

# Sistemas Dell™ PowerEdge™ 2800 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 los componentes del sistema](#)

[Instalación de unidades](#)

[Obtención de ayuda](#)

[Puentes, conmutadores y conectores](#)

[Conectores de E/S](#)

---

## Notas, avisos y precauciones



**NOTA:** una NOTA proporciona información importante que le ayudará a utilizar mejor el ordenador.



**AVISO:** un AVISO indica un posible daño en el hardware o la pérdida de datos, e informa de cómo evitar el problema.



**PRECAUCIÓN:** un mensaje de PRECAUCIÓN indica el riesgo de daños materiales, lesiones corporales o incluso la muerte.

## Abreviaturas y acrónimos

Para ver una lista completa de abreviaturas y acrónimos, consulte el glosario de la *Guía del usuario*.

---

**La información contenida en este documento puede modificarse sin notificación previa.**

**© 2004 Dell Inc. Reservados todos los derechos.**

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

Marcas comerciales que aparecen en el texto: *Dell*, el logotipo de *DELL*, *PowerEdge*, *PowerVault*, *Dell OpenManage*, *Dimension*, *Inspiron*, *OptiPlex*, *Latitude*, *Dell Precision*, *PowerApp*, *PowerConnect*, *Axim* y *DellNet* son marcas comerciales de Dell Inc.

Las demás marcas comerciales y nombres comerciales que puedan utilizarse en este documento se refieren a las entidades propietarias de dichos nombres y marcas o a sus productos. Dell Inc. renuncia a cualquier interés en la titularidad de derechos sobre marcas comerciales y nombres comerciales que no sean los suyos.

Agosto de 2004 P/N P1781 Rev. A00

[Regresar a la página de contenido](#)

## Puentes, conmutadores y conectores

Sistemas Dell™ PowerEdge™ 2800 Guía de instalación y solución de problemas

- [Puentes: información general](#)
- [Puentes de la placa base](#)
- [Conectores de la placa base](#)
- [Conectores de tarjeta de expansión de bus](#)
- [Conectores del plano posterior SCSI](#)
- [Desactivación de una contraseña olvidada](#)

---

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

---

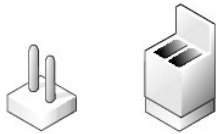
### Puentes: información general

Los puentes proporcionan un medio práctico y reversible para reconfigurar los circuitos de una placa de circuito impreso. Si reconfigura el sistema, es posible que deba cambiar la configuración de los puentes de las placas de circuito o unidades.

#### Puentes

Los puentes son pequeños bloques de una placa de circuito de los que sobresalen dos o más patillas. Unos conectores de plástico que contienen un cable encajan sobre las patillas. El cable conecta las patillas y crea un circuito. Para cambiar la configuración de un puente, saque el conector de sus patillas y colóquelo con cuidado en las patillas indicadas. En la [figura A-1](#) se muestra un ejemplo de puente.

Figura A-1. Ejemplo de puente



Se dice que un puente está abierto o no puentado cuando el conector está colocado únicamente sobre una de las patillas o cuando no hay conector. Cuando el conector se coloca sobre dos patillas, se dice que el puente está puentado. La configuración del puente suele aparecer en el texto en forma de dos números, como por ejemplo 1-2. El número 1 está impreso en la placa de circuito con un triángulo, de modo que pueda identificarse cada número de patilla según la ubicación de la patilla 1.

En la [figura A-2](#) se muestra la ubicación y la configuración predeterminada de los bloques de puente del módulo de servidor. Consulte en la [tabla A-1](#) las designaciones, la configuración predeterminada y las funciones de los puentes.

---

### Puentes de la placa base

En la [figura A-2](#) se muestra la ubicación de los puentes de configuración de la placa base. En la [tabla A-1](#) se enumeran las configuraciones de los puentes.

🔧 **NOTA:** para acceder a los puentes, saque la cubierta de refrigeración de la memoria levantando el pasador de liberación y deslizando la cubierta hacia la parte frontal del sistema. Consulte la [figura 6-16](#).

Figura A-2. Puentes de la placa base

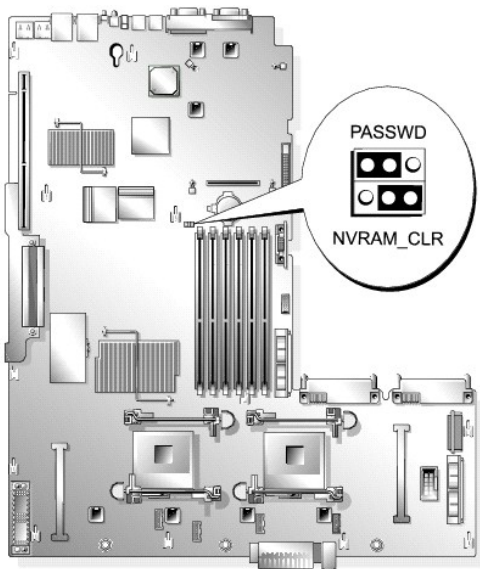






Tabla A-1. Configuración de los puentes de la placa base

Puente	Configuración	Descripción
PASSWD	 (predeterminado)	La función de contraseña está activada.
		La función de contraseña está desactivada.
NVRAM_CLR	 (predeterminado)	Los valores de configuración de la NVRAM se conservan cuando se vuelve a arrancar el sistema.
		Los valores de configuración de la NVRAM se borran cuando se vuelve a arrancar el sistema.

## Conectores de la placa base

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

Figura A-3. Conectores de la placa base

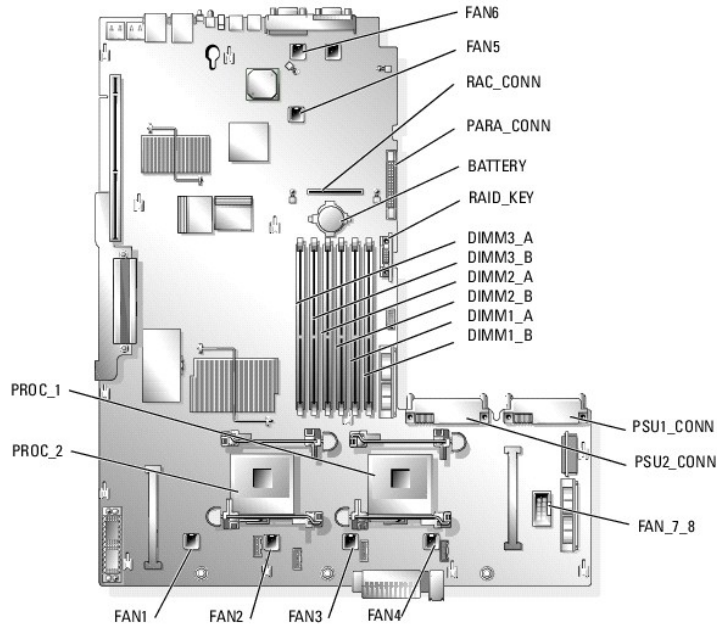


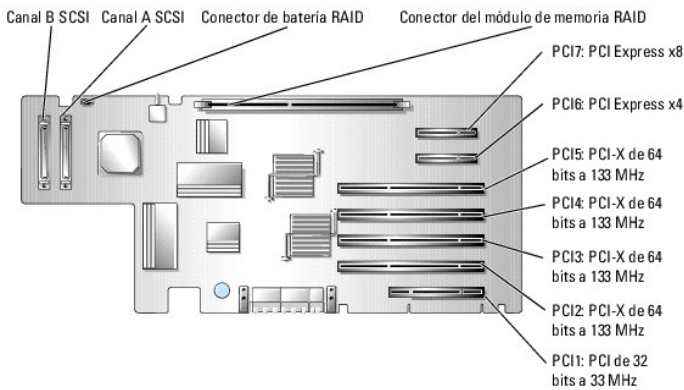
Tabla A-2. Conectores de la placa base

Conector	Descripción
BATTERY	Conector para la batería de tipo botón de 3 V
DIMM <sub>n_x</sub>	Conector para módulos de memoria (6)
FAN <sub>n</sub>	Conectores de alimentación para ventiladores (6)
FAN_7_8	Conector de alimentación para ventiladores
PARA_CONN	Conector del puerto paralelo
PROC_ <sub>n</sub>	Conector de procesador (2)
PSU <sub>n</sub> _CONN	Conector de fuente de alimentación (2)
RAC_CONN	Conector de la controladora de acceso remoto (RAC)
RAID_KEY	Conector para la llave RAID opcional

## Conectores de tarjeta de expansión de bus

Consulte la [figura A-5](#) para ver la ubicación de los conectores de la tarjeta de expansión de bus.

Figura A-4. Tarjeta de expansión de bus

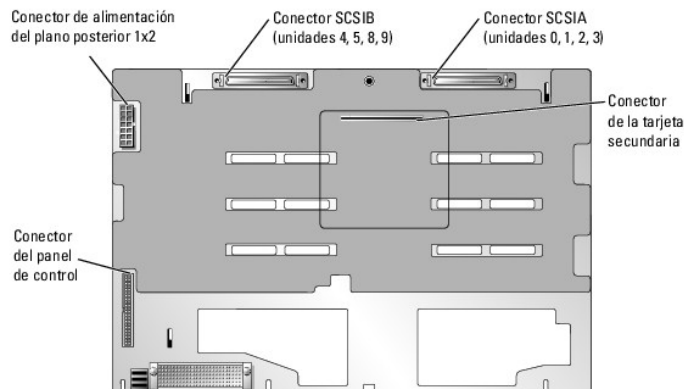


---

## Conectores del plano posterior SCSI

Consulte la [figura A-5](#) para ver la ubicación y la descripción de los conectores de la parte posterior de la tarjeta de plano posterior SCSI.

**Figura A-5. Conectores de la parte posterior del plano posterior SCSI**



---

## Desactivación de una contraseña olvidada

Las funciones de seguridad del software del sistema incluyen una contraseña del sistema y una contraseña de configuración, las cuales se describen detalladamente en "Uso del programa de configuración del sistema" en la *Guía del usuario*. El puente de contraseña activa o desactiva estas funciones de contraseña y borra las contraseñas que se estén utilizando actualmente.

**⚠ PRECAUCIÓN:** los técnicos de servicio especializados son las únicas personas autorizadas para retirar las cubiertas y acceder a los componentes internos del sistema. Consulte la *Guía de información del producto* para obtener información completa sobre las precauciones de seguridad, la manipulación de las piezas internas del ordenador y la protección contra descargas electrostáticas.

1. Apague el sistema y los periféricos conectados, y desconecte el sistema de la toma eléctrica.
2. Abra el sistema. Consulte "[Apertura del sistema](#)" en "Solución de problemas del sistema".
3. Retire la cubierta de refrigeración de la memoria levantando el pasador de liberación y deslizando la cubierta hacia la parte frontal del sistema. Consulte la [figura 6-16](#).

4. Extraiga el conector del puente de contraseña.

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

5. Vuelva a colocar la cubierta de refrigeración de la memoria.
6. Cierre el sistema. Consulte "[Cierre del sistema](#)" en la sección "Solución de problemas del sistema".
7. Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo.

Las contraseñas existentes no se desactivan (borran) hasta que el sistema se inicia con el conector del puente de contraseña extraído. Ahora bien, para asignar una nueva contraseña del sistema o de configuración, antes deberá instalar el conector de puente.

**📌 NOTA:** si asigna una nueva contraseña del sistema o de configuración sin haber colocado el conector del puente, el sistema desactivará las nuevas contraseñas la siguiente vez que se inicie.

8. Apague el sistema, incluidos todos los periféricos, y desconéctelo de la toma eléctrica.
9. Abra el sistema.
10. Retire la cubierta de refrigeración de la memoria.
11. Vuelva a instalar el conector del puente de contraseña en su posición original para activar la función de protección con contraseña.
12. Vuelva a colocar la cubierta de refrigeración de la memoria.

13. Cierre el sistema, vuelva a conectarlo a la toma eléctrica y enciéndalo.

14. Asigne una nueva contraseña del sistema y/o de configuración.

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

---

[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

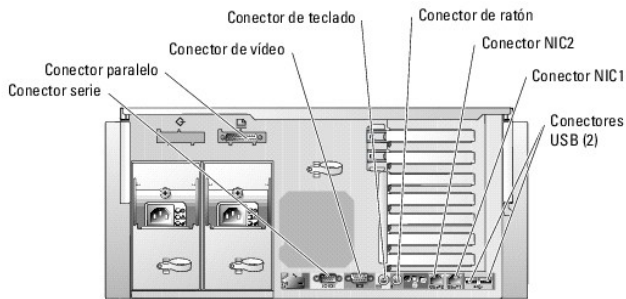
## Conectores de E/S

Sistemas Dell™ PowerEdge™ 2800 Guía de instalación y solución de problemas

- [Conector serie](#)
- [Conector paralelo](#)
- [Conectores para teclado y ratón compatibles con PS/2](#)
- [Conector de vídeo](#)
- [Conectores USB](#)
- [Conectores de NIC integrada](#)
- [Requisitos del cable de red](#)

Los conectores de E/S son las puertas de enlace que el sistema utiliza para comunicarse con los dispositivos externos, tales como un teclado, un ratón, una impresora o un monitor. En esta sección se describen los distintos conectores del sistema. Si reconfigura el hardware conectado al sistema, es posible que también necesite información sobre la señal y el número de patilla para estos conectores. En la [figura B-1](#) se muestran los conectores del sistema.

Figura B-1. Conectores de E/S



En la [tabla B-1](#) se muestran los iconos utilizados para etiquetar los conectores del sistema.

Tabla B-1. Iconos de los conectores de E/S

Icono	Conector
	Conector serie
	Conector paralelo
	Conector para ratón
	Conector para teclado
	Conector de vídeo
	Conector USB
	Conector de NIC

### Conector serie

Los conectores serie admiten dispositivos tales como módems externos, impresoras y ratones que requieren una transmisión de datos serie. BMC utiliza también el conector serie para proporcionar acceso remoto al sistema. El conector serie utiliza un conector D subminiatura de 9 patillas.

### Configuración automática del conector serie

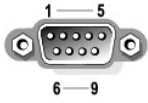
La designación predeterminada del conector serie integrado es COM1. Si añade una tarjeta de expansión que contenga un conector serie con la misma designación que el conector integrado, la función de configuración automática del sistema reasigna el conector serie integrado a la siguiente designación disponible. 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 de IRQ, es posible que no puedan utilizarse al mismo tiempo. Además, si se instalan una o más tarjetas de expansión con conectores serie designados como COM1 y COM3, el conector serie integrado se desactivará.

Antes de añadir una tarjeta que reasigne los conectores COM, revise la documentación incluida con el software para asegurarse de que éste pueda acomodar la nueva designación del conector COM.

En la [figura B-2](#) se muestran los números de patilla del conector serie, y en la [tabla B-2](#) se definen las asignaciones de las patillas del conector.

**Figura B-2. Números de patilla del conector serie**



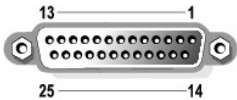
**Tabla B-2. Asignaciones de las patillas del conector serie**

Patilla	Señal	E/S	Definición
1	DCD	E	Detección de portadora
2	SIN	E	Entrada serie
3	SOUT	S	Salida serie
4	DTR	S	Terminal de datos listo
5	GND	-	Tierra de señal
6	DSR	E	Conjunto de datos listo
7	RTS	S	Petición para enviar
8	CTS	E	Listo para enviar
9	RI	E	Indicador de llamada
Cubierta	-	-	Tierra del chasis

## Conector paralelo

El conector paralelo integrado, destinado principalmente para las impresoras que precisan datos en formato paralelo, utiliza un conector D subminiatura de 25 patillas en el panel posterior del sistema. La designación predeterminada del conector paralelo del sistema es LPT1. Si añade una tarjeta de expansión que contiene un conector paralelo configurado como LPT1 (IRQ7, dirección de E/S 378h), utilice el programa de configuración del sistema para reasignar el conector paralelo integrado. Consulte "Uso del programa de configuración del sistema" en la *Guía del usuario*. En la [figura B-3](#) se muestran los números de patilla del conector paralelo, y en la [tabla B-3](#) se definen las asignaciones de las patillas.

