)" incluido en "Solución de problemas del sistema".
8. (Opcional) Pulse <F2> para entrar en el programa de configuración del sistema y compruebe el valor de la **memoria del sistema** de la pantalla principal del **programa Configuración del sistema**.

El sistema ya deberá haber cambiado el valor para reflejar la memoria recién instalada.

9. Si el valor es incorrecto, es posible que uno o más de los módulos de memoria no estén instalados correctamente. Repita del [paso 1](#) al [paso 8](#) de este procedimiento, asegurándose de que los módulos de memoria estén firmemente asentados en sus zócalos.
10. Ejecute la prueba de memoria del sistema en los diagnósticos del sistema (System Diagnostics). Consulte el apartado "[Ejecución de los diagnósticos del sistema](#)".

Ilustración 6-12. Instalación y desmontaje de un módulo de memoria



Desmontaje de módulos de memoria

PRECAUCIÓN: Consulte la *Guía de información del sistema* para obtener información completa sobre las precauciones de seguridad, trabajo dentro del ordenador y protección contra descarga electrostática.

1. Abra el sistema. Consulte el apartado "[Apertura del sistema](#)" incluido en "Solución de problemas del sistema".
2. Localice los zócalos para módulos de memoria. Consulte la [Ilustración 6-1](#).

3. Presione hacia abajo y hacia fuera los expulsores de cada extremo del zócalo hasta que el módulo de memoria salga del zócalo. Consulte la [Ilustración 6-12](#).
 4. Cierre el sistema. Consulte el apartado "[Cerrado del sistema](#)" incluido en "Solución de problemas del sistema".
-

Procesador

Es posible actualizar el procesador para aprovechar las opciones futuras de velocidad y funcionalidad. Cada procesador y su memoria caché interna asociada están contenidos en un paquete de PGA (pin grid array [arreglo de patas]) que se instala en un zócalo ZIF en la placa base.

El kit de ampliación del procesador incluye los siguientes elementos:

- 1 Procesador
- 1 Disipador de calor

Sustitución del procesador

⚠ PRECAUCIÓN: Consulte la *Guía de información del sistema* para obtener información completa sobre las precauciones de seguridad, trabajo dentro del ordenador y protección contra descarga electrostática.

1. Abra el sistema. Consulte el apartado "[Apertura del sistema](#)" incluido en "Solución de problemas del sistema".

⚠ AVISO: El procesador y el disipador de calor pueden estar extremadamente calientes. Asegúrese de que el procesador ha tenido suficiente tiempo para enfriarse antes de tocarlo.

2. Desmonte la funda de enfriamiento. Consulte el apartado "[Desmontaje de la funda de enfriamiento](#)".
3. Mientras presiona hacia abajo con una mano sobre la lengüeta cubierta de plástico del sujetador de seguridad, use la otra mano para tirar del pestillo en el sujetador de sujeción de la izquierda con el fin de liberar el sujetador de los postes del disipador de calor. Consulte la [Ilustración 6-13](#).
4. Retire el clip de sujeción.

⚠ AVISO: Nunca desmonte el disipador de calor de un procesador a menos que quiera desmontar el procesador. El disipador de calor es necesario para mantener las condiciones térmicas apropiadas.

5. Repita el [paso 3](#) y el [paso 4](#) para quitar el otro clip de sujeción.

🔍 NOTA: Al retirar el disipador de calor, existe la posibilidad de que el procesador se adhiera al disipador de calor y se retire del zócalo. Es recomendable retirar el disipador de calor mientras el procesador aún está caliente.

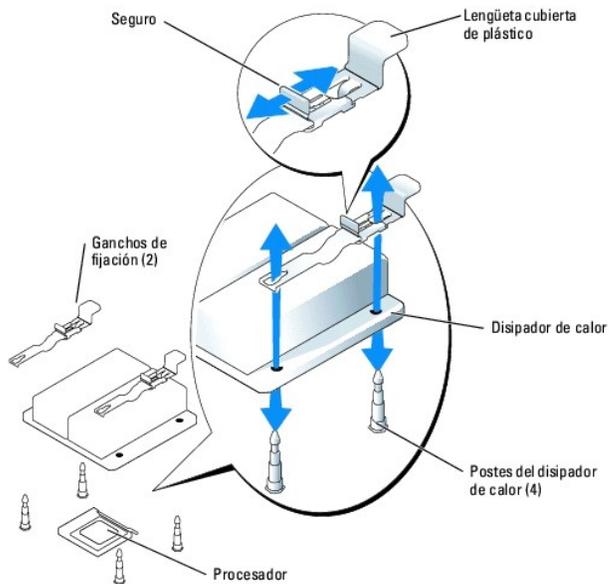
6. Retire el disipador de calor.
 - a. Rote con cuidado el disipador de calor de lado a lado antes de levantar el disipador de calor del procesador.
 - b. Si se retira el procesador del zócalo con el disipador de calor, gire o deslice el procesador para retirarlo del disipador de calor. No deje el procesador fuera del disipador de calor.
 - c. Coloque el disipador de calor al revés para no contaminar la grasa térmica.
7. Tire de la palanca de liberación del zócalo hacia arriba hasta que el procesador se libere del zócalo. Consulte la [Ilustración 6-14](#).
8. Saque el procesador del zócalo y deje la palanca de liberación en posición vertical para que el zócalo esté preparado para el nuevo procesador.

⚠ AVISO: Tenga cuidado de no doblar ninguna de las patas cuando quite el procesador. Si las patillas se doblan, el procesador puede estropearse.

9. Desembale el nuevo procesador.

Si alguna de las patas del procesador estuviera doblada, consulte el apartado "[Obtención de ayuda](#)".

Ilustración 6-13. Instalación y desmontaje del gancho de fijación



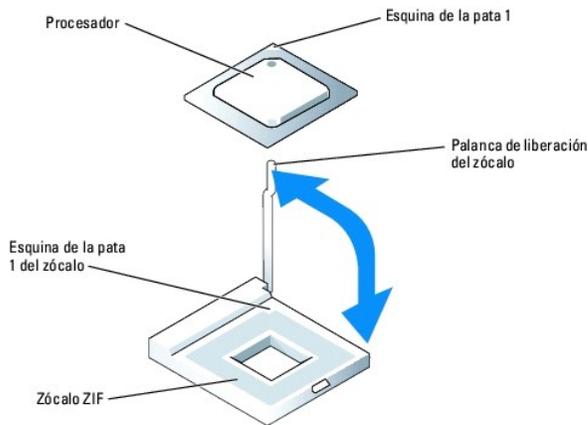
10. Alinee la esquina de la pata 1 del procesador con la esquina de la pata 1 del zócalo ZIF. Consulte la [Ilustración 6-14](#).

NOTA: La identificación de la esquina de la patilla 1 es crítica para colocar correctamente el procesador.