**Figura B-3. Números de patilla del conector paralelo**



**Tabla B-3. Asignaciones de las patillas del conector paralelo**

Patilla	Señal	E/S	Definición
1	STB#	E/S	Señal estroboscópica
2	PD0	E/S	Bit 0 de datos de impresora
3	PD1	E/S	Bit 1 de datos de impresora
4	PD2	E/S	Bit 2 de datos de impresora
5	PD3	E/S	Bit 3 de datos de impresora
6	PD4	E/S	Bit 4 de datos de impresora
7	PD5	E/S	Bit 5 de datos de impresora
8	PD6	E/S	Bit 6 de datos de impresora
9	PD7	E/S	Bit 7 de datos de impresora
10	ACK#	E	Confirmación
11	BUSY	E	Ocupada
12	PE	E	Falta papel
13	SLCT	E	Seleccionar
14	AFD#	S	Alimentación automática
15	ERR#	E	Error
16	INIT#	S	Inicializar impresora
17	SLIN#	S	Entrada de selección
18-25	GND	-	Tierra



## Conectores para teclado y ratón compatibles con PS/2

Los cables de teclado y de ratón compatibles con PS/2 se enchufan a conectores DIN miniatura de 6 patillas. En la [figura B-4](#) se muestran los números de patilla de estos conectores, y en la [tabla B-4](#) se definen las asignaciones de las patillas.

Figura B-4. Números de patilla de los conectores para teclado y ratón compatibles con PS/2



Tabla B-4. Asignaciones de las patillas del conector para teclado y ratón

Patilla	Señal	E/S	Definición
1	KBDATA o MDATA	E/S	Datos del teclado o del ratón
2	NC	-	Sin conexión
3	GND	-	Tierra de señal
4	FVcc	-	Tensión de alimentación con fusibles
5	KBCLK o MCLK	E/S	Reloj del teclado o del ratón
6	NC	-	Sin conexión
Cubierta	-	-	Tierra del chasis

## Conector de vídeo

Puede conectar un monitor compatible con VGA a la controladora de vídeo integrada del sistema mediante un conector D subminiatura de alta densidad de 15 patillas del panel frontal o posterior del sistema. En la [figura B-5](#) se muestran los números de patilla del conector de vídeo, y en la [tabla B-5](#) se definen las asignaciones de las patillas.

**NOTA:** al instalar la tarjeta de vídeo se desactiva automáticamente la controladora de vídeo integrada del sistema.

Figura B-5. Números de patilla del conector de vídeo

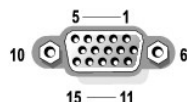


Tabla B-5. Asignaciones de las patillas del conector de vídeo

Patilla	Señal	E/S	Definición
1	RED	S	Vídeo rojo
2	GREEN	S	Vídeo verde
3	BLUE	S	Vídeo azul
4	NC	-	Sin conexión
5-8, 10	GND	-	Tierra de señal
9	VCC	-	V CC
11	NC	-	Sin conexión
12	Salida de datos DDC	S	Datos de detección del monitor
13	HSYNC	S	Sincronización horizontal
14	VSNC	S	Sincronización vertical
15	NC	-	Sin conexión

## Conectores USB

Los conectores USB del sistema admiten periféricos compatibles con USB, como teclados, ratones e impresoras, y también pueden admitir dispositivos compatibles con USB como unidades de disquete y unidades ópticas. En la [figura B-6](#) se muestran los números de patilla del conector USB, y en la [tabla B-6](#) se definen las asignaciones de las patillas.

➡ **AVISO:** no conecte un dispositivo USB ni una combinación de dispositivos USB cuyo consumo máximo de corriente sea superior a 500 mA por canal o +5 V. Si se conectan dispositivos que superan este límite, es posible que los conectores USB se apaguen. Consulte la documentación suministrada con los dispositivos USB para obtener información sobre sus consumos de corriente máximos.

Figura B-6. Números de patilla del conector USB



Tabla B-6. Asignaciones de las patillas del conector USB

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

## Conectores de NIC integrada

Cada una de las NIC integradas del sistema funcionan como tarjetas de expansión de red independientes y proporcionan una comunicación rápida entre servidores y estaciones de trabajo. En la [figura B-7](#) se muestran los números de patilla para el conector de NIC, y en la [tabla B-7](#) se definen las asignaciones de las patillas para los conectores.

Figura B-7. Conector de NIC

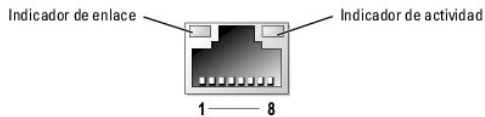


Tabla B-7. Asignaciones de las patillas del conector de NIC

Patilla	Señal	E/S	Definición
1	TD+	S	Salida de datos (+)
2	TD-	S	Salida de datos (-)
3	RD+	E	Entrada de datos (+)
4	NC	-	Sin conexión
5	NC	-	Sin conexión
6	RD-	E	Entrada de datos (-)
7	NC	-	Sin conexión
8	NC	-	Sin conexión

## Requisitos del cable de red

La NIC admite un cable Ethernet UTP equipado con un enchufe estándar compatible con RJ45.

Tenga presente las siguientes restricciones para el cableado.

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

- 1 Utilice cables y conectores de la categoría 5 o superior.
- 1 La longitud del cable (desde una estación de trabajo hasta un concentrador) no debe superar los 100 m.

Para ver las pautas detalladas del funcionamiento de una red, consulte "Systems Considerations of Multi-Segment Networks" (Consideraciones en sistemas de redes de varios segmentos) en el estándar IEEE 802.3.

[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

## Introducción

### Sistemas Dell™ PowerEdge™ 2800 Guía de instalación y solución de problemas

#### ● [Documentación adicional](#)

El sistema incluye las importantes funciones de actualización y de servicio siguientes:


- 1 Pantalla LCD de 2x5 caracteres para mensajes de error durante el inicio del sistema
- 1 Controladora de administración de la placa base (BMC), que supervisa las temperaturas y los voltajes del sistema y le notifica si éste se sobrecalienta, si un ventilador de refrigeración del sistema funciona incorrectamente o si falla una fuente de alimentación
- 1 Ventiladores de refrigeración conectables en marcha
- 1 Diagnósticos del sistema, que comprueban si hay problemas de hardware (si el sistema puede iniciarse)

Se ofrecen opciones de ampliación del sistema, como:


- 1 Un microprocesador adicional
- 1 Memoria del sistema adicional
- 1 Una fuente de alimentación adicional conectable en marcha que permite la redundancia de CA
- 1 Tarjetas de expansión PCI, PCI-X y PCIe (incluidas las tarjetas controladoras RAID)
- 1 Controladora de acceso remoto (RAC) para la administración remota de sistemas
- 1 Una controladora RAID integrada que se puede activar con un módulo de memoria, llave y batería adicionales
- 1 Unidad óptica IDE
- 1 Unidad de disquete
- 1 Unidades de disco duro adicionales

---

## Documentación adicional

 La *Guía de información del producto* proporciona información importante sobre seguridad y normativas. La información de la garantía puede estar incluida en este documento o constar en un documento separado.

- 1 En la *Guía de instalación del rack* o en las *Instrucciones de instalación del rack* incluidas con el rack se describe cómo instalar el sistema en un rack.
- 1 En la guía de introducción se proporciona una descripción general de la instalación inicial del sistema.
- 1 La *Guía del usuario* contiene información sobre las características y especificaciones técnicas del sistema.
- 1 En la documentación sobre el software de administración de sistemas se describen las características, los requisitos, la instalación y el funcionamiento básico del software.
- 1 En la documentación del sistema operativo se describe cómo instalar (si es necesario), configurar y utilizar el software del sistema operativo.
- 1 En la documentación incluida con los componentes adquiridos por separado se proporciona información para configurar e instalar esos componentes.
- 1 Algunas veces, con el sistema se incluyen actualizaciones que describen cambios en la documentación, en el software o en el sistema.

 **NOTA:** lea siempre las actualizaciones primero, ya que a menudo éstas sustituyen la información de otros documentos.

- 1 Es posible que se incluyan notas de la versión o archivos Léame (Readme) para proporcionar actualizaciones de última hora relativas al sistema o la documentación, o bien material de consulta técnica avanzada destinada a usuarios o técnicos experimentados.

---

[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

## Indicadores, mensajes y códigos

Sistemas Dell™ PowerEdge™ 2800 Guía de instalación y solución de problemas

- [Características e indicadores del panel frontal](#)
- [Características e indicadores del panel posterior](#)
- [Códigos de indicador de la unidad de disco duro SCSI](#)
- [Códigos del indicador de alimentación](#)
- [Códigos del indicador de la NIC](#)
- [Mensajes de estado de la pantalla LCD](#)
- [Mensajes del sistema](#)
- [Códigos de sonido del sistema](#)
- [Mensajes de advertencia](#)
- [Mensajes de diagnóstico](#)
- [Mensajes de alerta](#)
- [Mensajes de la controladora de administración de la placa base](#)

El sistema, las aplicaciones y los sistemas operativos pueden identificar problemas y alertarle de ellos. Los elementos siguientes pueden indicar que el sistema no funciona correctamente:

- 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 esta sección se describe cada tipo de mensaje, se enumeran las posibles causas y se informa de los pasos que deben llevarse a cabo para resolver los problemas indicados por un mensaje. Asimismo, se ilustran los indicadores y las características del sistema.

## Características e indicadores del panel frontal

### Indicadores de estado del sistema

El panel frontal del sistema incorpora indicadores de estado del sistema de color azul y ámbar. El indicador azul se enciende cuando el sistema está funcionando correctamente. El indicador ámbar se enciende para indicar algún problema relacionado con las fuentes de alimentación, los ventiladores, la temperatura del sistema o las unidades de disco duro.

En la [tabla 2-1](#) se enumeran los patrones del indicador del sistema. Los diferentes patrones aparecen conforme ocurren ciertos eventos en el sistema.

**Tabla 2-1. Patrones del indicador de estado del sistema**

Indicador azul	Indicador ámbar	Descripción
Apagado	Apagado	El sistema no recibe alimentación.
Apagado	Intermitente	El sistema ha detectado un error. Para obtener más información, consulte " <a href="#">Mensajes del sistema</a> " y " <a href="#">Solución de problemas del sistema</a> ".
Encendido	Apagado	El sistema está encendido y funcionando.
Intermitente	Apagado	El indicador se ha activado con el software de administración del sistema o el botón de identificación del sistema para identificar el sistema en un rack.

**NOTA:** mientras se esté identificando el sistema, el indicador azul parpadeará a pesar de que se haya detectado un error. Después de que se haya identificado el sistema, el indicador azul dejará de parpadear y el indicador ámbar reanudará el parpadeo.

En la [figura 2-1](#) se muestran los controles, los indicadores y los conectores localizados detrás del embellecedor opcional del panel frontal del sistema. En la [tabla 2-2](#) se describen las características del panel frontal.

**Figura 2-1. Características e indicadores del panel frontal**

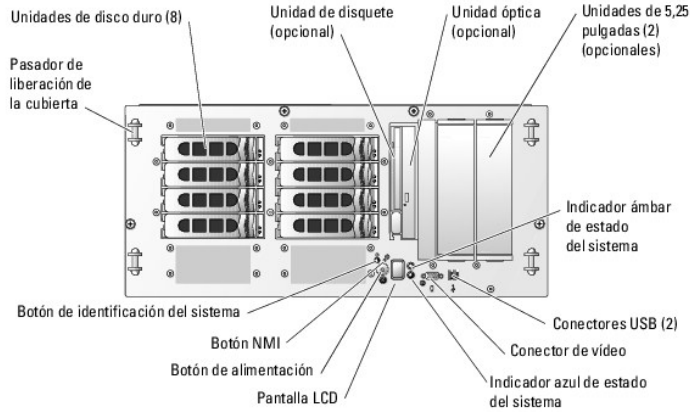


Tabla 2-2. Conectores, botones e indicadores LED del panel frontal

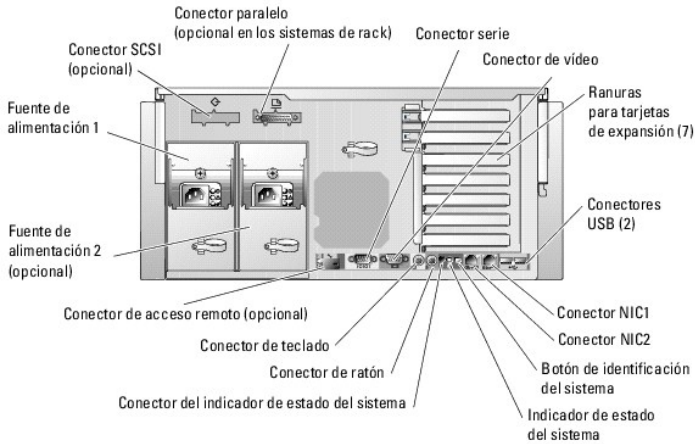
Indicador, botón o conector	Icono	Descripción
Indicador azul de estado del sistema		No funciona si se extrae el embellecedor. La pantalla LCD indica el estado.
Indicador ámbar de estado del sistema		No funciona si se extrae el embellecedor. La pantalla LCD indica el estado.
Pantalla LCD		Muestra la ID del sistema, información de estado y los mensajes de error del sistema.  La pantalla LCD se ilumina con una luz azul durante el funcionamiento normal del sistema. Tanto el software de administración del sistema como los botones de identificación ubicados en la parte frontal y posterior del sistema pueden ocasionar que el indicador de la pantalla LCD parpadee en azul para identificar un sistema en particular.  El indicador de la pantalla LCD se enciende en ámbar para indicar algún problema relacionado con las fuentes de alimentación, los ventiladores, la temperatura del sistema o las unidades de disco duro.  <b>NOTA:</b> si el sistema está conectado a la corriente alterna y se detecta un error, el indicador de la pantalla LCD parpadeará en ámbar con independencia de que el sistema se haya encendido o no.
Indicador de encendido, botón de alimentación	🔌	El indicador de encendido se ilumina cuando el sistema está encendido. El indicador de encendido parpadea cuando el sistema recibe alimentación pero no está encendido.  El botón de alimentación controla la salida de la fuente de alimentación de CC al sistema.  <b>NOTA:</b> si apaga el sistema usando el botón de alimentación y el sistema ejecuta un sistema operativo compatible con ACPI, el sistema realiza un cierre ordenado antes de apagarse. Si el sistema no ejecuta un sistema operativo compatible con ACPI, se apaga inmediatamente después de que se haya presionado el botón de alimentación.
Botón de identificación del sistema	📍	Los botones de identificación de los paneles frontal y posterior se pueden usar para localizar un sistema en particular en un rack. Cuando se presione uno de estos botones, el indicador azul de estado del sistema en las partes frontal y posterior parpadeará hasta que se vuelva a presionar uno de los botones.
Conectores USB	🔌	Conectan al sistema dispositivos compatibles con USB 2.0.
Botón NMI	🔌	Se usa para solucionar problemas de software y errores de controladores de dispositivo en determinados sistemas operativos. Para presionar este botón, puede utilizarse el extremo de un clip sujetapapeles.  Utilice este botón sólo cuando el personal de soporte técnico o la documentación del sistema operativo se lo indiquen.
Conector de vídeo	📺	Conecta un monitor al sistema.

## Características e indicadores del panel posterior

En la [figura 2-2](#) se muestran los controles, indicadores y conectores ubicados en el panel posterior del sistema.

🔌 **NOTA:** conecte el cable de alimentación al conector PS1 si el sistema tiene sólo una fuente de alimentación. Consulte la [figura 2-2](#).

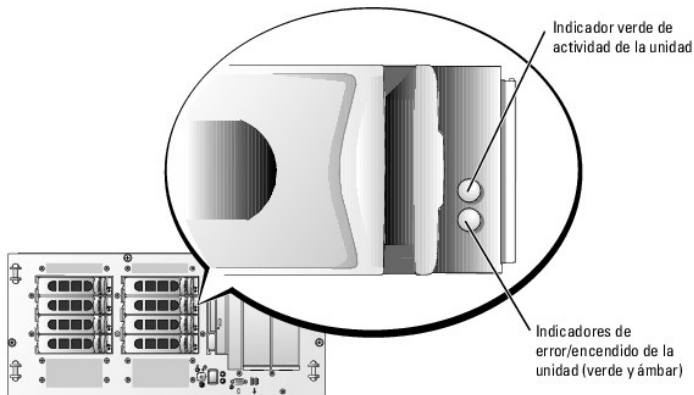
Figura 2-2. Características e indicadores del panel posterior



## Códigos de indicador de la unidad de disco duro SCSI

Si RAID está activado, dos indicadores en cada uno de los portaunidades de la unidad de disco duro proporcionan información sobre el estado de las unidades de disco duro SCSI. RAID puede activarse activando la controladora integrada RAID del sistema o utilizando una tarjeta de expansión RAID conectada al plano posterior. Consulte la [figura 2-3](#) y la [tabla 2-3](#). El firmware de plano posterior SCSI controla el indicador de error/encendido de la unidad.

Figura 2-3. Indicadores de la unidad de disco duro SCSI



En la [tabla 2-3](#) se indican los patrones del indicador de la unidad. Se mostrarán distintos patrones conforme ocurran ciertos eventos de la unidad en el sistema. Por ejemplo, si falla una unidad de disco duro, aparece el patrón de error de la unidad. Una vez seleccionada la unidad para su extracción, aparece el patrón de unidad en preparación para ser extraída, seguido del patrón de unidad lista para inserción o extracción. Tras instalar la unidad de repuesto, aparece el patrón de unidad en preparación para su funcionamiento, seguido del patrón de unidad en línea.

**NOTA:** si no hay instalada ninguna controladora RAID, sólo aparece el patrón de indicador de unidad en línea. El indicador de actividad de la unidad también parpadea cuando se está accediendo a ésta.

Tabla 2-3. Patrones de indicador de la unidad de disco duro

Condición	Patrón de indicador
Identificar unidad	El indicador verde de error/encendido parpadea cuatro veces por segundo.
Unidad en preparación para ser extraída	El indicador verde de error/encendido parpadea dos veces por segundo.
Unidad lista para inserción o extracción	Los dos indicadores de la unidad están apagados.
Unidad en preparación para su funcionamiento	El indicador verde de error/encendido está encendido.
Error previsto de la unidad	El indicador de error/encendido parpadea lentamente en color verde, ámbar y se apaga.
Error de la unidad	El indicador ámbar de error/encendido parpadea cuatro veces por segundo.
Reconstrucción de la unidad	El indicador verde de error/encendido parpadea lentamente.
Unidad en línea	El indicador verde de error/encendido está encendido.

## Códigos del indicador de alimentación

El botón de alimentación del panel frontal controla la entrada de energía a las fuentes de alimentación del sistema. El indicador de alimentación puede proporcionar información sobre el estado de la alimentación (consulte la [figura 2-1](#)). En la [tabla 2-4](#) se enumeran los códigos del indicador del botón de alimentación.

Tabla 2-4. Indicadores del botón de alimentación

Indicador	Función
Encendido	Indica que se está suministrando alimentación al sistema y que éste está operativo.
Apagado	Indica que no se está suministrando alimentación al sistema.
Intermitente	Indica que se está suministrando alimentación al sistema, pero éste se encuentra en modo de espera. Para obtener información sobre los estados de espera, consulte la documentación del sistema operativo.

Los indicadores de las fuentes de alimentación redundantes opcionales muestran si se recibe alimentación o si se ha producido un error de alimentación (consulte la [figura 2-4](#)).

Figura 2-4. Indicadores de la fuente de alimentación redundante

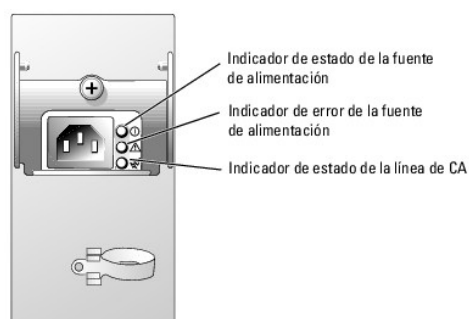


Tabla 2-5. Indicadores de la fuente de alimentación redundante

Indicador	Función
Estado de la fuente de alimentación	Verde indica que la fuente de alimentación está operativa.
Error de la fuente de alimentación	Ámbar indica que hay un problema con la fuente de alimentación.
Estado de la línea de CA	Verde indica que hay una fuente de CA válida conectada a la fuente de alimentación.

## Códigos del indicador de la NIC

Figura 2-5. Indicadores de la NIC

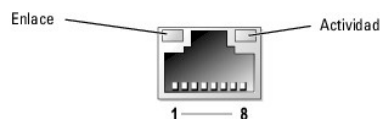


Tabla 2-6. Indicadores de la NIC

Indicador de enlace	Indicador de actividad	Descripción
Apagado	Apagado	La NIC no está conectada a la red o está desactivada en la pantalla del programa de configuración del sistema. Consulte "Uso del programa de configuración del sistema" en la <i>Guía del usuario</i> .
Verde	Apagado	Indica que el adaptador de red está conectado a un enlace asociado válido de la red, pero no se envían ni se reciben datos.
Verde	Ámbar intermitente	Indica que se están enviando o recibiendo datos a través de la red.

## Mensajes de estado de la pantalla LCD

El indicador de estado del sistema puede mostrar si el sistema está funcionando correctamente o si necesita atención. Cuando el indicador de estado del sistema muestre alguna condición de error, abra el embellecedor opcional para obtener información adicional facilitada por la LCD de estado.

La LCD puede mostrar dos líneas de caracteres alfanuméricos. Los códigos de pantalla se presentan en combinaciones de dos colores:

- 1 Caracteres blancos sobre fondo azul: muestran solo información, no se precisa ninguna acción.
- 1 Caracteres ámbar sobre fondo negro: el sistema precisa atención.

En la [tabla 2-7](#) se enumeran los mensajes de estado de la pantalla LCD que pueden producirse y el posible origen de cada mensaje. Los mensajes de la pantalla LCD se refieren a los eventos guardados en el registro de eventos del sistema (SEL). Para obtener información acerca de SEL y la configuración de las opciones de administración del sistema, consulte la documentación relativa al software de administración de sistemas.

**⚠ PRECAUCIÓN:** Los técnicos de servicio especializados son las únicas personas autorizadas para retirar las cubiertas y acceder a los componentes internos del sistema. Consulte la *Guía de información del producto* para obtener información completa sobre las precauciones de seguridad, la manipulación de las piezas internas del ordenador y la protección contra descargas electrostáticas.

Tabla 2-7. Mensajes de estado de la pantalla LCD

Línea 1 Mensaje	Línea 2 Mensaje	Causas	Acciones correctivas
<i>SYSTEM ID</i>	<i>SYSTEM NAME</i>	<p><i>SYSTEM NAME</i> es un nombre exclusivo de cinco caracteres como máximo definido por el usuario.</p> <p><i>SYSTEM NAME</i> es un nombre exclusivo de 16 caracteres como máximo definido por el usuario.</p> <p>La ID y el nombre del sistema aparecen en las siguientes situaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 El sistema está encendido.</li> <li>1 La alimentación está desconectada y aparecen errores POST activos.</li> </ul>	<p>Este mensaje es meramente informativo.</p> <p>Puede modificar la ID y el nombre del sistema en el programa de configuración del sistema. Consulte la <i>Guía del usuario</i> del sistema para obtener instrucciones.</p>
E0000	OVRFLW CHECK LOG	<p>Mensaje de desbordamiento de LCD.</p> <p>En la pantalla LCD puede aparecer secuencialmente un máximo de tres mensajes de error. El cuarto mensaje aparece como el mensaje de desbordamiento estándar.</p>	Consulte el SEL para obtener información de los eventos.
E0119	TEMP AMBIENT	La temperatura ambiente del sistema se encuentra fuera del rango de temperatura aceptable.	Consulte " <a href="#">Solución de problemas de refrigeración del sistema</a> " en la sección "Solución de problemas del sistema".
E0119	TEMP BP	La tarjeta de plano posterior se encuentra fuera del rango de temperatura aceptable.	
E0119	TEMP CPU <i>n</i>	La temperatura del microprocesador especificado se encuentra fuera del rango de temperatura aceptable.	Consulte " <a href="#">Solución de problemas de refrigeración del sistema</a> " en la sección "Solución de problemas del sistema". Si el problema persiste, asegúrese de que los disipadores de calor del microprocesador están bien instalados (consulte " <a href="#">Sustitución de un procesador</a> " en la sección "Instalación de componentes del sistema").
E0119	TEMP SYSTEM	La placa del sistema se encuentra fuera del rango de temperatura aceptable.	Consulte " <a href="#">Solución de problemas de refrigeración del sistema</a> " en la sección "Solución de problemas del sistema".
E0212	VOLT 3.3	La fuente de alimentación del sistema está fuera del rango de voltaje aceptable; fuente de alimentación defectuosa o instalada de forma incorrecta.	Consulte " <a href="#">Solución de problemas de las fuentes de alimentación redundantes</a> " en la sección "Solución de problemas del sistema".
E0212	VOLT 5		
E0212	VOLT 12		
E0212	VOLT BATT	La batería o la placa base son defectuosas.	Consulte " <a href="#">Solución de problemas de la batería del sistema</a> " en la sección "Solución de problemas del sistema".
E0212	VOLT BP 12	La tarjeta de plano posterior se encuentra fuera del rango de voltaje aceptable.	Consulte " <a href="#">Solución de problemas de las fuentes de alimentación redundantes</a> " en la sección "Solución de problemas del sistema".
E0212	VOLT BP 3.3		
E0212	VOLT BP 5		
E0212	VOLT CPU VRM	El voltaje del VRM del microprocesador está fuera del rango de voltaje aceptable; el VRM del microprocesador es defectuoso o está instalado de forma incorrecta; placa base defectuosa.	Este mensaje no es aplicable a este sistema.
E0212	VOLT NIC 1.8V	El voltaje de la NIC integrada está fuera del rango de voltaje aceptable; fuente de alimentación defectuosa o instalada de forma incorrecta, placa base defectuosa.	Consulte " <a href="#">Solución de problemas de las fuentes de alimentación redundantes</a> " en la sección "Solución de problemas del sistema".
E0212	VOLT NIC 2.5V		
E0212	VOLT PLANAR REG	La placa base se encuentra fuera del rango de voltaje aceptable; placa base defectuosa o mal instalada.	
E0276	CPU VRM <i>n</i>	VRM del microprocesador especificado defectuoso, no admitido, instalado de forma incorrecta o no presente.	Estos mensajes no son aplicables a este sistema.
E0276	MISMATCH VRM <i>n</i>		




E0280	MISSING VRM <i>n</i>		
E0319	PCI OVER CURRENT	La tarjeta de expansión es defectuosa o se ha instalado incorrectamente.	Consulte " <a href="#">Solución de problemas de tarjetas de expansión</a> " en la sección "Solución de problemas del sistema".
E0412	RPM FAN <i>n</i>	Ventilador especificado defectuoso, instalado de forma incorrecta o no presente.	Consulte " <a href="#">Solución de problemas de refrigeración del sistema</a> " en la sección "Solución de problemas del sistema".
E0780	MISSING CPU 1	El microprocesador no está instalado en el zócalo 1.	Instale un microprocesador en el zócalo 1 (consulte " <a href="#">Sustitución de un procesador</a> " en "Instalación de los componentes del sistema"). Para identificar el zócalo 1 del microprocesador, consulte la <a href="#">figura A-3</a> .
E07F0	CPU IERR	Microprocesador defectuoso o instalado incorrectamente.	Consulte " <a href="#">Solución de problemas de los microprocesadores</a> " en la sección "Solución de problemas del sistema".
E07F1	TEMP CPU <i>n</i> HOT	La temperatura del microprocesador especificado se encuentra fuera del rango de temperatura aceptable y se ha interrumpido el funcionamiento.	Consulte " <a href="#">Solución de problemas de refrigeración del sistema</a> " en la sección "Solución de problemas del sistema". Si el problema persiste, asegúrese de que los disipadores de calor del microprocesador están bien instalados (consulte " <a href="#">Sustitución de un procesador</a> " en la sección "Instalación de componentes del sistema").
E07F4	POST CACHE	Microprocesador defectuoso o instalado incorrectamente.	Consulte " <a href="#">Solución de problemas de los microprocesadores</a> " en la sección "Solución de problemas del sistema".
E07F4	POST CPU REG		
E07F4	POST CPU SMI	Error de inicialización del identificador de SMI, placa base defectuosa.	Consulte " <a href="#">Obtención de ayuda</a> ".
E07FA	TEMP CPU <i>n</i> THERM	El microprocesador especificado está fuera del rango de temperatura aceptable y está funcionando a una velocidad o frecuencia inferior.	Consulte " <a href="#">Solución de problemas de refrigeración del sistema</a> " en la sección "Solución de problemas del sistema". Si el problema persiste, asegúrese de que los disipadores de calor del microprocesador están bien instalados (consulte " <a href="#">Sustitución de un procesador</a> " en la sección "Instalación de componentes del sistema").
E0876	POWER PS <i>n</i>	No hay alimentación disponible en la fuente de alimentación especificada; la fuente de alimentación especificada está instalada de forma incorrecta o es defectuosa.	Consulte " <a href="#">Solución de problemas de las fuentes de alimentación redundantes</a> " en la sección "Solución de problemas del sistema".
E0880	INSUFFICIENT PS	Se está suministrando alimentación insuficiente al sistema; las fuentes de alimentación están instaladas de forma incorrecta, son defectuosas o no están presentes.	Consulte " <a href="#">Solución de problemas de las fuentes de alimentación redundantes</a> " en la sección "Solución de problemas del sistema".
E0CB2	MEM SPARE ROW	Se ha alcanzado el umbral de errores corregibles en un banco de memoria: errores reasignados a la fila de repuesto.	Consulte " <a href="#">Solución de problemas de la memoria del sistema</a> " en la sección "Solución de problemas del sistema".
E0CF1	MBE DIMM Bank <i>n</i>	Los módulos de memoria instalados en el banco especificado no son del mismo tipo y tamaño, o los módulos de memoria son defectuosos.	Asegúrese de que los dos módulos de memoria del banco sean del mismo tipo y tamaño y estén instalados correctamente. Si el problema persiste, consulte " <a href="#">Solución de problemas de la memoria del sistema</a> " en "Solución de problemas del sistema".
E0CF1	POST MEM 64K	Error de paridad en los primeros 64 KB de la memoria principal.	Consulte " <a href="#">Solución de problemas de la memoria del sistema</a> " en la sección "Solución de problemas del sistema".
E0CF1	POST NO MEMORY	Error de verificación de actualización de la memoria principal.	Consulte " <a href="#">Solución de problemas de la memoria del sistema</a> " en la sección "Solución de problemas del sistema".
E0CF5	LOG DISABLE SBE	Diversos errores de un solo bit encontrados en un módulo de memoria.	Consulte " <a href="#">Solución de problemas de la memoria del sistema</a> " en la sección "Solución de problemas del sistema".
E0D76	BP DRIVE FAIL <i>n</i>  1x2 DRIVE FAIL <i>n</i>	Unidad de disco o controladora RAID defectuosa o instalada de forma incorrecta.	Consulte " <a href="#">Solución de problemas de las unidades de disco duro SCSI</a> ", " <a href="#">Solución de problemas de una tarjeta controladora RAID</a> " y " <a href="#">Solución de problemas de la controladora RAID integrada</a> " en la sección "Solución de problemas del sistema".
E0F04	POST CMOS	Error de lectura/escritura de CMOS, placa base defectuosa.	Consulte " <a href="#">Obtención de ayuda</a> ".
E0F04	POST CPU SPEED	Error en la secuencia de control de velocidad del microprocesador.	Consulte " <a href="#">Obtención de ayuda</a> ".
E0F04	POST DMA INIT	Error de inicialización de DMA; error de lectura/escritura en el registro de página de DMA.	Consulte " <a href="#">Solución de problemas de la memoria del sistema</a> " en la sección "Solución de problemas del sistema".
E0F04	POST DMA REG	Placa base defectuosa.	Consulte " <a href="#">Obtención de ayuda</a> ".
E0F04	POST KYB CNTRL	La controladora del teclado es defectuosa, o la placa base es defectuosa.	Consulte " <a href="#">Obtención de ayuda</a> ".
E0F04	POST MEM RFSH	Error de verificación de actualización de la memoria principal.	Consulte " <a href="#">Solución de problemas de la memoria del sistema</a> " en la sección "Solución de problemas del sistema".
E0F04	POST PIC REG	Error en prueba de registro de PIC maestro o esclavo.	Consulte " <a href="#">Obtención de ayuda</a> ".
E0F04	POST SHADOW	Error en replicación de BIOS.	Consulte " <a href="#">Solución de problemas de la memoria del sistema</a> " en la sección "Solución de problemas del sistema".
E0F04	POST SHD TEST	La prueba de apagado ha fallado.	
E0F04	POST SIO	Error en el chip de super E/S; placa base defectuosa.	Consulte " <a href="#">Obtención de ayuda</a> ".
E0F04	POST TIMER	Error en prueba del temporizador de intervalos programable; placa base defectuosa.	Consulte " <a href="#">Obtención de ayuda</a> ".
E0F0B	POST ROM CHKSUM	La tarjeta de expansión es defectuosa o se ha instalado incorrectamente.	Consulte " <a href="#">Solución de problemas de tarjetas de expansión</a> " en la sección "Solución de problemas del sistema".
E0F0C	VID MATCH CPU <i>n</i>	Microprocesador especificado defectuoso, no admitido, instalado de forma incorrecta o no presente.	Consulte " <a href="#">Solución de problemas de los microprocesadores</a> " en la sección "Solución de problemas del sistema".