Identifique la esquina de la pata 1 del procesador localizando el pequeño triángulo dorado en una esquina del procesador. Coloque dicha esquina en la misma esquina del zócalo ZIF que está identificada con un triángulo correspondiente.

11. Instale el procesador en el zócalo.

Ilustración 6-14. Instalación y desmontaje del procesador del zócalo



AVISO: La colocación incorrecta del procesador puede dañar permanentemente el procesador y el sistema cuando lo encienda. Cuando coloque el procesador en el zócalo, asegúrese de que todas las patas encajen en sus orificios correspondientes. Tenga cuidado de no doblar las patas.

Si la palanca de liberación del zócalo del procesador no está colocada en la posición más elevada, colóquela ahora en dicha posición.

Con las esquinas de la pata 1 del procesador y el zócalo alineadas, empuje ligeramente el procesador en el zócalo, asegurándose de que todas las patas coincidan con los orificios correctos del zócalo. Debido a que el sistema usa un zócalo para procesador tipo ZIF, no emplee fuerza, pues esto podría doblar las patas si el procesador está mal alineado. Cuando el procesador esté correctamente colocado, se encajará en el zócalo con una presión

mínima.

Cuando el procesador esté totalmente asentado en el zócalo, baje la palanca de liberación hasta que encaje en su sitio, lo que fijará el procesador.

12. Instale el disipador de calor.
 - a. Utilizando un trapo limpio y sin hilos, retire la grasa térmica existente en la disipador de calor.

 **NOTA:** Utilice el disipador de calor que ha eliminado en el [paso 6](#).

- b. Aplique grasa térmica de forma uniforme encima del procesador.
 - c. Alinee los agujeros de ambos lados del disipador de calor con los soportes para el mismo del chasis del sistema. Consulte la [Ilustración 6-13](#).
13. Oriente los ganchos de fijación para que las lengüetas cubiertas de plástico estén orientadas hacia la parte posterior del chasis.

 **NOTA:** Si los ganchos de fijación están instalados de modo que las lengüetas estén orientadas hacia la parte frontal del sistema, la funda de enfriamiento no se podrá instalar correctamente.

14. Baje el extremo opuesto a la lengüeta cubierta de plástico de cada gancho de fijación y póngalo encima del soporte del disipador de calor y, a continuación, deslice el gancho de fijación hacia el soporte del disipador de calor. Consulte la [Ilustración 6-13](#).
15. Mientras presiona hacia abajo la lengüeta cubierta de plástico con una mano, presione el seguro del gancho de fijación hacia el soporte del disipador de calor hasta que cierre el gancho en el soporte.
16. Repita el [paso 14](#) y el [paso 15](#) para el otro gancho de fijación.
17. Instale la cubierta de refrigeración. Consulte el apartado "[Instalación de la funda de enfriamiento](#)".
18. Cierre el sistema. Consulte el apartado "[Cerrado del sistema](#)" incluido en "Solución de problemas del sistema".

A medida que se inicia el sistema, éste detecta la presencia del nuevo procesador y automáticamente cambia la información de configuración del sistema en el programa Configuración del sistema.

19. Pulse <F2> para entrar al programa de configuración del sistema y compruebe que la información del procesador coincide con la nueva configuración del sistema.

Si desea más información sobre el programa de configuración del sistema, consulte la Guía del usuario.

20. Ejecute los diagnósticos del sistema para verificar que el nuevo procesador funcione correctamente.

Consulte [Ejecución de los diagnósticos del sistema](#) para obtener información sobre cómo ejecutar los diagnósticos y solucionar problemas del procesador.

[Volver a la página de Contenido](#)

[Volver a la página de Contenido](#)

Instalación de unidades

Sistemas Dell™ PowerVault™ 745N Guía de instalación y solución de problemas

- [Configuración de la unidad de inicio](#)
- [Desmontaje de una unidad de disco duro](#)
- [Instalación de una unidad de disco duro](#)
- [Conexión de unidades de disco duro para RAID](#)

Los compartimentos de unidades de disco duro proporcionan espacio para un máximo de cuatro unidades de disco duro SATA. Las unidades de disco duro deben estar conectadas a una tarjeta controladora RAID SATA CERC o a una tarjeta secundaria SATA.

Configuración de la unidad de inicio

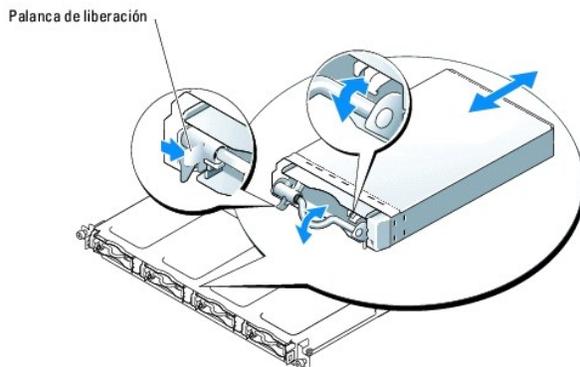
La unidad o dispositivo del que se inicia el sistema se determina por el orden de inicio especificado en el programa Configuración del sistema. Consulte la sección sobre el uso del programa de configuración del sistema en la *Guía del usuario*. Para iniciar el sistema desde una unidad de disco duro o matriz de unidades, las unidades deben estar conectadas al controlador adecuado.

Desmontaje de una unidad de disco duro

⚠ PRECAUCIÓN: Consulte la *Guía de información del sistema* para obtener información completa sobre las precauciones de seguridad, trabajo dentro del ordenador y protección contra descargas electrostáticas.

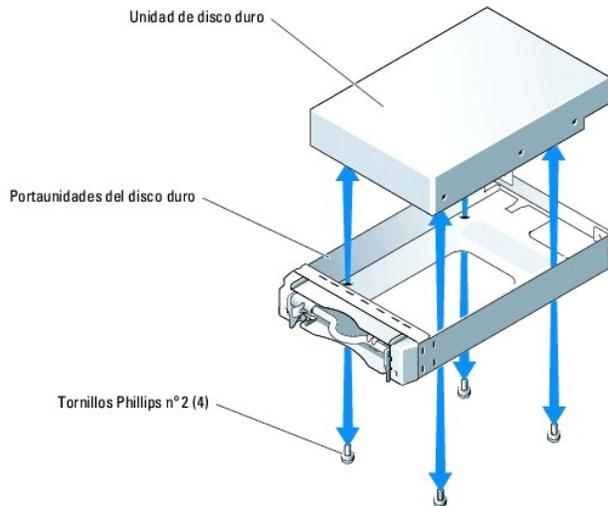
1. Desmonte el bisel. Consulte el apartado "[Cómo quitar y volver a colocar el bisel](#)" incluido en "Solución de problemas del sistema".
2. Tire de la palanca de liberación hacia la derecha y tire hacia abajo de la barra horizontal de la parte frontal del portaunidades. Consulte la [Ilustración 7-1](#).