E10F3	LOG DISABLE BIOS	Errores de registro de BIOS desactivado.	Consulte el SEL para obtener información sobre los errores.
E13F2	IO CHANNEL CHECK	Tarjeta de expansión defectuosa o instalada de forma incorrecta; placa base defectuosa.	Consulte " <a href="#">Solución de problemas de tarjetas de expansión</a> " en la sección "Solución de problemas del sistema".
E13F4	PCI PARITY		
E13F5	PCI SYSTEM		
E13F8	CPU BUS INIT	Microprocesador o placa base defectuosos o instalados de forma incorrecta.	Consulte " <a href="#">Solución de problemas de los microprocesadores</a> " en la sección "Solución de problemas del sistema". Si el problema persiste, consulte " <a href="#">Obtención de ayuda</a> ".
E13F8	CPU BUS PARITY	Placa base defectuosa.	Consulte " <a href="#">Obtención de ayuda</a> ".
E13F8	CPU MCKERR	Error de comprobación de la máquina; microprocesador defectuoso o instalado de forma incorrecta; placa base defectuosa.	Consulte " <a href="#">Solución de problemas de los microprocesadores</a> " en la sección "Solución de problemas del sistema".
E13F8	HOST BUS	Placa base defectuosa.	Consulte " <a href="#">Obtención de ayuda</a> ".
E13F8	HOST TO PCI BUS		
E13F8	MEM CONTROLLER	Módulo de memoria defectuoso o instalado incorrectamente; placa base defectuosa.	Consulte " <a href="#">Solución de problemas de la memoria del sistema</a> " en la sección "Solución de problemas del sistema".
E1580	POWER CONTROL	Placa base defectuosa.	Consulte " <a href="#">Obtención de ayuda</a> ".
E20F1	OS HANG	Agotado el temporizador del guardián del sistema operativo.	Reinicie el sistema. Si el problema persiste, consulte la documentación del sistema operativo.
EB107	MEMORY MIRRORED	Duplicación de memoria activada	Mensaje meramente informativo.
EB107	MEMORY SPARED	El banco de memoria de repuesto se ha activado	Mensaje meramente informativo.
EFF0	RAC ERROR	Error en el firmware de la controladora de acceso remoto; placa base defectuosa.	Consulte " <a href="#">Obtención de ayuda</a> ".
EFF1	POST ERROR	Error del BIOS.	Actualice el firmware del BIOS (consulte " <a href="#">Obtención de ayuda</a> ").
EFF2	BP ERROR	Tarjeta de plano posterior defectuosa o instalada incorrectamente.	Compruebe que los cables de interfaz estén debidamente conectados a la tarjeta de plano posterior (consulte " <a href="#">Instalación de unidades</a> "). Si el problema persiste, consulte " <a href="#">Obtención de ayuda</a> ".

**NOTA:** para ver el nombre completo de una abreviatura o acrónimo utilizado en esta tabla, consulte el glosario de la *Guía del usuario*.

## Mensajes del sistema

Al arrancar el sistema aparecen en la pantalla mensajes del sistema para notificar al usuario la posible existencia de un problema. En la [tabla 2-8](#) encontrará una lista de los mensajes del sistema que pueden aparecer, la causa probable y la acción que debe llevarse a cabo para solucionarlos.

 **NOTA:** si recibe un mensaje del sistema que no figura en la [tabla 2-8](#), revise la documentación de la aplicación que se está ejecutando cuando aparece el error o la documentación del sistema operativo para ver una explicación del mensaje y la acción recomendada.

**Tabla 2-8. Mensajes del sistema**

Mensaje	Causas	Acciones correctivas
Alert! Redundant memory disabled! Memory configuration does not support redundant memory.	La configuración de la memoria actual no la admite memoria redundante.	Instale una configuración de memoria que admita la memoria redundante (banco de repuesto). Consulte " <a href="#">Pautas generales para la instalación de módulos de memoria</a> " en la sección "Instalación de los componentes del sistema".
		Desactive la opción <b>Redundant Memory</b> (Memoria redundante) en el programa de configuración del sistema. Consulte "Uso del programa de configuración del sistema" en la <i>Guía del usuario</i> .
Amount of available memory limited to 256MB!	La opción <b>OS Install Mode</b> (Modo de instalación del sistema operativo) está activada en el programa de configuración del sistema.	Desactive <b>OS Install Mode</b> (Modo de instalación del sistema operativo) en el programa de configuración del sistema. Consulte "Uso del programa de configuración del sistema" en la <i>Guía del usuario</i> .
Attempting to update Remote Configuration. Please wait....	Configuración remota en curso.	Espere a que finalice el proceso.
BIOS Update Attempt Failed	Se ha producido un error en la actualización remota del BIOS.	Vuelva a realizar la actualización.
Caution! NVRAM_CLR jumper is installed on system board.	El puente NVRAM_CLR está instalado.	Extraiga el puente NVRAM_CLR. En la <a href="#">figura A-2</a> verá la ubicación del puente.
CD-ROM drive not found	Falta la unidad de CD o está conectada incorrectamente.	Si no hay instalada ninguna unidad óptica, desactive la controladora IDE. Consulte "Uso del programa de configuración del sistema" en la <i>Guía del usuario</i> .


		Si hay una unidad óptica instalada, consulte " <a href="#">Solución de problemas de una unidad óptica</a> " en la sección "Solución de problemas del sistema".
CPUs with different cache sizes detected.	Se han instalado procesadores no coincidentes.	Instale una versión correcta del microprocesador para que los dos microprocesadores tengan el mismo tamaño de caché. Consulte " <a href="#">Sustitución de un procesador</a> " en la sección "Instalación de los componentes del sistema".
Decreasing available memory	Módulos de memoria defectuosos o instalados incorrectamente.	Asegúrese de que todos los módulos de memoria estén instalados correctamente. Consulte " <a href="#">Solución de problemas de la memoria del sistema</a> " en la sección "Solución de problemas del sistema".
Diskette drive 0 seek failure	Los valores de configuración del programa de configuración del sistema son incorrectos.	Ejecute el programa de configuración del sistema para corregir dichos valores. Consulte "Uso del programa de configuración del sistema" en la <i>Guía del usuario</i> .
	El disquete es defectuoso o se ha instalado incorrectamente, el cable de interfaz de la unidad óptica o de la unidad de disquete está suelto, o también puede estar suelto el cable de alimentación.	Reemplace el disquete. Asegúrese de que los cables de la unidad de disquete y de la unidad óptica estén bien conectados. Consulte " <a href="#">Solución de problemas de una unidad de disquete</a> " y " <a href="#">Solución de problemas de una unidad óptica</a> " en la sección "Solución de problemas del sistema".
Diskette read failure	El disquete es defectuoso o se ha insertado incorrectamente.	Reemplace el disquete.
Diskette subsystem reset failed	Unidad de disquete o controladora de unidad óptica defectuosos.	Asegúrese de que los cables de la unidad de disquete y de la unidad óptica estén bien conectados. Consulte " <a href="#">Solución de problemas de una unidad de disquete</a> " y " <a href="#">Solución de problemas de una unidad óptica</a> " en la sección "Solución de problemas del sistema". Si el problema persiste, consulte " <a href="#">Obtención de ayuda</a> ".
Drive not ready	Falta el disquete o éste se ha insertado incorrectamente en la unidad de disquete.	Vuelva a insertar el disquete o reemplácelo.
Embedded RAID error	El firmware utilizado por la controladora RAID integrada opcional ha generado un error.	Actualice el firmware de RAID utilizando la página Web de soporte de Dell ( <a href="http://support.dell.com">support.dell.com</a> ).
Embedded RAID firmware is not present	El firmware utilizado por la controladora RAID integrada opcional no responde a las peticiones del sistema.	Restaurar el firmware RAID utilizando la página Web de soporte de Dell ( <a href="http://support.dell.com">support.dell.com</a> ).
Error: Incorrect memory configuration. Ensure memory in slots DIMM1_A and DIMM1_B, DIMM2_A and DIMM2_B, DIMM3_A and DIMM3_B match identically in size, speed, and rank.	Se han detectado uno o varios pares de módulos de memoria no coincidentes.	Asegúrese de que los módulos de memoria estén instalados en pares coincidentes. Consulte " <a href="#">Pautas generales para la instalación de módulos de memoria</a> " en la sección "Instalación de los componentes del sistema".
Error: Incorrect memory configuration. Memory slots DIMM3_A and DIMM3_B only support single rank DIMMs. Remove the dual rank DIMMs from slots DIMM3_A and DIMM3_B.	Los módulos de memoria duales están instalados en las ranuras DIMM3_A y DIMM3_B.	Asegúrese de que en las ranuras DIMM3_A y DIMM3_B sólo haya instalados módulos de memoria no duales. Consulte " <a href="#">Pautas generales para la instalación de módulos de memoria</a> " en la sección "Instalación de los componentes del sistema".
Error: Incorrect memory configuration. Move DIMM3_A and DIMM3_B into DIMM2_A and DIMM2_B.	Los módulos de memoria no están instalados en bancos consecutivos.	Mueva los módulos de memoria de las ranuras DIMM3_A y DIMM3_B a las ranuras DIMM2_A y DIMM2_B. Consulte " <a href="#">Pautas generales para la instalación de módulos de memoria</a> " en la sección "Instalación de los componentes del sistema".
Error: Incorrect memory configuration. Swap the DIMMs in slots DIMM1_A and DIMM1_B with DIMMs in slots DIMM2_A and DIMM2_B.	Si se instalan módulos de memoria dual en el sistema, deben instalarse en las ranuras DIMM1_A y DIMM1_B.	Cambie los módulos de memoria de las ranuras DIMM2_A y DIMM2_B por los módulos de las ranuras DIMM1_A and DIMM1_B. Consulte " <a href="#">Pautas generales para la instalación de módulos de memoria</a> " en la sección "Instalación de los componentes del sistema".
Error: Incorrect memory configuration. Memory slots DIMM3_A and DIMM3_B must be empty if dual rank memory DIMMs are in slots DIMM2_A and DIMM2_B.	Los módulos de memoria se instalan en el banco 3. Los módulos de memoria duales se instalan en los bancos 1 y 2.	Extraiga los módulos de memoria de las ranuras DIMM3_A y DIMM3_B. Consulte " <a href="#">Pautas generales para la instalación de módulos de memoria</a> " en la sección "Instalación de los componentes del sistema".
Error: More than one RAC detected, system halted.	Se han instalado dos RAC, o la RAC es defectuosa o está instalada incorrectamente.	Asegúrese de que haya sólo una RAC instalada. Asegúrese de que la RAC está instalada correctamente. Consulte " <a href="#">Solución de problemas de tarjetas de expansión</a> " en la sección "Solución de problemas del sistema", o " <a href="#">Instalación de una tarjeta RAC</a> " en la sección "Instalación de los componentes del sistema".
Error: Remote Access Card initialization failure.	La RAC es defectuosa o se ha instalado incorrectamente.	Asegúrese de que la RAC está instalada correctamente. Consulte " <a href="#">Solución de problemas de tarjetas de expansión</a> " en la sección "Solución de problemas del sistema", o " <a href="#">Instalación de una tarjeta RAC</a> " en la sección "Instalación de los componentes del sistema".
Error 8602: Auxiliary device failure. Verify that the keyboard and mouse are securely attached to correct connectors.	El cable del teclado o del ratón está suelto o conectado incorrectamente, o el teclado o el ratón son defectuosos.	Sustituya el ratón. Si el problema persiste, sustituya el teclado.
Gate A20 failure	La controladora del teclado es defectuosa (placa base defectuosa).	Consulte " <a href="#">Obtención de ayuda</a> ".
General failure	El sistema operativo está dañado o se ha instalado incorrectamente.	Reinstale el sistema operativo.
Keyboard controller failure	La controladora del teclado es defectuosa (placa base defectuosa).	Consulte " <a href="#">Obtención de ayuda</a> ".
Keyboard data line failure	El cable del teclado está suelto o se	Asegúrese de que el teclado esté bien conectado. Si el problema persiste,

Keyboard failure	ha conectado incorrectamente, el teclado es defectuoso, o la controladora del teclado es defectuosa.	sustituya el teclado. Si el problema persiste, consulte " <a href="#">Obtención de ayuda</a> ".
Keyboard stuck key failure		
Keyboard fuse has failed.	El fusible del teclado ha fallado.	Reemplace el teclado.
		Placa base defectuosa. Consulte " <a href="#">Obtención de ayuda</a> ".
Manufacturing mode detected	El sistema no está configurado correctamente.	Cuando aparezca el mensaje durante el arranque del sistema, pulse <Alt><F> para desactivar el modo de fábrica.
Memory address line failure at dirección, read valor expecting valor	Los módulos de memoria son defectuosos o se han instalado incorrectamente, o la placa base es defectuosa.	Asegúrese de que todos los módulos de memoria estén instalados correctamente. Consulte " <a href="#">Solución de problemas de la memoria del sistema</a> " en la sección "Solución de problemas del sistema". Si el problema persiste, consulte " <a href="#">Obtención de ayuda</a> ".
Memory double word logic failure at dirección, read valor expecting valor		
Memory odd/even logic failure at dirección inicial to dirección final		
Memory write/read failure at dirección, read valor expecting valor		
Memory mirroring enabled	Duplicación de memoria activada.	Puede activar la duplicación de memoria utilizando el programa de configuración del sistema si la memoria está configurada para admitir la duplicación. Para obtener más información, consulte " <a href="#">Pautas generales para la instalación de módulos de memoria</a> " en la sección "Instalación de los componentes del sistema", y "Uso del programa de configuración del sistema" en la <i>Guía del usuario</i> .
Memory tests terminated by keystroke	Se ha pulsado la barra espaciadora durante la POST para finalizar la prueba de la memoria.	Mensaje meramente informativo.
No boot device available	Falta la unidad de disquete, la unidad óptica o la unidad de disco duro, o bien son defectuosas.	Verifique los valores de configuración de <b>Integrated Devices</b> (Dispositivos integrados) en el programa de configuración del sistema. Consulte "Uso del programa de configuración del sistema" en la <i>Guía del usuario</i> . Asegúrese de que la <b>controladora SCSI</b> , la <b>controladora de disquete</b> o la <b>controladora de la unidad de CD-ROM IDE</b> estén activadas. Si el sistema arranca desde una controladora SCSI, asegúrese de que ésta esté debidamente conectada. Si el problema persiste, reemplace la unidad. Consulte " <a href="#">Instalación de unidades</a> ".
No boot sector on hard-disk drive	La unidad de disco duro no dispone de ningún sistema operativo.	Revise los valores de configuración de la unidad de disco en el programa de configuración del sistema. Consulte "Uso del programa de configuración del sistema" en la <i>Guía del usuario</i> .
No timer tick interrupt	Placa base defectuosa.	Consulte " <a href="#">Obtención de ayuda</a> ".
Not a boot diskette	Este disquete no es un disquete de arranque.	Utilice un disquete de arranque.
PCI BIOS failed to install	Hay cables sueltos en las tarjetas de expansión, o la tarjeta de expansión es defectuosa o se ha instalado incorrectamente.	Asegúrese de que todos los cables adecuados estén conectados firmemente a las tarjetas de expansión. Consulte " <a href="#">Solución de problemas de tarjetas de expansión</a> " en la sección "Solución de problemas del sistema".
PCIe Degraded Link Width Error: Embedded Bus#nn/Dev#nn/Funcn	Carcasa para tarjetas de expansión o tarjeta PCIe defectuosa o instalada incorrectamente.	Recoloque las tarjetas PCIe y la carcasa para tarjetas de expansión. Consulte " <a href="#">Instalación del compartimento de tarjetas de expansión</a> " y " <a href="#">Tarjetas de expansión</a> ". Si el problema persiste, consulte " <a href="#">Obtención de ayuda</a> ".
Expected Link Width is n		
Actual Link Width is n		
PCIe Degraded Link Width Error: Slot n	La tarjeta PCIe es defectuosa o se ha instalado incorrectamente en el número de ranura especificado.	Vuelva a colocar la tarjeta PCIe en el número de ranura especificado. Consulte " <a href="#">Tarjetas de expansión</a> ". Si el problema persiste, consulte " <a href="#">Obtención de ayuda</a> ".
Expected Link Width is n		
Actual Link Width is n		
PCIe Training Error: Embedded Bus#nn/Dev#nn/Funcn	Carcasa para tarjetas de expansión o tarjeta PCIe defectuosa o instalada incorrectamente.	Recoloque las tarjetas PCIe y la carcasa para tarjetas de expansión. Consulte " <a href="#">Instalación del compartimento de tarjetas de expansión</a> " y " <a href="#">Tarjetas de expansión</a> ". Si el problema persiste, consulte " <a href="#">Obtención de ayuda</a> ".
PCIe Training Error: Slot n		
Plug & Play Configuration Error	Se ha producido un error al inicializar el dispositivo PCI, o la placa base es defectuosa.	Instale el puente NVRAM_CLR y reinicie el sistema. Consulte la <a href="#">figura A-2</a> para ver la ubicación del puente. Compruebe si hay una actualización del BIOS. Si no se resuelve el problema, consulte " <a href="#">Solución de problemas de tarjetas de expansión</a> " en la sección "Solución de problemas del sistema". Si el problema persiste, consulte " <a href="#">Obtención de ayuda</a> ".
Read fault	El disquete, la unidad de disquete, la unidad óptica o la unidad de disco duro son defectuosos.	Reemplace el disquete. Asegúrese de que los cables de la unidad de disquete, óptica y de disco duro estén bien conectados. Consulte " <a href="#">Solución de problemas de una unidad de disquete</a> ", " <a href="#">Solución de problemas de una unidad óptica</a> " o " <a href="#">Solución de problemas de las unidades de disco duro SCSI</a> " en la sección "Solución de problemas del sistema" para obtener información sobre las unidades pertinentes instaladas en el sistema.
Requested sector not found		
Remote Configuration update attempt failed	El sistema no ha podido implementar la petición de configuración remota.	Vuelva a intentar la configuración remota.