Ilustración 7-1. Desmontaje del portaunidades de disco duro



3. Deslice el portaunidades de disco duro y sáquelo del chasis.
4. Con un destornillador Phillips nº 2, retire los cuatro tornillos de la parte inferior del portaunidades que aseguran la unidad de disco duro y extraiga la unidad del portaunidades. Consulte la [Ilustración 7-2](#).

Ilustración 7-2. Desmontaje de la unidad de disco duro del portaunidades



Instalación de una unidad de disco duro

1. Alinee los orificios de montaje de la unidad de disco duro con los orificios en el portaunidades de la unidad.
 2. Usando un destornillador Phillips nº 2, instale los cuatro tornillos que aseguran la unidad de disco duro al portaunidades. Consulte la [Ilustración 7-2](#).
 3. Alinee el portaunidades de disco duro en el compartimento de discos duros del chasis y deslice el portaunidades hacia adelante hasta que se detenga.
 4. Presione la barra horizontal de la parte frontal del portaunidades hasta que quede en posición vertical.
 5. Vuelva a colocar el bisel. Consulte el apartado "[Cómo quitar y volver a colocar el bisel](#)" incluido en "Solución de problemas del sistema".
-

Conexión de unidades de disco duro para RAID

El sistema admite los siguientes tres tipos de configuraciones RAID:

- 1 RAID de software en las unidades internas — Esta configuración requiere una tarjeta secundaria.
- 1 RAID de hardware en las unidades internas — Esta configuración requiere el controlador RAID SATA CERC.
- 1 RAID de hardware en unidades SCSI externas y RAID de software en las unidades internas — Esta configuración requiere una tarjeta secundaria y una tarjeta controladora RAID PERC 4/SC o 4/DC.

NOTA: Las configuraciones RAID (software, hardware/interna, hardware/externa) están preinstaladas por Dell y no se pueden modificar.

RAID de software

La configuración RAID de software requiere que haya una tarjeta secundaria instalada en el sistema. Consulte el apartado "[Instalación de una tarjeta secundaria](#)".

RAID de hardware (unidades internas)

La configuración RAID de hardware en las unidades internas requiere la instalación del controlador SATA CERC. Consulte el apartado "[Instalación de una tarjeta de expansión](#)". No es necesaria ninguna tarjeta secundaria para esta configuración.

RAID de hardware (unidades externas) y RAID de software (unidades internas)

La configuración RAID de hardware en unidades externas requiere la instalación del controlador RAID PERC 4/SC o 4/DC. Consulte el apartado "[Instalación de una tarjeta de expansión](#)". Cuando utilice la configuración RAID de hardware en unidades externas, sólo podrá ejecutar RAID de software en las unidades internas, para lo que se requiere una tarjeta secundaria. Consulte el apartado "[Instalación de una tarjeta secundaria](#)".

 **NOTA:** En una configuración que utilice RAID de hardware en unidades externas, las únicas unidades internas que se pueden utilizar son la unidad 0 y la unidad 1. Estas unidades contienen el sistema operativo y un duplicado del sistema operativo, respectivamente. No utilice estas unidades para almacenar datos.

[Volver a la página de Contenido](#)

[Volver a la página de Contenido](#)

Obtención de ayuda

Sistemas Dell™ PowerVault™ 745N Guía de instalación y solución de problemas

- [Asistencia técnica](#)
 - [Formación y certificación Dell Enterprise](#)
 - [Problemas con su pedido](#)
 - [Información sobre productos](#)
 - [Devolución de artículos para su reparación bajo garantía o para recibir crédito](#)
 - [Antes de llamar](#)
 - [Cómo ponerse en contacto con Dell](#)
-

Asistencia técnica

Si necesita asistencia con un problema técnico, realice los pasos siguientes:

1. Lleve a cabo los procedimientos que se indican en el apartado "Solución de problemas del sistema".
2. Ejecute los diagnósticos del sistema y registre toda la información obtenida.
3. Utilice la amplia gama de servicios en línea de Dell disponibles en el sitio web Dell Support, en la dirección support.dell.com para obtener ayuda sobre la instalación y los procedimientos de solución de problemas.

Para obtener más información, consulte el apartado "Servicios en línea".

4. Si los pasos anteriores no han resuelto el problema, llame a Dell para recibir asistencia técnica.

 **NOTA:** Llame a asistencia técnica desde un teléfono cercano o en el sistema mismo para que el servicio de asistencia técnica pueda asistirlo en cualquier procedimiento necesario.

 **NOTA:** Es posible que el sistema de Código de servicio rápido de Dell no esté disponible en todos los países

Cuando el sistema telefónico automatizado de Dell lo solicite, marque el código de servicio rápido para dirigir su llamada directamente al personal de servicio que corresponda. Si no cuenta con un Código de servicio rápido, abra la carpeta **Accesorios Dell**, haga doble clic sobre el icono **Express Service Code** (Código de servicio rápido) y siga las instrucciones.

Para obtener instrucciones sobre la utilización del servicio de asistencia técnica, consulte los apartados "[Servicio de asistencia técnica](#)" y "[Antes de llamar](#)".

 **NOTA:** Algunos de los siguientes servicios no siempre están disponibles en todas las localidades fuera de los EE.UU. continentales. Llame a su representante local de Dell para obtener información acerca de la disponibilidad.

Servicios en línea

Puede acceder al sitio web Dell Support en la dirección support.dell.com. Seleccione su región en la página **WELCOME TO DELL SUPPORT** (Bienvenido al servicio de asistencia de Dell) y rellene los datos que se solicitan para acceder a las herramientas y a la información de la Ayuda.

Puede ponerse en contacto con Dell en las siguientes direcciones electrónicas:

1. Sitio de la Red mundial (World Wide Web)

www.dell.com/

www.dell.com/ap/ (únicamente para países asiáticos y del Pacífico)

www.dell.com/jp (únicamente para Japón)

www.euro.dell.com (únicamente para Europa)

www.dell.com/la (para países de Latinoamérica)

www.dell.ca (únicamente para Canadá)

- 1 FTP (file transfer protocol [protocolo de transferencia de archivos]) anónimo
[ftp.dell.com/](ftp://ftp.dell.com/)

Inicie la sesión como `user:anonymous` y use su dirección de correo electrónico como su contraseña.

- 1 Servicio electrónico de asistencia

support@us.dell.com

apsupport@dell.com (únicamente para países asiáticos y del Pacífico)

support.jp.dell.com (únicamente para Japón)

support.euro.dell.com (únicamente para Europa)

- 1 Servicio electrónico de cotizaciones

sales@dell.com

apmarketing@dell.com (sólo para países asiáticos y del Pacífico)

sales_canada@dell.com (únicamente para Canadá)

- 1 Servicio electrónico de información

info@dell.com

Servicio AutoTech

El servicio automatizado de asistencia técnica de Dell, AutoTech, proporciona respuestas grabadas a las preguntas más frecuentes de los clientes de Dell sobre sus sistemas PC portátiles y de escritorio.