ROM bad checksum = dirección	La tarjeta de expansión es defectuosa o se ha instalado incorrectamente.	Extraiga y vuelva a colocar las tarjetas de expansión. Consulte " <a href="#">Solución de problemas de tarjetas de expansión</a> " en la sección "Solución de problemas del sistema".
Sector not found Seek error Seek operation failed	La unidad de disquete o la unidad de disco duro son defectuosas.	Reemplace el disquete. Si el problema persiste, consulte " <a href="#">Solución de problemas de las unidades de disco duro SCSI</a> " en la sección "Solución de problemas del sistema" para obtener información sobre la unidad pertinente instalada en el sistema.
Shutdown failure	La prueba de apagado ha fallado.	Asegúrese de que todos los módulos de memoria estén instalados correctamente. Consulte " <a href="#">Solución de problemas de la memoria del sistema</a> " en la sección "Solución de problemas del sistema". Si el problema persiste, consulte " <a href="#">Obtención de ayuda</a> ".
Spare bank enabled	El banco de memoria de repuesto se ha activado.	Puede activar el banco de memoria de repuesto utilizando el programa de configuración del sistema si la memoria está configurada para admitir esta característica. Para obtener más información, consulte " <a href="#">Pautas generales para la instalación de módulos de memoria</a> " en la sección "Instalación de los componentes del sistema", y "Uso del programa de configuración del sistema" en la <i>Guía del usuario</i> .
The amount of system memory has changed.	Módulo de memoria defectuoso.	Consulte " <a href="#">Solución de problemas de la memoria del sistema</a> " en "Solución de problemas del sistema". Si el problema persiste, consulte " <a href="#">Obtención de ayuda</a> ".
	Mensaje meramente informativo (si ha cambiado la configuración de la memoria).	
Time-of-day clock stopped	La batería o la placa base son defectuosas.	Consulte " <a href="#">Solución de problemas de la batería del sistema</a> " en la sección "Solución de problemas del sistema". Si el problema persiste, consulte " <a href="#">Obtención de ayuda</a> ".
Time-of-day not set - please run SETUP program	Los valores de <b>Time</b> (Hora) o <b>Date</b> (Fecha) son incorrectos, o la batería del sistema es defectuosa.	Compruebe los valores de <b>Time</b> (Hora) y <b>Date</b> (Fecha) en "Uso del programa de configuración del sistema" en la <i>Guía del usuario</i> . Si no se resuelve el problema, consulte " <a href="#">Solución de problemas de la batería del sistema</a> " en la sección "Solución de problemas del sistema".
Timer chip counter 2 failed	Placa base defectuosa.	Consulte " <a href="#">Obtención de ayuda</a> ".
Unsupported RAID key detected.	Hay instalada una llave RAID destinada a otro sistema.	Sustituya la llave RAID.
Unexpected interrupt in protected mode	Los módulos de memoria son defectuosos o se han instalado incorrectamente, o la placa base es defectuosa.	Asegúrese de que todos los módulos de memoria estén instalados correctamente. Consulte " <a href="#">Pautas generales para la instalación de módulos de memoria</a> " en la sección "Instalación de los componentes del sistema". Si no se resuelve el problema, consulte " <a href="#">Solución de problemas de la memoria del sistema</a> " en la sección "Solución de problemas del sistema". Si el problema persiste, consulte " <a href="#">Obtención de ayuda</a> ".
Unsupported CPU combination	Se han instalado procesadores no coincidentes.  El sistema no admite este procesador.	Sustituya un microprocesador para que los dos microprocesadores coincidan. Consulte "Adición o sustitución de un microprocesador" en la sección "Instalación de los componentes del sistema".  Compruebe si hay una actualización del BIOS utilizando la página Web de soporte de Dell ( <a href="http://support.dell.com">support.dell.com</a> ). Si el problema persiste, instale un procesador que sea compatible. Consulte " <a href="#">Sustitución de un procesador</a> " en la sección "Instalación de los componentes del sistema".
Unsupported CPU stepping detected	El sistema no admite este procesador.	Compruebe si hay una actualización del BIOS utilizando la página Web de soporte de Dell ( <a href="http://support.dell.com">support.dell.com</a> ). Si el problema persiste, instale un procesador que sea compatible. Consulte " <a href="#">Sustitución de un procesador</a> " en la sección "Instalación de los componentes del sistema".
Utility partition not available	Se ha pulsado la tecla <F10> durante la prueba POST, pero no hay ninguna partición de utilidades en la unidad de disco duro de arranque.	Cree una partición de utilidades en la unidad de disco duro de arranque. Consulte "Uso del CD Dell OpenManage Server Assistant" en la <i>Guía del usuario</i> .
Warning: Detected mode change from RAID to SCSI x of the embedded RAID subsystem.	El tipo de controladora ha pasado de ser RAID opcional a SCSI desde el último arranque del sistema.	Realice copias de seguridad de la información de las unidades de disco duro antes de cambiar el tipo de controladora utilizada con las unidades.
Warning: Detected mode change from RAID to SCSI x of the embedded RAID subsystem.	El tipo de controladora ha pasado de ser SCSI a RAID opcional desde el último arranque del sistema.	Realice copias de seguridad de la información de las unidades de disco duro antes de cambiar el tipo de controladora utilizada con las unidades.
Warning! No microcode update loaded for processor n	Procesador no admitido.	Actualice el firmware del BIOS utilizando la página Web de soporte de Dell ( <a href="http://support.dell.com">support.dell.com</a> ).
Write fault Write fault on selected drive	El disquete, la unidad de disquete, la unidad óptica o la unidad de disco duro son defectuosos.	Reemplace el disquete. Asegúrese de que los cables de la unidad de disquete, de la unidad óptica y de la unidad de disco duro estén bien conectados. Consulte " <a href="#">Solución de problemas de una unidad de disquete</a> ", " <a href="#">Solución de problemas de una unidad óptica</a> " o " <a href="#">Solución de problemas de las unidades de disco duro SCSI</a> " en la sección "Solución de problemas del sistema" para obtener información sobre las unidades pertinentes instaladas en el sistema.

## Códigos de sonido del sistema

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

 **NOTA:** cuando se inicia el sistema sin un teclado, ratón o monitor conectado, el sistema no emite códigos de sonido relacionados con estos periféricos.


En el caso de que el ordenador emita un código de sonido, anótelos y búselos en la [tabla 2-9](#). Si no puede resolver el problema consultando el significado del código de sonido, utilice los diagnósticos del sistema para identificar la causa posible del problema. Si sigue sin poder solucionar el problema, consulte ["Obtención de ayuda"](#).

**Tabla 2-9. Códigos de sonido del sistema**

<b>Código</b>	<b>Causa</b>	<b>Acción correctiva</b>
1-1-2	Error de la prueba de registro de la CPU	Consulte <a href="#">"Solución de problemas de los microprocesadores"</a> en la sección <a href="#">"Solución de problemas del sistema"</a> .
1-1-3	Error de escritura o de lectura del CMOS; placa base defectuosa	Placa base defectuosa. Consulte <a href="#">"Obtención de ayuda"</a> .
1-1-4	Error en el BIOS	Vuelva a grabar el BIOS.
1-2-1	Error del temporizador de intervalos programable; placa base defectuosa	Placa base defectuosa. Consulte <a href="#">"Obtención de ayuda"</a> .
1-2-2	Error de inicialización de DMA	Consulte <a href="#">"Solución de problemas de la memoria del sistema"</a> en la sección <a href="#">"Solución de problemas del sistema"</a> .
1-2-3	Error de escritura/lectura de registro de página DMA	
1-3-1	Error de verificación de actualización de la memoria principal	
1-3-2	No hay memoria instalada	
1-3-3	Error de chip o de línea de datos en los primeros 64 KB de la memoria principal	
1-3-4	Error de lógica de valores pares/impares en los primeros 64 KB de la memoria principal	
1-4-1	Error de línea de dirección en los primeros 64 KB de la memoria principal	
1-4-2	Error de paridad en los primeros 64 KB de la memoria principal	
1-4-3	Error de la prueba del temporizador a prueba de errores	
1-4-4	Error de la prueba del puerto NMI del software	
De 2-1-1 a 2-4-4	Error de bit en los primeros 64 KB de la memoria principal	
3-1-1	Error de registro DMA esclavo	Placa base defectuosa. Consulte <a href="#">"Obtención de ayuda"</a> .
3-1-2	Error del registro DMA maestro	
3-1-3	Error de registro maestro de enmascaramiento de interrupciones	
3-1-4	Error del registro esclavo de enmascaramiento de interrupciones	
3-2-2	Error de la carga del vector de interrupción	
3-2-4	Error en la prueba de la controladora del teclado	
3-3-1	Error de la memoria CMOS	
3-3-2	Error de verificación de la configuración del sistema	
3-3-3	No se ha detectado la controladora del teclado	
3-3-4	Error de la prueba de la memoria de vídeo	
3-4-1	Error de inicialización de la pantalla	
3-4-2	Error de prueba de barrido de la pantalla	
3-4-3	Error en la búsqueda de la ROM de vídeo	
4-2-1	No hay pulsos del temporizador	Placa base defectuosa. Consulte <a href="#">"Obtención de ayuda"</a> .
4-2-2	Error de la prueba de apagado	
4-2-3	Error en la puerta A20	
4-2-4	Interrupción inesperada en modo protegido	Consulte <a href="#">"Solución de problemas de tarjetas de expansión"</a> en la sección <a href="#">"Solución de problemas del sistema"</a> .
4-3-1	Módulos de memoria defectuosos o instalados incorrectamente	Consulte <a href="#">"Solución de problemas de la memoria del sistema"</a> en la sección <a href="#">"Solución de problemas del sistema"</a> .
4-3-2	No se ha instalado ningún módulo de memoria en el primer conector de módulo de memoria	Instale un módulo de memoria en el primer conector de módulo de memoria. Consulte <a href="#">"Memoria del sistema"</a> en la sección <a href="#">"Instalación de los componentes del sistema"</a> .
4-3-3	Placa base defectuosa	Placa base defectuosa. Consulte <a href="#">"Obtención de ayuda"</a> .
4-3-4	El reloj de hora se ha parado	Consulte <a href="#">"Solución de problemas de la memoria del sistema"</a> en la sección <a href="#">"Solución de problemas del sistema"</a> . Si el problema persiste, consulte <a href="#">"Obtención de ayuda"</a> .
4-4-1	Error en el chip de super E/S; placa base defectuosa	Placa base defectuosa. Consulte <a href="#">"Obtención de ayuda"</a> .
4-4-4	Error en la prueba de la caché; procesador defectuoso	Consulte <a href="#">"Solución de problemas de los microprocesadores"</a> en la sección <a href="#">"Solución de problemas del sistema"</a> .

## Mensajes de advertencia

Un mensaje de advertencia le alerta sobre un posible problema y le solicita que realice alguna acción al respecto antes de que el sistema prosiga con una tarea. Por ejemplo, antes de formatear un disquete, aparece un mensaje que le advierte de que puede perder todos los datos del disquete. Los mensajes de advertencia suelen interrumpir la tarea que se está realizando y requieren que el usuario responda *y* (sí) o *n* (no).

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

---

## Mensajes de diagnóstico

Cuando ejecute los diagnósticos del sistema, es posible que aparezca 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 que aparece en "Obtención de ayuda" y, a continuación, siga las instrucciones descritas en esa sección 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 mensajes de información, estado, advertencia y de error relacionados con las condiciones de la unidad, la temperatura, el ventilador y la alimentación. Para obtener más información, consulte la documentación del software de administración de sistemas.

---

## Mensajes de la controladora de administración de la placa base

La controladora de administración de la placa base (BMC) permite configurar, supervisar y recuperar sistemas de forma remota. BMC utiliza el puerto serie y la NIC1 integrada del sistema para dar soporte al registro de errores y el sistema de alertas SNMP.

 **NOTA:** si se utiliza la controladora de red integrada en una agrupación Ether Channel o en una de adición de enlaces, el tráfico de administración de BMC no funcionará correctamente. Para obtener más información sobre la agrupación de redes, consulte la documentación de la controladora de red.

Para obtener más información sobre cómo utilizar la BMC, consulte la documentación de la BMC y de las aplicaciones de administración de sistemas.

---

[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

## Búsqueda de soluciones de software

### Sistemas Dell™ PowerEdge™ 2800 Guía de instalación y solución de problemas


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

Los problemas del software pueden deberse a lo siguiente:

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

Asegúrese de que está instalando la aplicación de software de acuerdo con los procedimientos recomendados por el fabricante del software. Si se produce un problema después de instalar el software, es posible que deba resolverlo en la aplicación de 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 concluyen de forma correcta, es probable que el problema esté causado por el software y no por el hardware.

---

## Antes de empezar

- 1 Utilice un programa antivirus para comprobar si los soportes de software contienen virus.
- 1 Lea la documentación del software antes de ejecutar la utilidad de instalación.
- 1 Esté preparado para responder a las solicitudes de la utilidad de instalación.

Puede que la utilidad de instalación le solicite que introduzca información sobre el sistema, como por ejemplo cuál es la configuración del sistema operativo y qué tipos de dispositivos periféricos se han conectado. Tenga disponible esta información antes de ejecutar la utilidad de instalación.

---

## Solución de errores y conflictos

Al configurar y ejecutar el software, pueden producirse problemas provocados por errores de entrada, conflictos entre aplicaciones o conflictos de asignaciones de IRQ. A veces los problemas se indican mediante mensajes de error.

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

## Errores de entrada

Si pulsa una tecla o una combinación de teclas en el momento equivocado, pueden producirse resultados inesperados. Consulte la documentación incluida con la aplicación de software 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. Una vez que haya configurado el sistema operativo, es posible que deba reinstalar o configurar de nuevo una aplicación de software para que pueda ejecutarse correctamente en el nuevo entorno.

## Conflictos entre aplicaciones

Después de eliminar algunas aplicaciones del sistema, éstas pueden dejar archivos o datos innecesarios sin eliminar. Los controladores de dispositivo 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 los problemas.

## Conflictos de asignaciones de IRQ

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

Tabla 3-1. Asignaciones predeterminadas de IRQ

Línea IRQ	Asignación
-----------	------------



IRQ0	Temporizador del sistema
IRQ1	Controladora del teclado
IRQ2	Controladora de interrupción 1 para activar de la IRQ8 a la IRQ15
IRQ3	<i>Disponible</i>
IRQ4	Puerto serie 1 (COM1 y COM3)
IRQ5	Controladora de acceso remoto
IRQ6	Controladora de unidad de disquete
IRQ7	Puerto paralelo
IRQ8	Reloj en tiempo real
IRQ9	Funciones ACPI (utilizadas para la administración de energía)
IRQ10	<i>Disponible</i>
IRQ11	<i>Disponible</i>
IRQ12	Puerto del ratón PS/2, a menos que se desactive el ratón mediante el programa de configuración del sistema
IRQ13	Coprocesador matemático
IRQ14	Controladora de la unidad óptica IDE
IRQ15	<i>Disponible</i>

---

[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

## Ejecución de los diagnósticos del sistema

Sistemas Dell™ PowerEdge™ 2800 Guía de instalación y solución de problemas

- [Uso de los diagnósticos de Server Administrator](#)
- [Funciones de los diagnósticos del sistema](#)
- [Cuándo se deben usar los diagnósticos del sistema](#)
- [Ejecución de los diagnósticos del sistema](#)
- [Opciones de prueba de diagnóstico del sistema](#)
- [Uso de las opciones de prueba personalizada](#)

Si experimenta un problema con el sistema, ejecute los diagnósticos antes de llamar para solicitar asistencia técnica. El propósito de los diagnósticos es probar el hardware del sistema sin la ayuda de equipo adicional y sin riesgo de perder datos. Si no puede corregir el problema usted mismo, el personal de servicio y soporte técnico puede utilizar los resultados de las pruebas de diagnóstico para ayudarle a resolver el problema.

---

### Uso 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 utilice los diagnósticos del sistema.

Para acceder a los diagnósticos en línea, conéctese a la página de inicio de Server Administrator y haga clic en la ficha **Diagnostics** (Diagnósticos). Para ver información sobre cómo usar los diagnósticos, consulte la ayuda en línea. Para obtener más información, consulte la guía del usuario de Server Administrator.

---

### 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 permiten:

- 1 Ejecutar pruebas de forma individual o conjunta
- 1 Controlar el orden de las pruebas
- 1 Repetir las pruebas
- 1 Ver, 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 mensajes de estado que indican si las pruebas se han completado correctamente
- 1 Ver mensajes de error que informan de los problemas que se han encontrado durante las pruebas

---

### Cuándo se deben usar los diagnósticos del sistema

Si un componente o dispositivo principal del sistema no funciona correctamente, puede indicarse un error del componente. Si el microprocesador y los dispositivos de entrada/salida del sistema (monitor, teclado y unidad de disquete) funcionan, puede utilizar los diagnósticos del sistema como ayuda para identificar el problema.

---

### Ejecución de los diagnósticos del sistema

Los diagnósticos del sistema se pueden ejecutar desde la partición de utilidades de la unidad de disco duro o desde un conjunto de disquetes creado mediante el CD *Dell OpenManage Server Assistant*. Para utilizar disquetes, debe tener instalada la unidad de disquete opcional o disponer de una unidad de disquete USB.

- **AVISO:** utilice los diagnósticos del sistema para probar sólo su sistema. La utilización de este programa con otros sistemas puede ocasionar mensajes de error o resultados no válidos. Asimismo, utilice sólo el programa incluido con su sistema (o una versión actualizada del mismo).

### Desde la partición de utilidades


1. Mientras el sistema se inicia, pulse <F10> durante la POST.
2. En el menú principal de la partición de utilidades, en **Run System Utilities** (Ejecutar las utilidades del sistema), seleccione **Run System Diagnostics** (Ejecutar los diagnósticos del sistema) o **Run Memory Diagnostics** (Ejecutar los diagnósticos de la memoria) si está solucionando un problema de la memoria.

## Desde los disquetes de diagnóstico

1. Cree un conjunto de disquetes de diagnóstico mediante el CD *Dell OpenManage Server Assistant*. Para obtener información sobre cómo crear los disquetes, consulte "Uso del CD Dell OpenManage Server Assistant" en la *Guía del usuario*.
2. Si la unidad de disquete opcional no está instalada en el sistema, obtenga una unidad de disquete USB y conéctela al sistema.
3. Inserte el primer disquete de diagnósticos del sistema o el disquete **MP Memory** (si está solucionando un problema de la memoria).
4. Reinicie el sistema.

Si el sistema no se inicia, consulte "Obtención de ayuda".

Cuando se inician los diagnósticos del sistema, aparece un mensaje que indica que se están inicializando los diagnósticos. A continuación, aparece el menú **Diagnostics** (Diagnósticos). Este menú permite ejecutar todas las pruebas de diagnóstico o algunas pruebas específicas, o bien salir de los diagnósticos del sistema.

 **NOTA:** antes de leer el resto de esta sección, inicie los diagnósticos del sistema para ver la utilidad en la pantalla.

## Opciones de prueba de diagnóstico del sistema

Haga clic en la opción de prueba en la ventana del menú principal. En la [tabla 4-1](#), se proporciona una breve explicación de las diferentes opciones de prueba.

Tabla 4-1. Opciones de prueba de diagnóstico del sistema

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

## Uso de las opciones de prueba personalizada

Al seleccionar **Custom Test** (Prueba personalizada) en la ventana **Main Menu** (Menú principal), aparece la ventana **Customize** (Personalizar), que permite seleccionar los dispositivos que van a probarse, las opciones específicas para las pruebas y ver los resultados de dichas pruebas.

## Selección de dispositivos para las pruebas

En el lado izquierdo de la ventana **Customize** (Personalizar) se enumeran los dispositivos que pueden probarse. Los dispositivos se agrupan por tipo de dispositivo o por módulo, dependiendo de la opción que se seleccione. Haga clic en el signo (+) situado junto a un dispositivo o módulo para ver los componentes de dicho dispositivo o módulo. Haga clic en el signo (+) de cualquier componente para ver las pruebas disponibles. Si hace clic en un dispositivo y no en sus componentes, se seleccionan todos los componentes del dispositivo que se va a probar.

## Selección de opciones de diagnósticos

Utilice el área **Diagnostics Options** (Opciones de diagnósticos) para seleccionar la manera en que desea probar un dispositivo. Puede definir las opciones siguientes:

- 1 **Non-Interactive Tests Only** (Sólo pruebas no interactivas): sólo ejecuta pruebas que no requieren la intervención del usuario.
- 1 **Quick Tests Only** (Sólo pruebas rápidas): sólo ejecuta las pruebas rápidas en el dispositivo. Si se selecciona esta opción, no se ejecutan las pruebas extendidas.
- 1 **Show Ending Timestamp** (Mostrar indicación de la hora de finalización): indica la hora del registro de la prueba.
- 1 **Test Iterations** (Repeticiones de la prueba): selecciona el número de veces que se ejecuta una prueba.
- 1 **Log output file pathname** (Ruta del archivo de salida de registro): permite especificar el lugar en que debe guardarse el archivo de registro de la prueba.

## Visualización de información y resultados

Las fichas de la ventana **Customize** (Personalizar) proporcionan información sobre la prueba y los resultados de ésta. Dispone de las fichas siguientes:

- 1 **Results** (Resultados): muestra la prueba ejecutada y los resultados.

- 1 **Errors** (Errores): muestra los errores producidos durante la prueba.
  - 1 **Help** (Ayuda): muestra información sobre el dispositivo, componente o prueba seleccionados actualmente.
  - 1 **Configuration** (Configuración): muestra información básica de configuración sobre el dispositivo seleccionado actualmente.
  - 1 **Parameters** (Parámetros): si procede, muestra los parámetros que pueden establecerse para la prueba.
- 

[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

## Solución de problemas del sistema

Sistemas Dell™ PowerEdge™ 2800 Guía de instalación y solución de problemas

- [Seguridad para el usuario y el sistema](#)
- [Rutina de arranque](#)
- [Problemas básicos de la alimentación](#)
- [Comprobación del equipo](#)
- [Solución de problemas de las funciones básicas de E/S](#)
- [Solución de problemas de una NIC](#)
- [Respuesta a un mensaje de alerta del software de administración de sistemas](#)
- [Interior del sistema](#)
- [Apertura del sistema](#)
- [Cierre del sistema](#)
- [Solución de problemas en caso de que el sistema se moje](#)
- [Solución de problemas en caso de que el sistema esté dañado](#)
- [Solución de problemas de la batería del sistema](#)
- [Solución de problemas de las fuentes de alimentación redundantes](#)
- [Solución de problemas de refrigeración del sistema](#)
- [Solución de problemas de la memoria del sistema](#)
- [Solución de problemas de una unidad de disquete](#)
- [Solución de problemas de una unidad óptica](#)
- [Solución de problemas de una unidad de cinta SCSI](#)
- [Solución de problemas de las unidades de disco duro SCSI](#)
- [Solución de problemas de la controladora RAID integrada](#)
- [Solución de problemas de una tarjeta controladora RAID](#)
- [Solución de problemas de tarjetas de expansión](#)
- [Solución de problemas de los microprocesadores](#)

### Seguridad para el usuario y el sistema

Para realizar algunos de los procedimientos descritos en este documento, deberá extraer la cubierta del sistema y manipular su interior. Mientras manipula el interior del sistema, no intente reparar el sistema, a excepción de lo que se explica en esta guía y en otros documentos del sistema.

**⚠ PRECAUCIÓN:** los técnicos de servicio especializados son las únicas personas autorizadas para retirar las cubiertas y acceder a los componentes internos del sistema. Consulte la *Guía de información del producto* para obtener información completa sobre las precauciones de seguridad, la manipulación de las piezas internas del ordenador y la protección contra descargas electrostáticas.

### Rutina de arranque

Observe y escuche el sistema durante la rutina de arranque para comprobar si se producen las indicaciones descritas en la [tabla 5-1](#).

Tabla 5-1. Indicaciones de la rutina de arranque

Si observa/escucha:	Acción
Un mensaje de error que aparece en la pantalla	Consulte " <a href="#">Mensajes del sistema</a> " en "Indicadores, códigos y mensajes".
Una serie de códigos de sonido emitidos por el sistema	Consulte " <a href="#">Códigos de sonido del sistema</a> " en "Indicadores, códigos y mensajes".
Mensajes de alerta procedentes del software de administración de sistemas	Consulte la documentación del software de administración de sistemas.
El indicador de alimentación del monitor	Consulte " <a href="#">Solución de problemas de los subsistemas de vídeo</a> ".
Los indicadores del teclado	Consulte " <a href="#">Solución de problemas del teclado</a> ".
El indicador de actividad de la unidad de disquete	Consulte " <a href="#">Solución de problemas de una unidad de disquete</a> ".
El indicador de actividad de la unidad óptica	Consulte " <a href="#">Solución de problemas de una unidad óptica</a> ".
El indicador de actividad de la unidad de disco duro	Consulte " <a href="#">Solución de problemas de las unidades de disco duro SCSI</a> ".
Un sonido no habitual de raspadura o rechinar constante cuando realiza un acceso a una unidad	Consulte " <a href="#">Obtención de ayuda</a> ".

### Problemas básicos de la alimentación

1. Si el indicador de alimentación del panel frontal del sistema o de la fuente de alimentación no indica que el sistema recibe alimentación, compruebe que el cable de alimentación esté bien conectado a la fuente de alimentación.
2. Si el sistema está conectado a una PDU o a un SAI, apague y vuelva a encender la PDU o el SAI.
3. Si la PDU o el SAI no reciben alimentación, enchúfelos a otra toma eléctrica. Si sigue sin recibir alimentación, pruebe otra PDU u otro SAI.
4. Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo.

Si el sistema sigue sin funcionar correctamente, consulte "[Solución de problemas de las fuentes de alimentación redundantes](#)".

---

## Comprobación del equipo

En esta sección se presentan procedimientos de solución de problemas para los dispositivos externos conectados al sistema, como el monitor, el teclado o el ratón. Antes de llevar a cabo cualquiera de estos procedimientos, consulte "[Solución de problemas de las conexiones externas](#)".

## Solución de problemas de las conexiones externas

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

## Solución de problemas de los subsistemas 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 en línea adecuada. Consulte "[Uso de los diagnósticos de Server Administrator](#)" en la sección "Ejecución de los diagnósticos del sistema".

Si las pruebas se ejecutan correctamente, el problema no está relacionado con el hardware de vídeo. Consulte "[Búsqueda de soluciones de software](#)".

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

## Solución de problemas del teclado

### Problema

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

### Acción

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

2. Examine el teclado y su cable por si hay indicios de daños.

3. Cambie el teclado defectuoso por uno que funcione.

Si el problema se resuelve, debe reemplazar el teclado defectuoso.

4. Si el teclado es USB, abra el programa de configuración del sistema y asegúrese de que los puertos USB estén activados. Consulte "Uso del programa

de configuración del sistema" en la *Guía del usuario*.

Si el problema no se resuelve, consulte "[Obtención de ayuda](#)".

## Solución de problemas del ratón

### Problema

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

### Acción

1. Ejecute la prueba de diagnóstico en línea adecuada. Consulte "Uso de los diagnósticos de Server Administrator" en "Ejecución de los diagnósticos del sistema".

Si la prueba falla, continúe con el siguiente paso.

2. Examine el ratón y el cable en busca de indicios de daños.

Si el ratón no está dañado, prosiga con el [paso 5](#).

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

3. Cambie el ratón defectuoso por un ratón que funcione.

Si el problema se resuelve, reemplace el ratón defectuoso.

4. Si el ratón es USB, abra el programa de configuración del sistema y asegúrese de que los puertos USB estén activados. Consulte "Uso del programa de configuración del sistema" en la *Guía del usuario*.

5. Si el problema no se resuelve, consulte "[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 al puerto serie no funciona correctamente.

### Acción

1. Abra el programa de configuración del sistema y asegúrese de que el puerto serie esté activado. Consulte "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 dicha aplicación para ver los requisitos de configuración de puerto específicos del programa.

3. Ejecute la prueba de diagnóstico en línea adecuada. Consulte "[Uso de los diagnósticos de Server Administrator](#)" en la sección "Ejecución de los diagnósticos del sistema".

Si las pruebas se ejecutan correctamente pero el problema persiste, consulte el procedimiento adecuado: "[Solución de problemas de un dispositivo de E/S serie](#)" o "[Solución de problemas de una impresora paralelo no USB](#)".

## Solución de problemas de un dispositivo de E/S serie

### Problema

- 1 El dispositivo conectado al puerto serie no funciona correctamente.

### **Acción**

1. Apague el sistema y todos los dispositivos periféricos conectados al puerto serie.
2. Cambie el cable de interfaz serie por un cable que funcione y encienda el sistema y el dispositivo serie.

Si el problema se resuelve, debe reemplazar el cable de interfaz.

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

Si el problema se resuelve, debe reemplazar el dispositivo serie.

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

## **Solución de problemas de un dispositivo USB**

### **Problema**

- 1 Un mensaje del sistema indica un problema con un dispositivo USB.
- 1 El dispositivo conectado a un puerto USB no funciona correctamente.

### **Acción**

1. Abra el programa de configuración del sistema y asegúrese de que los puertos USB estén activados. Consulte "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 no funciona a otro conector USB.

4. Encienda el sistema y el dispositivo que se ha reconectado.

Si se resuelve el problema, puede que el conector USB sea defectuoso. Consulte "[Obtención de ayuda](#)".

5. Si es posible, cambie el cable de interfaz por uno que funcione.

Si el problema se resuelve, debe reemplazar el cable de interfaz.

6. Apague el sistema y el dispositivo USB y cambie el dispositivo por uno equivalente.

7. Encienda el sistema y el dispositivo USB.

Si el problema se resuelve, debe reemplazar el dispositivo USB.

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

## **Solución de problemas de una impresora paralelo no USB**

### **Problema**

- 1 La impresora paralelo no funciona correctamente
- 1 Cable de interfaz de la impresora paralelo

### **Acción**

1. Apague el sistema y la impresora paralelo.



2. Cambie el cable de interfaz de la impresora paralelo por un cable que sepa que funciona correctamente y encienda el sistema y la impresora.
3. Intente realizar una operación de impresión.
4. Si la operación de impresión es satisfactoria, reemplace el cable de interfaz (consulte "[Obtención de ayuda](#)").
5. Ejecute la autoprueba de la impresora.
6. Si la autoprueba falla, la impresora no funciona correctamente (consulte "[Obtención de ayuda](#)").