Cuando llame a AutoTech, utilice un teléfono de tonos para seleccionar los temas correspondientes a sus preguntas.

El servicio AutoTech está disponible las 24 horas del día, 7 días a la semana. También puede acceder a este servicio a través del servicio de asistencia técnica. Consulte la información de contacto para su región.

Servicio automatizado para averiguar el estado de un pedido

Para comprobar el estado de un pedido de cualquier producto Dell que haya solicitado, puede dirigirse a support.dell.com o llamar al servicio automatizado de estado de pedidos. Un contestador automático le pedirá los datos necesarios para buscar el pedido e informarle sobre su estado. Consulte la información de

contacto para su región.

Servicio de asistencia técnica

El servicio de asistencia técnica de Dell está disponible las 24 horas del día y los 7 días de la semana para responder sus preguntas acerca del hardware de Dell. Nuestro personal de asistencia técnica usa diagnósticos basados en PC para proporcionar respuestas rápidas y precisas.

Para ponerse en contacto con el servicio de asistencia técnica de Dell, consulte el apartado "[Antes de llamar](#)" y, a continuación, lea la información de contacto de su región.

Formación y certificación Dell Enterprise

El servicio Dell Enterprise Training and Certification se encuentra disponible: visite www.dell.com/training para obtener más información. Es posible que este servicio no esté disponible en todas las regiones.

Problemas con su pedido

Si tiene algún problema con un pedido (por ejemplo, falta algún componente, hay componentes equivocados o la factura es incorrecta), póngase en contacto con el departamento de atención al cliente de Dell. Al llamar, tenga a la mano su factura o lista de embalaje. Consulte la información de contacto para su región.

Información sobre productos

Si necesita información sobre otros productos de Dell disponibles o si desea hacer un pedido, visite el sitio web de Dell en la dirección www.dell.com. Para obtener un número de teléfono al que llamar y hablar con un especialista en ventas, consulte la información de contacto para su región.

Devolución de artículos para su reparación bajo garantía o para recibir crédito

Prepare todos los artículos que vaya a devolver, ya sea para su reparación bajo garantía o para que le devuelvan el importe, de la manera siguiente:

1. Llame a Dell para obtener un Número de autorización para devolución de material y anótelos de manera clara y destacada en el exterior de la caja.

Para obtener un número de teléfono al que llamar, consulte la información de contacto para su región.

2. Incluya una copia de la factura y una carta que describa la razón de la devolución.
3. Incluya una copia de toda la información de diagnóstico indicando las pruebas que ha realizado y cualquier mensaje de error del que informen los diagnósticos del sistema.
4. Incluya todos los accesorios relacionados con los artículos que desea devolver (tales como cables de alimentación, medios tales como CD y discos, y guías) si la devolución es para recibir crédito.
5. Embale el equipo que vaya a devolver en el embalaje original (o uno equivalente).

El usuario se responsabiliza de los gastos de envío. Asimismo, tiene la obligación de asegurar el producto devuelto y asumir el riesgo en caso de pérdida durante el envío a Dell. Los paquetes enviados a pago contra entrega no serán aceptados.

Cualquier devolución que no satisfaga los requisitos indicados no será aceptada en nuestro departamento de recepción y le será devuelta.

Antes de llamar

 **NOTA:** Cuando llame, tenga a mano su código de servicio rápido. El código contribuirá a que el sistema telefónico automatizado de asistencia de Dell gestione con mayor eficacia su llamada.

Si es posible, encienda el sistema antes de llamar a Dell y haga la llamada desde un teléfono que esté cerca del equipo. Es posible que se le pida que introduzca algunos comandos con el teclado, que proporcione información detallada durante el funcionamiento o que intente otros pasos de solución de problemas que únicamente pueden realizarse con el equipo. Asegúrese de tener a la mano la documentación de su equipo.

 **PRECAUCIÓN:** Antes de dar servicio a cualquiera de los componentes en el interior de su equipo, consulte la Guía de información del sistema para obtener información de seguridad importante.

Cómo ponerse en contacto con Dell

Para ponerse en contacto con Dell de forma electrónica, puede acceder a los siguientes sitios web:

- 1 www.dell.com
- 1 support.dell.com (soporte técnico)
- 1 premiersupport.dell.com (soporte técnico para clientes de instituciones educativas, gubernamentales, sanitarias y de grandes y medianas empresas, incluidos los clientes Premier, Platinum y Gold)

Para obtener las direcciones web de su país, busque la sección correspondiente en la siguiente tabla.

 **NOTA:** Los números de teléfono gratuitos son para uso dentro del país para el que aparecen.

Cuando necesite ponerse en contacto con Dell, utilice las direcciones electrónicas, los números de teléfono y los códigos que se incluyen en la siguiente tabla. Si necesita ayuda para averiguar los códigos que debe utilizar, póngase en contacto con un operador de telefonía local o internacional.

País (Ciudad) Código del país Código de acceso internacional Código de la ciudad	Nombre del departamento o área de servicio, sitio web y dirección de correo electrónico	Códigos de área, números locales y números de teléfono gratuitos
Alemania (Langen) Código de acceso internacional: 00 Código de país: 49 Código de ciudad: 6103	Sitio web: support.euro.dell.com	
	Correo electrónico: tech_support_central_europe@dell.com	
	Asistencia técnica	06103 766-7200
	Atención al cliente para particulares y pequeñas empresas	0180-5-224400
	Atención al cliente para cuentas globales	06103 766-9570
	Atención al cliente para cuentas preferentes	06103 766-9420
	Atención al cliente para grandes cuentas	06103 766-9560
Anguilla	Atención al cliente para cuentas públicas	06103 766-9555
	Centralita	06103 766-7000
Antigua y Barbuda	Asistencia general	gratuito: 800-335-0031
Antillas Neerlandesas	Asistencia general	1-800-805-5924
Argentina (Buenos Aires) Código de acceso internacional: 00 Código de país: 54 Código de ciudad: 11	Sitio web: www.dell.com.ar	001-800-882-1519
	Asistencia técnica y atención al cliente	gratuito: 0-800-444-0733
	Ventas	0-810-444-3355
	Fax de asistencia técnica	11 4515 7139
	Fax de atención al cliente	11 4515 7138
Aruba	Asistencia general	gratuito: 800-1578
Australia (Sydney) Código de acceso internacional: 0011 Código de país: 61	Correo electrónico (Australia): au_tech_support@dell.com	
	Correo electrónico (Nueva Zelanda): nz_tech_support@dell.com	
	Particulares y pequeñas empresas	1-300-65-55-33
	Gobierno y empresas	gratuito: 1-800-633-559

Código de ciudad: 2	División de cuentas preferentes (PAD)	gratuito: 1-800-060-889
	Atención al cliente	gratuito: 1-800-819-339
	Ventas corporativas	gratuito: 1-800-808-385
	Ventas de transacciones	gratuito: 1-800-808-312
	Fax	gratuito: 1-800-818-341
Austria (Viena)	Sitio web: support.euro.dell.com	
Código de acceso internacional: 900	Correo electrónico: tech_support_central_europe@dell.com	
	Ventas a particulares y pequeñas empresas	0820 240 530 00
Código de país: 43	Fax para particulares y pequeñas empresas	0820 240 530 49
	Atención al cliente para particulares y pequeñas empresas	0820 240 530 14
Código de ciudad: 1	Atención al cliente para cuentas preferentes y corporaciones	0820 240 530 16
	Asistencia técnica a particulares y pequeñas empresas	0820 240 530 14
	Asistencia técnica a cuentas preferentes y corporaciones	0660 8779
	Centralita	0820 240 530 00
Bahamas	Asistencia general	gratuito: 1-866-278-6818
Barbados	Asistencia general	1-800-534-3066
Bélgica (Bruselas)	Sitio web: support.euro.dell.com	
Código de acceso internacional: 00	Correo electrónico: tech_be@dell.com	
	Correo electrónico para clientes francófonos: support.euro.dell.com/be/fr/emaildell/	
Código de país: 32	Asistencia técnica	02 481 92 88
	Atención al cliente	02 481 91 19
Código de ciudad: 2	Ventas corporativas	02 481 91 00
	Fax	02 481 92 99
	Centralita	02 481 91 00
	Asistencia general	1-800-342-0671
Bermuda	Asistencia general	1-800-342-0671
Bolivia	Asistencia general	gratuito: 800-10-0238
Brasil	Sitio web: www.dell.com/br	
Código de acceso internacional: 00	Atención al cliente, asistencia técnica	0800 90 3355
	Fax de asistencia técnica	51 481 5470
Código de país: 55	Fax de atención al cliente	51 481 5480
	Ventas	0800 90 3390
Código de ciudad: 51	Asistencia técnica al cliente (Penang, Malasia)	604 633 4966
	Atención al cliente (Penang, Malasia)	604 633 4949
	Ventas de transacciones (Penang, Malasia)	604 633 4955
Canadá (North York, Ontario)	Estado de pedidos en línea: www.dell.ca/ostatus	
Código de acceso internacional: 011	AutoTech (asistencia técnica automatizada)	gratuito: 1-800-247-9362
	TechFax	gratuito: 1-800-950-1329
	Atención al cliente (ventas a particulares y pequeñas empresas)	gratuito: 1-800-847-4096
	Atención al cliente para empresas medianas y grandes, y del gobierno	gratuito: 1-800-326-9463
	Asistencia técnica (ventas a particulares y pequeñas empresas)	gratuito: 1-800-847-4096
	Asistencia técnica para empresas medianas y grandes, y del gobierno	gratuito: 1-800-387-5757
	Ventas (particulares y pequeñas empresas)	gratuito: 1-800-387-5752
	Ventas (pequeñas y medianas empresas, instituciones gubernamentales)	gratuito: 1-800-387-5755
	Ventas de repuestos y por extensión de servicio	1866 440 3355
Chile (Santiago)	Atención al cliente, asistencia técnica y ventas	gratuito: 1230-020-4823
Código de país: 56		
Código de ciudad: 2		
China (Xiamén)	Sitio web de asistencia técnica: support.ap.dell.com/china	
Código de país: 86	Correo electrónico del Servicio de asistencia técnica: cn_support@dell.com	
	Fax de asistencia técnica	818 1350
Código de ciudad: 592	Asistencia técnica a particulares y pequeñas empresas	gratuito: 800 858 2437
	Asistencia técnica para las cuentas corporativas	gratuito: 800 858 2333
	Experiencia del cliente	gratuito: 800 858 2060
	Particulares y pequeñas empresas	gratuito: 800 858 2222
	División de cuentas preferentes	gratuito: 800 858 2557
	Grandes cuentas corporativas GPC	gratuito: 800 858 2055
	Grandes cuentas corporativas y cuentas principales	gratuito: 800 858 2628

	Grandes cuentas corporativas del norte	gratuito: 800 858 2999
	Grandes cuentas corporativas del norte y del ámbito educativo	gratuito: 800 858 2955
	Grandes cuentas corporativas del este	gratuito: 800 858 2020
	Grandes cuentas corporativas del este y del ámbito educativo	gratuito: 800 858 2669
	Grandes cuentas corporativas del grupo de cola	gratuito: 800 858 2222
	Grandes cuentas corporativas del sur	gratuito: 800 858 2355
	Grandes cuentas corporativas del oeste	gratuito: 800 858 2811
	Grandes cuentas corporativas de diferentes partes	gratuito: 800 858 2621
Colombia	Asistencia general	980-9-15-3978
Corea (Seúl) Código de acceso internacional: 001 Código de país: 82 Código de ciudad: 2	Asistencia técnica	gratuito: 080-200-3800
	Ventas	gratuito: 080-200-3600
	Atención al cliente (Seúl, Corea)	gratuito: 080-200-3800
	Atención al cliente (Penang, Malasia)	604 633 4949
	Fax	2194-6202
	Centralita	2194-6000
Costa Rica	Asistencia general	0800-012-0435
Dinamarca (Copenhague) Código de acceso internacional: 00 Código de país: 45	Sitio web: support.euro.dell.com	
	Asistencia técnica mediante correo electrónico (equipos portátiles): den_nbk_support@dell.com	
	Asistencia técnica mediante correo electrónico (equipos de escritorio): den_support@dell.com	
	Asistencia técnica mediante correo electrónico (servidores): Nordic_server_support@dell.com	
	Asistencia técnica	7023 0182
	Atención al cliente (relacional)	7023 0184
	Atención al cliente para particulares y pequeñas empresas	3287 5505
	Centralita (relacional)	3287 1200
	Centralita de fax (relacional)	3287 1201
	Centralita (particulares y pequeñas empresas)	3287 5000
	Centralita de fax (particulares y pequeñas empresas)	3287 5001
Dominica	Asistencia general	gratuito: 1-866-278-6821
Ecuador	Asistencia general	gratuito: 999-119
EE.UU. (Austin, Texas) Código de acceso internacional: 011 Código de país: 1	Servicio automatizado para averiguar el estado de un pedido	gratuito: 1-800-433-9014
	AutoTech (para equipos portátiles y de escritorio)	gratuito: 1-800-247-9362
	Consumidor (Particular y oficina doméstica)	
	Asistencia técnica	gratuito: 1-800-624-9896
	Atención al cliente	gratuito: 1-800-624-9897
	Servicio y asistencia DellNet™	gratuito: 1-877-Dellnet (1-877-335-5638)
	Clientes del programa de compra para empleados (EPP [Employee Purchase Program])	gratuito: 1-800-695-8133
	Sitio web de servicios financieros: www.dellfinancialservices.com	
	Servicios financieros (alquiler y préstamos)	gratuito: 1-877-577-3355
	Servicios financieros (cuentas preferentes de Dell [DPA, Dell Preferred Accounts])	gratuito: 1-800-283-2210
	Empresa	
	Atención al cliente y asistencia técnica	gratuito: 1-800-822-8965
	Clientes del programa de compra para empleados (EPP [Employee Purchase Program])	gratuito: 1-800-695-8133
	Proyectores del servicio de asistencia técnica	gratuito: 1-877-459-7298
	Público (gobierno, educación y sanidad)	
	Atención al cliente y asistencia técnica	gratuito: 1-800-456-3355
	Clientes del programa de compra para empleados (EPP [Employee Purchase Program])	gratuito: 1-800-234-1490
	Ventas de Dell	gratuito: 1-800-289-3355 o gratuito: 1-800-879-3355
	Dell Outlet Store (equipos Dell restaurados)	gratuito: 1-888-798-7561
	Venta de software y periféricos	gratuito: 1-800-671-3355
Venta de piezas de repuesto	gratuito: 1-800-357-3355	
Venta de servicios y garantías ampliados	gratuito: 1-800-247-4618	
Fax	gratuito: 1-800-727-8320	