**⚠ PRECAUCIÓN: los técnicos de servicio especializados son las únicas personas autorizadas para retirar las cubiertas y acceder a los componentes internos del sistema. Consulte la *Guía de información del producto* para obtener información completa sobre las precauciones de seguridad, la manipulación de las piezas internas del ordenador y la protección contra descargas electrostáticas.**

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

Asegúrese de que el cable del puerto paralelo situado en el panel posterior del sistema esté bien conectado al conector del puerto paralelo de la placa base. Consulte la [figura A-3](#).

8. Cierre el sistema. Consulte "[Cierre del sistema](#)".
9. Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y, a continuación, encienda el sistema y los periféricos conectados a éste.
10. Si el problema no se resuelve, consulte "[Obtención de ayuda](#)".

---

## Solución de problemas de una NIC

### Problema

- 1 La NIC no puede comunicarse con la red.

### Acción

1. Ejecute la prueba de diagnóstico en línea adecuada. Consulte "[Uso de los diagnósticos de Server Administrator](#)" en la sección "Ejecución de los diagnósticos del sistema".
  2. Abra el programa de configuración del sistema y compruebe que las NIC estén activadas. Consulte "Uso del programa de configuración del sistema" en la *Guía del usuario*.
  3. Verifique el indicador pertinente del conector de NIC. Consulte "[Códigos del indicador de la NIC](#)" en la sección "Indicadores, mensajes y códigos".
    - 1 Si el indicador de enlace no se enciende, revise las conexiones de todos los cables.
    - 1 Si el indicador de actividad no se enciende, puede que falten los archivos del controlador de red o que estén dañados.  
  
Desinstale y vuelva a instalar los controladores, si procede. Consulte la documentación de la NIC.
    - 1 Utilice otro conector del conmutador o del concentrador.
- Si está utilizando una tarjeta NIC en lugar de una NIC integrada, consulte la documentación de la tarjeta NIC.
4. Asegúrese de que estén instalados los controladores apropiados y que los protocolos estén enlazados. Consulte la documentación de la NIC.
  5. Asegúrese de que las NIC, los concentradores y los conmutadores de la red estén configurados con 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 "Requisitos para los cables de red" en la *Guía del usuario*.

---

## Respuesta a un mensaje de alerta del software de administración de sistemas

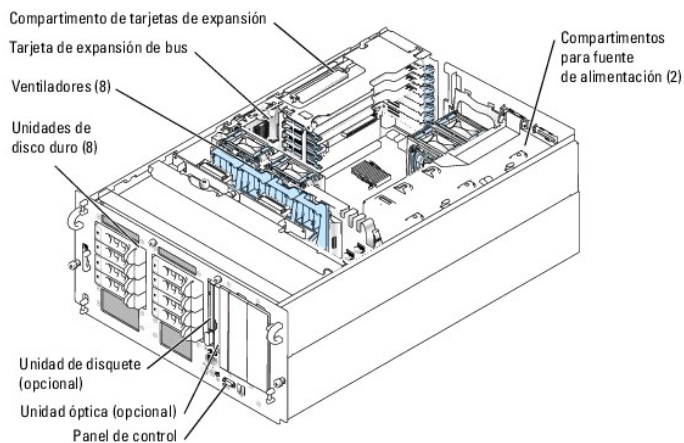
El software de administración de sistemas supervisa los voltajes y temperaturas críticos del sistema, así como los ventiladores y las unidades de disco duro del sistema. Los mensajes de alerta aparecen en la ventana del registro de alertas **Alert Log**. Para obtener información sobre la ventana del registro de alertas, consulte la documentación relativa al software de administración de sistemas.

---

## Interior del sistema

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

Figura 5-1. Interior del sistema



La placa base contiene los circuitos de control del sistema y otros componentes electrónicos. El procesador y la memoria están instalados directamente en la placa base. Con una tarjeta de expansión de bus, el sistema puede albergar hasta siete tarjetas de expansión.

El plano posterior SCSI admite hasta ocho unidades de disco duro SCSI. Un portaunidades extraíble admite una unidad de disquete y una unidad óptica opcionales. Los compartimentos para periféricos pueden acomodar dos dispositivos de media altura o uno de altura completa de 5 ¼ pulgadas, o bien dos unidades de disco duro SCSI adicionales y un dispositivo de media altura de 5 ¼ pulgadas. La placa base y las unidades reciben alimentación a través de una o dos (opcional) fuentes de alimentación.

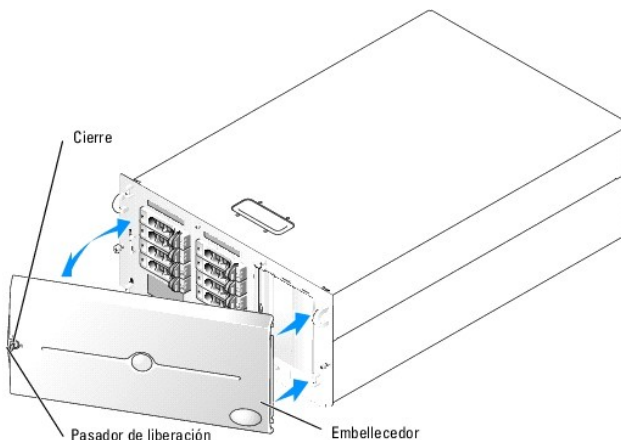
## Apertura del sistema

El sistema incluye un embellecedor y una cubierta opcionales. Para actualizar o solucionar problemas del sistema, extraiga el embellecedor y la cubierta para acceder a las unidades y los componentes internos del sistema.

**NOTA:** para los sistemas de rack se sigue el procedimiento siguiente. El procedimiento para los sistemas de torre es similar, pero la cerradura y el pasador de liberación están situados en el extremo superior del embellecedor cuando el sistema está en posición vertical.

1. Si es necesario, extraiga el embellecedor. Consulte la [figura 5-2](#).
  - a. Abra la cerradura del extremo izquierdo del embellecedor.
  - b. Sujetando el embellecedor, presione el pasador de liberación situado en su extremo izquierdo, junto a la cerradura.
  - c. Separe del panel frontal el extremo izquierdo del embellecedor.
  - d. Desenganche el extremo derecho del embellecedor y tire de él para extraerlo del sistema.

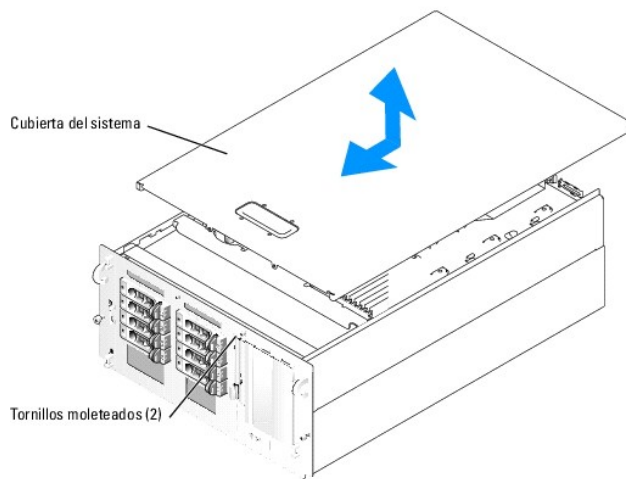
Figura 5-2. Instalación y extracción del embellecedor opcional



**⚠ PRECAUCIÓN:** los técnicos de servicio especializados son las únicas personas autorizadas para retirar las cubiertas y acceder a los componentes internos del sistema. Consulte la *Guía de información del producto* para obtener información completa sobre las precauciones de seguridad, la manipulación de las piezas internas del ordenador y la protección contra descargas electrostáticas.

2. A no ser que vaya a instalar un componente conectable en marcha, como por ejemplo un ventilador de refrigeración o una tarjeta de expansión conectable en marcha, apague el sistema y los periféricos conectados, y desconecte el sistema de la toma eléctrica y los periféricos.
3. Si está utilizando un sistema de torre, apoye el sistema sobre un lateral, como se muestra en la [figura 5-2](#).
4. Para extraer la cubierta del sistema, afloje los dos tornillos moleteados de la parte frontal del sistema. Consulte la [figura 5-3](#).
5. Deslice la cubierta hacia atrás aproximadamente 1,3 cm y sujete la cubierta por ambos lados.
6. Levante con precaución la cubierta del sistema.

**Figura 5-3. Instalación y extracción de la cubierta del sistema**



---

## Cierre del sistema

1. Compruebe que no haya dejado herramientas o piezas en el interior del sistema.
2. Coloque la cubierta sobre los laterales del chasis y deslícela hacia delante.
3. Apriete los dos tornillos moleteados de la parte frontal del sistema para fijar la cubierta. Consulte la [figura 5-3](#).
4. Vuelva a conectar los cables de los dispositivos periféricos.
5. Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo.
6. Para volver a colocar el embellecedor opcional, enganche el extremo derecho al chasis y, a continuación, encaje el extremo libre en el sistema. Fije el embellecedor mediante la cerradura. Consulte la [figura 5-2](#).

---

## Solución de problemas en caso de que el sistema se moje

### Problema

- 1 Se ha derramado líquido sobre el sistema.
- 1 Hay un exceso de humedad.

### Acción

**⚠ PRECAUCIÓN:** Los técnicos de servicio especializados son las únicas personas autorizadas para retirar las cubiertas y acceder a los componentes internos del sistema. Consulte la *Guía de información del producto* para obtener información completa sobre las precauciones de seguridad, la manipulación de las piezas internas del ordenador y la protección contra descargas electrostáticas.

1. Apague el sistema y los periféricos conectados, y desconecte el sistema de la toma eléctrica.
2. Abra el sistema. Consulte "[Apertura del sistema](#)".
3. Extraiga del sistema el compartimento de tarjetas de expansión. Consulte "[Extracción del compartimento de tarjetas de expansión](#)" en la sección "Instalación de los componentes del sistema".
4. Extraiga todas las tarjetas de expansión instaladas en el sistema. Consulte "[Extracción de una tarjeta de expansión](#)" en la sección "Instalación de los componentes del sistema".
5. Extraiga todos los módulos de memoria instalados en el sistema. Consulte "[Extracción de los módulos de memoria](#)" en la sección "Instalación de los componentes del sistema".
6. Extraiga los procesadores del sistema. Consulte "[Sustitución de un procesador](#)" en la sección "Instalación de los componentes del sistema".
7. Deje que el sistema se seque por completo durante un mínimo de 24 horas.
8. Vuelva a colocar los procesadores, los módulos de memoria y las tarjetas de expansión. Consulte "[Sustitución de un procesador](#)", "[Instalación de módulos de memoria](#)" e "[Instalación de una tarjeta de expansión](#)" en la sección "Instalación de los componentes del sistema".
9. Vuelva a colocar el compartimento de tarjetas de expansión. Consulte "[Instalación del compartimento de tarjetas de expansión](#)" en la sección "Instalación de los componentes del sistema".
10. Cierre el sistema. Consulte "[Cierre del sistema](#)".
11. Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y encienda el sistema y los periféricos.  
Si el sistema no se inicia correctamente, consulte "[Obtención de ayuda](#)".
12. Ejecute la prueba de diagnóstico en línea adecuada. Consulte "[Uso de los diagnósticos de Server Administrator](#)" en la sección "Ejecución de los diagnósticos del sistema".  
Si la prueba falla, consulte "[Obtención de ayuda](#)".

---

## Solución de problemas en caso de que el sistema esté dañado

### Problema

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

### Acción

**⚠ PRECAUCIÓN:** Los técnicos de servicio especializados son las únicas personas autorizadas para retirar las cubiertas y acceder a los componentes internos del sistema. Consulte la *Guía de información del producto* para obtener información completa sobre las precauciones de seguridad, la manipulación de las piezas internas del ordenador y la protección contra descargas electrostáticas.


1. Abra el sistema. Consulte "[Apertura del sistema](#)".
2. Asegúrese de que los componentes siguientes estén instalados correctamente:
  - 1 Compartimento para tarjetas de expansión
  - 1 Tarjetas de expansión
  - 1 Módulos de memoria
  - 1 Procesadores
  - 1 Fuentes de alimentación
  - 1 Ventiladores
  - 1 Unidades de disco duro
3. Asegúrese de que todos los cables estén conectados correctamente.

4. Cierre el sistema. Consulte "[Cierre del sistema](#)".
  5. Ejecute las pruebas de la placa base de los diagnósticos del sistema. Consulte "[Ejecución de los diagnósticos del sistema](#)".
- Si la prueba falla, consulte "[Obtención de ayuda](#)".
- 

## Solución de problemas de la batería del sistema

### Problema

1. Un mensaje del sistema indica un problema en la batería.
1. El programa de configuración del sistema pierde la información de configuración del sistema.
1. La fecha y la hora del sistema que se muestran no son correctas.


 **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 está causada por una batería defectuosa.

### Acción

1. Vuelva a introducir la hora y la fecha a través del programa de configuración del sistema. Consulte "Uso del programa de configuración del sistema" en la *Guía del usuario*.
2. Apague y desconecte el sistema de la toma eléctrica por lo menos durante una hora.
3. Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo.
4. Abra el programa de configuración del sistema.

Si la fecha y la hora no son correctas en el programa de configuración del sistema, debe reemplazar la batería. Consulte "[Batería del sistema](#)" en la sección "Instalación de los componentes del sistema".

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

 **NOTA:** algunos programas pueden 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 de configuración del sistema, el problema puede estar causado por el software más que por una batería defectuosa.

---

## Solución de problemas de las fuentes de alimentación redundantes


### Problema

1. El indicador de estado del sistema se ilumina en color ámbar.
1. El indicador de error en la fuente de alimentación se ilumina en color ámbar.


### Acción

1. Ejecute la prueba de diagnóstico en línea adecuada. Consulte "[Uso de los diagnósticos de Server Administrator](#)" en la sección "Ejecución de los diagnósticos del sistema".
2. Identifique la fuente de alimentación defectuosa.

El indicador de error en la fuente de alimentación está encendido. Consulte "[Códigos del indicador de alimentación](#)" en la sección "Indicadores, mensajes y códigos".

 **AVISO:** las fuentes de alimentación admiten la conexión en marcha. Si el sistema está encendido, extraiga e instale las fuentes de alimentación de una en una. El sistema está en modo redundante cuando hay instaladas dos fuentes de alimentación y ambas están conectadas a una fuente de CA. Utilizar el sistema durante largos periodos de tiempo cuando sólo hay una fuente de alimentación instalada y no se ha colocado un panel de relleno para el hueco de fuente de alimentación puede provocar el sobrecalentamiento del sistema.

3. Compruebe que la fuente de alimentación esté instalada correctamente; para ello, extráigala y vuelva a instalarla. Consulte "[Fuentes de alimentación](#)" en la sección "Instalación de los componentes del sistema".

 **NOTA:** después de instalar una fuente de alimentación, espere unos segundos para que el sistema la reconozca y determine si funciona correctamente. El indicador de alimentación se iluminará en color verde para indicar que la fuente de alimentación funciona correctamente.

Consulte "[Códigos del indicador de alimentación](#)" en la sección "Indicadores, mensajes y códigos".

Si el problema persiste, retire la fuente de alimentación defectuosa. Consulte "[Extracción de una fuente de alimentación](#)" en la sección "Instalación de los componentes del sistema".

4. Instale una fuente de alimentación nueva. Consulte "[Instalación de una fuente de alimentación](#)" en la sección "Instalación de los componentes del sistema".

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

---

## Solución de problemas de refrigeración del sistema

### Problema

- 1 El indicador de estado del sistema se ilumina en color ámbar.
- 1 El software de administración de sistemas emite un mensaje de error relativo al ventilador.

### Acción

**⚠ PRECAUCIÓN:** los técnicos de servicio especializados son las únicas personas autorizadas para retirar las cubiertas y acceder a los componentes internos del sistema. Consulte la *Guía de información del producto* para obtener información completa sobre las precauciones de seguridad, la manipulación de las piezas internas del ordenador y la protección contra descargas electrostáticas.