	Servicios de Dell para personas sordas, con discapacidades auditivas o del habla	gratuito: 1-877-DELLTTY (1-877-335-5889)
El Salvador	Asistencia general	01-899-753-0777
España (Madrid) Código de acceso internacional: 00 Código de país: 34 Código de ciudad: 91	Sitio web: support.euro.dell.com	
	Correo electrónico: support.euro.dell.com/es/es/emaiddell/	
	Particulares y pequeñas empresas	
	Asistencia técnica	902 100 130
	Atención al cliente	902 118 540
	Ventas	902 118 541
	Centralita	902 118 541
	Fax	902 118 539
	Corporativa	
	Asistencia técnica	902 100 130
	Atención al cliente	902 118 546
	Centralita	91 722 92 00
Fax	91 722 95 83	
Finlandia (Helsinki) Código de acceso internacional: 990 Código de país: 358 Código de ciudad: 9	Sitio web: support.euro.dell.com	
	Correo electrónico: fin_support@dell.com	
	Asistencia técnica mediante correo electrónico (servidores): Nordic_support@dell.com	
	Asistencia técnica	09 253 313 60
	Fax de asistencia técnica	09 253 313 81
	Atención relacional al cliente	09 253 313 38
	Atención al cliente para particulares y pequeñas empresas	09 693 791 94
	Fax	09 253 313 99
	Centralita	09 253 313 00
Francia (París) (Montpellier) Código de acceso internacional: 00 Código de país: 33 Códigos de ciudad: (1) (4)	Sitio web: support.euro.dell.com	
	Correo electrónico: support.euro.dell.com/fr/fr/emaiddell/	
	Particulares y pequeñas empresas	
	Asistencia técnica	0825 387 270
	Atención al cliente	0825 823 833
	Centralita	0825 004 700
	Centralita (llamadas desde fuera de Francia)	04 99 75 40 00
	Ventas	0825 004 700
	Fax	0825 004 701
	Fax (llamadas desde fuera de Francia)	0499754001
	Corporativa	
	Asistencia técnica	0825 004 719
	Atención al cliente	0825 338 339
	Centralita	01 55 94 71 00
	Ventas	01 55 94 71 00
Fax	01 55 94 71 01	
Grecia Código de acceso internacional: 00 Código de país: 30	Sitio web: support.euro.dell.com	
	Correo electrónico: support.euro.dell.com/fr/fr/emaiddell/	
	Asistencia técnica	080044149518
	Asistencia técnica de categoría Gold	08844140083
	Centralita	2108129800
	Ventas	2108129800
Fax	2108129812	
Granada	Asistencia general	gratuito: 1-866-540-3355
Guatemala	Asistencia general	1-800-999-0136
Guayana	Asistencia general	gratuito: 1-877-270-4609
Hong Kong Código de acceso internacional: 001 Código de país: 852	Sitio web: support.ap.dell.com	
	Correo electrónico: ap_support@dell.com	
	Asistencia técnica (Dimension™ e Inspiron™)	2969 3189
	Asistencia técnica (OptiPlex™, Latitude™ y Dell Precision™)	2969 3191
	Asistencia técnica (PowerApp™, PowerEdge™, PowerConnect™ y PowerVault™)	2969 3196
	Línea directa Gold Queue EEC	2969 3187

	Apoyo al cliente	3416 0910
	Cuentas corporativas grandes	3416 0907
	Programas globales para clientes	3416 0908
	División de la mediana empresa	3416 0912
	División de la pequeña empresa y la particular	2969 3105
India	Asistencia técnica	1600 33 8045
	Ventas	1600 33 8044
Irlanda (Cherrywood)	Sitio web: support.euro.dell.com	
	Correo electrónico: dell_direct_support@dell.com	
Código de acceso internacional: 16	Asistencia técnica	1850 543 543
Código de país: 353	Asistencia técnica en el Reino Unido (sólo para llamadas dentro del Reino Unido)	0870 908 0800
Código de ciudad: 1	Atención al cliente (particulares)	01 204 4014
	Atención al cliente para pequeñas empresas	01 204 4014
	Atención al cliente en el Reino Unido (sólo para llamadas dentro del Reino Unido)	0870 906 0010
	Atención al cliente para corporaciones	1850 200 982
	Atención al cliente en el Reino Unido (sólo para llamadas dentro del Reino Unido)	0870 907 4499
	Ventas para Irlanda	01 204 4444
	Ventas en el Reino Unido (sólo para llamadas dentro del Reino Unido)	0870 907 4000
	Fax/Fax para ventas	01 204 0103
	Centralita	01 204 4444
Islas Caimán	Asistencia general	1-800-805-7541
Islas Turks y Caicos	Asistencia general	gratuito: 1-866-540-3355
Islas Vírgenes Americanas	Asistencia general	1-877-673-3355
Islas Vírgenes Británicas	Asistencia general	gratuito: 1-866-278-6820
Italia (Milán)	Sitio web: support.euro.dell.com	
	Correo electrónico: support.euro.dell.com/it/it/emaildell/	
	Particulares y pequeñas empresas	
Código de acceso internacional: 00	Asistencia técnica	02 577 826 90
Código de país: 39	Atención al cliente	02 696 821 14
Código de ciudad: 02	Fax	02 696 821 13
	Centralita	02 696 821 12
	Corporativa	
	Asistencia técnica	02 577 826 90
	Atención al cliente	02 577 825 55
	Fax	02 575 035 30
	Centralita	02 577 821
Jamaica	Asistencia general (sólo para dentro de Jamaica)	1-800-682-3639
Japón (Kawasaki)	Sitio web: support.jp.dell.com	
	Asistencia técnica (servidores)	gratuito: 0120-198-498
Código de acceso internacional: 001	Asistencia técnica fuera de Japón (servidores)	81-44-556-4162
Código de país: 81	Asistencia técnica (Dimension™ e Inspiron™)	gratuito: 0120-198-226
Código de ciudad: 44	Asistencia técnica fuera de Japón (Dimension e Inspiron)	81-44-520-1435
	Asistencia técnica (Dell Precision™, Optiplex™ y Latitude™)	gratuito: 0120-198-433
	Asistencia técnica fuera de Japón (Dell Precision, OptiPlex y Latitude)	81-44-556-3894
	Asistencia técnica (Axim™)	gratuito: 0120-981-690
	Asistencia técnica fuera de Japón (Axim)	81-44-556-3468
	Servicio Faxbox	044-556-3490
	Servicio de pedidos automatizado las 24 horas del día	044-556-3801
	Atención al cliente	044-556-4240
	División de ventas corporativas (hasta 400 empleados)	044-556-1465
	Ventas de la división de cuentas preferentes (más de 400 empleados)	044-556-3433
	Ventas de grandes cuentas corporativas (más de 3.500 empleados)	044-556-3430
	Ventas al sector público (agencias del Estado, instituciones educativas y médicas)	044-556-1469
	Cuentas globales de Japón	044-556-3469
	Usuario individual	044-556-1760
	Centralita	044-556-4300
Latinoamérica	Asistencia técnica al cliente (Austin, Texas, EE.UU.)	512 728-4093

	Atención al cliente (Austin, Texas, EE.UU.)	512 728-3619
	Fax (Asistencia técnica y Servicio al cliente) (Austin, Texas, EE.UU.)	512 728-3883
	Ventas (Austin, Texas, EE.UU.)	512 728-4397
	Fax de ventas (Austin, Texas, EE.UU.)	512 728-4600
		ó 512 728-3772
Luxemburgo	Sitio web: support.euro.dell.com	
Código de acceso internacional: 00	Correo electrónico: tech_be@dell.com	
Código de país: 352	Asistencia técnica (Bruselas, Bélgica)	3420808075
	Ventas a particulares y pequeñas empresas (Bruselas, Bélgica)	gratuito: 080016884
	Ventas a corporaciones (Bruselas, Bélgica)	02 481 91 00
	Atención al cliente (Bruselas, Bélgica)	02 481 91 19
	Fax (Bruselas, Bélgica)	02 481 92 99
	Centralita (Bruselas, Bélgica)	02 481 91 00
Macao	Asistencia técnica	gratuito: 0800 582
Código de país: 853	Atención al cliente (Penang, Malasia)	604 633 4949
	Ventas de transacciones	gratuito: 0800 581
Malasia (Penang)	Asistencia técnica	gratuito: 1 800 888 298
Código de acceso internacional: 00	Atención al cliente	04 633 4949
Código de país: 60	Ventas de transacciones	gratuito: 1 800 888 202
Código de ciudad: 4	Ventas corporativas	gratuito: 1 800 888 213
México	Asistencia técnica al cliente	001-877-384-8979
Código de acceso internacional: 00		ó 001-877-269-3383
Código de país: 52	Ventas	50-81-8800
		ó 01-800-888-3355
	Atención al cliente	001-877-384-8979
		ó 001-877-269-3383
	Principal	50-81-8800
		ó 01-800-888-3355
Montserrat	Asistencia general	gratuito: 1-866-278-6822
Nueva Zelanda	Correo electrónico (Nueva Zelanda): nz_tech_support@dell.com	
Código de acceso internacional: 00	Correo electrónico (Australia): au_tech_support@dell.com	
Código de país: 64	Particulares y pequeñas empresas	0800 446 255
	Gobierno y empresas	0800 444 617
	Ventas	0800 441 567
	Fax	0800 441 566
Nicaragua	Asistencia general	001-800-220-1006
Noruega (Lysaker)	Sitio web: support.euro.dell.com	
Código de acceso internacional: 00	Asistencia técnica mediante correo electrónico (equipos portátiles): nor_nbk_support@dell.com	
Código de país: 47	Asistencia técnica mediante correo electrónico (equipos de escritorio): nor_support@dell.com	
	Asistencia técnica mediante correo electrónico (servidores): nordic_server_support@dell.com	
	Asistencia técnica	671 16882
	Atención relacional al cliente	671 17514
	Atención al cliente para particulares y pequeñas empresas	23162298
	Centralita	671 16800
	Centralita de fax	671 16865
Países bajos (Amsterdam)	Sitio web: support.euro.dell.com	
Código de acceso internacional: 00	Correo electrónico (Asistencia técnica): (Enterprise): nl_server_support@dell.com	
Código de país: 31	(Latitude): nl_latitude_support@dell.com	
Código de ciudad: 20	(Inspiron): nl_inspiron_support@dell.com	

	(Dimension): nl_dimension_support@dell.com	
	(OptiPlex): nl_optiplex_support@dell.com	
	(Dell Precision): nl_workstation_support@dell.com	
	Asistencia técnica	020 674 45 00
	Fax de asistencia técnica	020 674 47 66
	Atención al cliente para particulares y pequeñas empresas	020 674 42 00
	Atención relacional al cliente	020 674 4325
	Ventas a particulares y pequeñas empresas	020 674 55 00
	Ventas relacionales	020 674 50 00
	Ventas por fax a particulares y pequeñas empresas	020 674 47 75
	Fax para ventas relacionales	020 674 47 50
	Centralita	020 674 50 00
	Fax de la centralita	020 674 47 50
Países del sureste asiático y del Pacífico	Asistencia técnica, atención al cliente y ventas (Penang, Malasia)	604 633 4810
Panamá	Asistencia general	001-800-507-0962
Perú	Asistencia general	0800-50-669
Polonia (Varsovia)	Sitio web: support.euro.dell.com	
Código de acceso internacional: 011	Correo electrónico: pl_support_tech@dell.com	
Código de país: 48	Teléfono de atención al cliente	57 95 700
Código de ciudad: 22	Atención al cliente	57 95 999
	Ventas	57 95 999
	Fax de atención al cliente	57 95 806
	Fax de la recepción	57 95 998
	Centralita	57 95 999
Portugal	Sitio web: support.euro.dell.com	
Código de acceso internacional: 00	Correo electrónico: support.euro.dell.com/pt/en/emailldell/	
Código de país: 351	Asistencia técnica	707200149
	Atención al cliente	800 300413
	Ventas	800 300 410, 800 300 411, 800 300 412 o 21 422 07 10
	Fax	21 424 01 12
Puerto Rico	Asistencia general	1-800-805-7545
Reino Unido (Bracknell)	Sitio web: support.euro.dell.com	
Código de acceso internacional: 00	Sitio web de atención al cliente: support.euro.dell.com/uk/en/ECare/Form/Home.asp	
Código de país: 44	Correo electrónico: dell_direct_support@dell.com	
Código de ciudad: 1344	Asistencia técnica (cuentas preferentes, corporativas o PAD, para más de 1000 empleados)	0870 908 0500
	Asistencia técnica (directo, PAD y general)	0870 908 0800
	Atención al cliente para cuentas globales	01344 373 186
	Atención al cliente para particulares y pequeñas empresas	0870 906 0010
	Atención al cliente para corporaciones	01344 373 185
	Atención a clientes con cuentas preferentes (500-5.000 empleados)	0870 906 0010
	Atención al cliente para el gobierno central	01344 373 193
	Atención al cliente para el gobierno local y la educación	01344 373 199
	Atención al cliente para temas de salud	01344 373 194
	Ventas a particulares y pequeñas empresas	0870 907 4000
	Ventas corporativas y al sector público	01344 860 456
	Fax para particulares y pequeñas empresas	0870 907 4006
República checa (Praga)	Sitio web: support.euro.dell.com	
Código de acceso internacional: 00	Correo electrónico: czech_dell@dell.com	
Código de país: 420	Asistencia técnica	02 2186 27 27
Código de ciudad: 2	Atención al cliente	02 2186 27 11
	Fax	02 2186 27 14
	TechFax	02 2186 27 28
	Centralita	02 2186 27 11
República Dominicana	Asistencia general	1-800-148-0530

Singapur (Singapur)	Asistencia técnica	gratuito: 800 6011 051
Código de acceso internacional: 005	Atención al cliente (Penang, Malasia)	604 633 4949
	Ventas de transacciones	gratuito: 800 6011 054
Código de país: 65	Ventas corporativas	gratuito: 800 6011 053
St. Kitts y Nevis	Asistencia general	gratuito: 1-877-441-4731
St. Lucia	Asistencia general	1-800-882-1521
St. Vicente y las Granadinas	Asistencia general	gratuito: 1-877-270-4609
Sudáfrica (Johannesburgo)	Sitio web: support.euro.dell.com	
Código de acceso internacional:	Correo electrónico: dell_za_support@dell.com	
	Asistencia técnica	011 709 7710
09/091	Atención al cliente	011 709 7707
	Ventas	011 709 7700
Código de país: 27	Fax	011 706 0495
Código de ciudad: 11	Centralita	011 709 7700
Suecia (Upplands Vasby)	Sitio web: support.euro.dell.com	
Código de acceso internacional: 00	Correo electrónico: swe_support@dell.com	
	Correo electrónico de asistencia para Latitude e Inspiron: Swe-nbk_kats@dell.com	
Código de país: 46	Correo electrónico de asistencia para OptiPlex: Swe_kats@dell.com	
Código de ciudad: 8	Correo electrónico de asistencia para servidores: Nordic_server_support@dell.com	
	Asistencia técnica	08 590 05 199
	Atención relacional al cliente	08 590 05 642
	Atención al cliente para particulares y pequeñas empresas	08 587 70 527
	Soporte para el programa de compra para empleados (EPP [Employee Purchase Program])	20 140 14 44
	Asistencia técnica por fax	08 590 05 594
	Ventas	08 590 05 185
Suiza (Ginebra)	Sitio web: support.euro.dell.com	
Código de acceso internacional: 00	Correo electrónico: swisstech@dell.com	
	Correo electrónico para clientes HSB y corporativos francófonos: support.euro.dell.com/ch/fr/emaildell/	
Código de país: 41	Asistencia técnica a particulares y pequeñas empresas	0844 811 411
Código de ciudad: 22	Asistencia técnica (corporaciones)	0844 822 844
	Atención al cliente para particulares y pequeñas empresas	0848 802 202
	Atención al cliente para corporaciones	0848 821 721
	Fax	022 799 01 90
	Centralita	022 799 01 01
Taiwán	Asistencia técnica (para equipos portátiles y de escritorio)	gratuito: 00801 86 1011
Código de acceso internacional: 002	Asistencia técnica (servidores)	gratuito: 0080 60 1256
	Ventas de transacciones	gratuito: 0080 651 228
Código de país: 886	Ventas corporativas	gratuito: 0080 651 227
Tailandia	Asistencia técnica	gratuito: 0880 060 07
Código de acceso internacional: 001	Atención al cliente (Penang, Malasia)	604 633 4949
	Ventas	gratuito: 0880 060 09
Trinidad y Tobago	Asistencia general	1-800-805-8035
Uruguay	Asistencia general	gratuito: 000-413-598-2521
Venezuela	Asistencia general	8001-3605

[Volver a la página de Contenido](#)

[Volver a la página de Contenido](#)

Sistemas Dell™ PowerVault™ 745N Guía de instalación y solución de problemas

- [Notas, Avisos y Precauciones](#)
 - [Abreviaturas y acrónimos](#)
-

Notas, Avisos y Precauciones



NOTA: Una NOTA indica información importante que le ayuda a conseguir un mejor rendimiento de su equipo.



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



PRECAUCIÓN: Un aviso de PRECAUCIÓN indica el riesgo de daños en la propiedad, lesiones personales o incluso la muerte.

Abreviaturas y acrónimos

Para obtener una lista completa de abreviaturas y acrónimos, consulte el apartado "Abreviaturas y acrónimos".

**La información contenida en este documento puede modificarse sin previo aviso.
© 2003 Dell Inc. Todos los derechos reservados.**

Queda prohibida su reproducción en cualquier medio sin la autorización por escrito de Dell Inc.

Marcas comerciales utilizadas en este texto: *Dell*, el logotipo de *DELL*, *PowerEdge*, *PowerApp*, *PowerVault*, *PowerConnect*, *Dell OpenManage*, *DellNet*, *Axim*, *Dell Precision*, *Dimension*, *Inspiron*, *OptiPlex* y *Latitude* son marcas comerciales de Dell Inc.; *Microsoft*, *Windows* y *MS-DOS* son marcas comerciales registradas de Microsoft Corporation.

Este documento puede incluir otras marcas comerciales y nombres comerciales para referirse a las entidades que son propietarias de los mismos o a sus productos. Dell Inc. renuncia a cualquier interés sobre la propiedad de marcas y nombres comerciales que no sean los suyos.

[Volver a la página de Contenido](#)