1. Ejecute la prueba de diagnóstico adecuada. Consulte "[Uso de los diagnósticos de Server Administrator](#)" en la sección "Ejecución de los diagnósticos del sistema".
  2. Abra el sistema. Consulte "[Apertura del sistema](#)".
  3. Localice el ventilador al que hace referencia el software de administración de sistemas o los diagnósticos.  
Consulte la [figura A-3](#) para ver la ubicación relativa de cada ventilador.
  4. Compruebe si el ventilador que falla está bien colocado en su soporte para asegurarse de que hay contacto con el conector de alimentación del ventilador de la placa base.
  5. Asegúrese de que los cables no impiden la circulación de aire en el interior del sistema.
  6. Cierre el sistema. Consulte "[Cierre del sistema](#)".
  7. Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y, a continuación, encienda el sistema y los periféricos conectados a éste.
  8. Si el problema no se resuelve, instale un ventilador nuevo. Consulte "[Ventiladores](#)" en la sección "Instalación de los componentes del sistema".
  9. Si el ventilador de repuesto no funciona, consulte "[Obtención de ayuda](#)".
- 

## Solución de problemas de la memoria del sistema

### Problema

- 1 Módulo de memoria defectuoso.
- 1 Placa base defectuosa.
- 1 El indicador de estado del sistema se ilumina en color ámbar.
- 1 Un código de error mostrado en la LCD o un código de sonido del sistema indican un problema en la memoria.
- 1 El software de administración de sistemas emite un mensaje relativo a la memoria en la pantalla LCD o en el software de administración de sistemas.

### Acción

### **Código de sonido relativo a la memoria durante el inicio del sistema.**

**⚠ PRECAUCIÓN:** los técnicos de servicio especializados son las únicas personas autorizadas para retirar las cubiertas y acceder a los componentes internos del sistema. Consulte la *Guía de información del producto* para obtener información completa sobre las precauciones de seguridad, la manipulación de las piezas internas del ordenador y la protección contra descargas electrostáticas.

1. Apague el sistema y los periféricos conectados, y desconecte el sistema de la toma eléctrica.
2. Abra el sistema. Consulte "[Apertura del sistema](#)".
3. Vuelva a instalar los módulos de memoria en los zócalos correspondientes. Consulte "[Instalación de módulos de memoria](#)" en la sección "Instalación de los componentes del sistema".
4. Cierre el sistema. Consulte "[Cierre del sistema](#)".
5. Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y, a continuación, encienda el sistema y los periféricos conectados a éste.

Si no se emite ningún código de sonido relativo a la memoria, el problema está solucionado.

6. Apague el sistema y los periféricos conectados, y desconecte el sistema de la toma eléctrica.
  - a. Abra el sistema. Consulte "[Apertura del sistema](#)".
  - b. Extraiga todos los módulos de memoria del sistema. Consulte "[Extracción de los módulos de memoria](#)" en la sección "Instalación de los componentes del sistema".
  - c. Vuelva a colocar uno de los módulos de memoria en el zócalo DIMM1\_B.
  - d. Cierre el sistema. Consulte "[Cierre del sistema](#)".
  - e. Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y, a continuación, encienda el sistema y los periféricos conectados a éste.
  - f. Si no se emite ningún código de sonido relativo a la memoria, el módulo de memoria no es defectuoso.

Si se emite un código de sonido, el módulo es defectuoso y se debe cambiar.

7. Lleve a cabo los pasos siguientes:
  - a. Apague el sistema y los periféricos conectados y desconecte el sistema de la toma eléctrica.
  - b. Abra el sistema. Consulte "[Apertura del sistema](#)".
  - c. Repita del [paso c](#) al [paso f](#) descritos en el [paso 6](#) para cada módulo de memoria instalado.
8. Si después de probar todos los módulos de memoria el problema persiste o si ninguno de los módulos pasa la prueba, la placa base es defectuosa. Consulte "[Obtención de ayuda](#)".

### **El sistema se inicia correctamente pero aparecen mensajes de error relativos a la memoria**

**⚠ PRECAUCIÓN:** los técnicos de servicio especializados son las únicas personas autorizadas para retirar las cubiertas y acceder a los componentes internos del sistema. Consulte la *Guía de información del producto* para obtener información completa sobre las precauciones de seguridad, la manipulación de las piezas internas del ordenador y la protección contra descargas electrostáticas.

1. Apague el sistema y los periféricos conectados, y desconecte el sistema de la toma eléctrica.
2. Abra el sistema. Consulte "[Apertura del sistema](#)".
3. Asegúrese de que los módulos de memoria estén ocupados correctamente. Consulte "[Pautas generales para la instalación de módulos de memoria](#)" en la sección "Instalación de los componentes del sistema".

Si los módulos de memoria están ocupados correctamente, continúe con el paso siguiente.

4. Vuelva a instalar los módulos de memoria en los zócalos correspondientes. Consulte "[Instalación de módulos de memoria](#)" en la sección "Instalación de los componentes del sistema".
5. Cierre el sistema. Consulte "[Cierre del sistema](#)".
6. Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y, a continuación, encienda el sistema y los periféricos conectados a éste.

Si no aparece ningún mensaje de error relativo a la memoria, el problema está solucionado.

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

### En la pantalla LCD o en el SEL aparecen mensajes de error relativos a la memoria


1. Abra el programa de configuración del sistema y desactive la opción **Redundant Memory** (Memoria redundante), si procede. Consulte "Uso del programa de configuración del sistema" en la *Guía del usuario*.
  2. Ejecute la prueba de diagnóstico en línea adecuada. Consulte "[Uso de los diagnósticos de Server Administrator](#)" en la sección "Ejecución de los diagnósticos del sistema".
  3. Vuelva a colocar los módulos de memoria identificados en los diagnósticos. Consulte "[Instalación de módulos de memoria](#)" en la sección "Instalación de los componentes del sistema".
  4. Abra el programa de configuración del sistema y active la opción **Redundant Memory** (Memoria redundante), si la había desactivado en el [paso 1](#).
  5. Reinicie el sistema. Si siguen mostrándose errores relacionados con la memoria en la pantalla LCD o el SEL, consulte "[Obtención de ayuda](#)".
- 

## Solución de problemas de una unidad de disquete

### Problema

1. Un mensaje de error indica un problema con la unidad de disquete opcional.

### Acción

 **PRECAUCIÓN: los técnicos de servicio especializados son las únicas personas autorizadas para retirar las cubiertas y acceder a los componentes internos del sistema. Consulte la *Guía de Información del producto* para obtener información completa sobre las precauciones de seguridad, la manipulación de las piezas internas del ordenador y la protección contra descargas electrostáticas.**

1. Abra el programa de configuración del sistema y verifique que la controladora de disquete esté activada y que la unidad de disquete esté configurada correctamente. Consulte "Uso del programa de configuración del sistema" en la *Guía del usuario*.
2. Ejecute la prueba de diagnóstico en línea adecuada. Consulte "[Uso de los diagnósticos de Server Administrator](#)" en la sección "Ejecución de los diagnósticos del sistema".
3. Apague el sistema y los periféricos conectados, y desconecte el sistema de la toma eléctrica.
4. Asegúrese de que el portaunidades de unidades ópticas/de disquete esté totalmente insertado en el chasis del sistema. Consulte la [figura 7-3](#).
5. Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y, a continuación, encienda el sistema y los periféricos conectados a éste.
6. Ejecute la prueba de diagnóstico en línea pertinente para ver si la unidad de disquete funciona correctamente.
7. Apague el sistema y los periféricos conectados y desconecte el sistema de la toma eléctrica.
8. Abra el sistema. Consulte "[Apertura del sistema](#)".
9. Extraiga todas las tarjetas de expansión instaladas en el sistema. Consulte "[Extracción de una tarjeta de expansión](#)" en la sección "Instalación de los componentes del sistema".
10. Cierre el sistema. Consulte "[Cierre del sistema](#)".
11. Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y, a continuación, encienda el sistema y los periféricos conectados a éste.
12. Ejecute la prueba de diagnóstico en línea pertinente para ver si la unidad de disquete funciona correctamente.  
  
Si las pruebas se ejecutan correctamente, es posible que una tarjeta de expansión esté causando conflictos con la lógica de la unidad de disquete o que una tarjeta de expansión sea defectuosa. Continúe con el siguiente paso.  
  
Si la prueba falla, consulte "[Obtención de ayuda](#)".
13. Apague el sistema y los periféricos conectados, y desconecte el sistema de la toma eléctrica.
14. Abra el sistema. Consulte "[Apertura del sistema](#)".
15. Reinstale una de las tarjetas de expansión extraídas en el [paso 9](#). Consulte "[Instalación de una tarjeta de expansión](#)" en la sección "Instalación de los componentes del sistema".




16. Cierre el sistema. Consulte "[Cierre del sistema](#)".
  17. Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y, a continuación, encienda el sistema y los periféricos conectados a éste.
  18. Ejecute la prueba de diagnóstico en línea pertinente para ver si la unidad de disquete funciona correctamente.
  19. Repita del [paso 13](#) al [paso 18](#) hasta que todas las tarjetas de expansión estén instaladas o hasta que una de éstas provoque que fallen las pruebas.
- Si el problema no se resuelve, consulte "[Obtención de ayuda](#)".
- 

## Solución de problemas de una unidad óptica

### Problema

- 1 El sistema no puede leer datos de un CD.
- 1 El indicador de la unidad óptica no parpadea durante el arranque.

### Acción

 **PRECAUCIÓN:** los técnicos de servicio especializados son las únicas personas autorizadas para retirar las cubiertas y acceder a los componentes internos del sistema. Consulte la *Guía de información del producto* para obtener información completa sobre las precauciones de seguridad, la manipulación de las piezas internas del ordenador y la protección contra descargas electrostáticas.


1. Intente usar otro CD que sepa que funciona correctamente.
  2. Abra el programa de configuración del sistema y compruebe que la controladora IDE de la unidad esté activada. Consulte "Uso del programa de configuración del sistema" en la *Guía del usuario*.
  3. Ejecute la prueba de diagnóstico en línea adecuada. Consulte "[Uso de los diagnósticos de Server Administrator](#)" en la sección "Ejecución de los diagnósticos del sistema".
  4. Apague el sistema y los periféricos conectados, y desconecte el sistema de la toma eléctrica.
  5. Extraiga y vuelva a instalar el portauidades de unidades ópticas/de disquete asegurándose de que esté totalmente introducido en el chasis del sistema. Consulte la [figura 7-3](#).
  6. Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y, a continuación, encienda el sistema y los periféricos conectados a éste.
- Si el problema no se resuelve, consulte "[Obtención de ayuda](#)".
- 

## Solución de problemas de una unidad de cinta SCSI

### Problema

- 1 Unidad de cinta defectuosa
- 1 Cartucho de cinta defectuoso
- 1 Falta el software de copia de seguridad en cinta o el controlador de dispositivo de unidad de cinta, o están dañados
- 1 Tarjeta controladora SCSI opcional defectuosa

### Acción

 **PRECAUCIÓN:** los técnicos de servicio especializados son las únicas personas autorizadas para retirar las cubiertas y acceder a los componentes internos del sistema. Consulte la *Guía de información del producto* para obtener información completa sobre las precauciones de seguridad, la manipulación de las piezas internas del ordenador y la protección contra descargas electrostáticas.

1. Ejecute el programa de configuración del sistema y compruebe que el canal SCSI secundario está activado y establecido en SCSI.
- Consulte "Uso del programa de configuración del sistema" en la *Guía del usuario*.


2. Extraiga el cartucho de cinta que estaba utilizando cuando se produjo el problema y reemplácelo por un cartucho de cinta que sepa que funciona.
  3. Asegúrese de que los controladores de dispositivo SCSI para la unidad de cinta estén instalados y configurados correctamente.
  4. Vuelva a instalar el software de copia de seguridad en cinta como se indica en la documentación de dicho software.
  5. Asegúrese de que el cable de interfaz de la unidad de cinta esté conectado a la unidad de cinta y a la tarjeta controladora SCSI o al conector SCSI externo del panel posterior del sistema. Consulte la [figura 2-2](#).
  6. Verifique que la unidad de cinta esté configurada para un número de identificación SCSI exclusivo y que esté o no terminada en función del cable de interfaz utilizado para conectar la unidad.  
  
Consulte la documentación de la unidad de cinta para ver las instrucciones sobre cómo seleccionar el número de identificación SCSI y cómo activar o desactivar la terminación.
  7. Ejecute las pruebas de diagnóstico en línea adecuadas. Consulte "[Uso de los diagnósticos de Server Administrator](#)" en la sección "Ejecución de los diagnósticos del sistema".
  8. Apague el sistema y los periféricos conectados, y desconecte el sistema de la toma eléctrica.
  9. Abra el sistema. Consulte "[Apertura del sistema](#)".
  10. Si la unidad está conectada a una tarjeta controladora SCSI opcional, compruebe que la tarjeta esté bien colocada en su conector. Consulte "[Instalación de una tarjeta de expansión](#)" en la sección "Instalación de los componentes del sistema".
  11. Si la unidad está conectada a la controladora SCSI integrada de la tarjeta de expansión de bus con el conector SCSI externo opcional del panel posterior del sistema, compruebe la conexión del cable a la tarjeta de expansión de bus.
  12. Cierre el sistema. Consulte "[Cierre del sistema](#)".
  13. Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y, a continuación, encienda el sistema y los dispositivos periféricos.
  14. Si el problema no se resuelve, consulte la documentación de la unidad de cinta para obtener instrucciones adicionales sobre la solución de problemas.
  15. Si no puede resolver el problema, consulte "[Obtención de ayuda](#)" para ver información sobre cómo obtener asistencia técnica.
- 


## Solución de problemas de las unidades de disco duro SCSI

### Problema

- 1 Error en el controlador de dispositivo.
- 1 El sistema no reconoce la unidad de disco duro.

### Acción

 **PRECAUCIÓN:** los técnicos de servicio especializados son las únicas personas autorizadas para retirar las cubiertas y acceder a los componentes internos del sistema. Consulte la *Guía de información del producto* para obtener información completa sobre las precauciones de seguridad, la manipulación de las piezas internas del ordenador y la protección contra descargas electrostáticas.

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

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


Para obtener información sobre cómo probar la controladora, consulte la documentación de la controladora SCSI o RAID.

Si la prueba falla, continúe con el paso siguiente.

2. Ejecute el programa de configuración del sistema y asegúrese de que la controladora SCSI esté activada.

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

3. Si el adaptador host SCSI integrado controla las unidades de disco duro SCSI, reinicie el sistema y pulse <Ctrl><a> para abrir el programa de la utilidad de configuración SCSI.

 **NOTA:** si el sistema tiene una tarjeta controladora RAID opcional o se ha activado RAID en la placa base (ROMB), reinicie el sistema y, en función de la utilidad, pulse <Ctrl><a> o <Ctrl><m>. Para obtener información sobre la utilidad de configuración, consulte la documentación incluida con la controladora.

4. Compruebe que el canal SCSI principal esté activado y reinicie el sistema.

Para obtener información sobre la utilidad de configuración, consulte la documentación incluida con la controladora.

5. Asegúrese de que los controladores de dispositivo estén instalados y configurados correctamente. Consulte la documentación del sistema operativo.
6. Extraiga la unidad de disco duro e instálela en otro compartimento para unidad.
7. Si se resuelve el problema, reinstale la unidad de disco duro en el compartimento original. Consulte "[Instalación de una unidad de disco duro SCSI](#)" en la sección "Instalación de unidades".

Si la unidad de disco duro funciona correctamente en el compartimento original, el portauidades puede presentar problemas de manera intermitente. Reemplace el portauidades. Consulte "[Obtención de ayuda](#)".

Si el problema persiste, la tarjeta de plano posterior SCSI tiene un conector defectuoso. Consulte "[Obtención de ayuda](#)".

8. Compruebe las conexiones de cable SCSI del interior del sistema:
  - a. Apague el sistema, incluidos todos los periféricos, y desconéctelo de la toma eléctrica.
  - b. Abra el sistema. Consulte "[Apertura del sistema](#)".
  - c. Compruebe que el cable SCSI esté bien conectado al plano posterior SCSI y al adaptador host SCSI de la tarjeta de expansión de bus, o una tarjeta de adaptador host SCSI instalada en una ranura de expansión.
  - d. Cierre el sistema. Consulte "[Cierre del sistema](#)".
9. Formatee la unidad de disco duro y cree particiones. Consulte la documentación del sistema operativo.
10. Si es posible, restaure los archivos en la unidad.

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


---

## Solución de problemas de la controladora RAID integrada

### Problema

1. Un mensaje de error indica un problema con la controladora RAID integrada opcional.

### Acción

 **PRECAUCIÓN:** los técnicos de servicio especializados son las únicas personas autorizadas para retirar las cubiertas y acceder a los componentes internos del sistema. Consulte la *Guía de información del producto* para obtener información completa sobre las precauciones de seguridad, la manipulación de las piezas internas del ordenador y la protección contra descargas electrostáticas.

1. Ejecute la prueba de diagnóstico en línea adecuada. Consulte "[Uso de los diagnósticos de Server Administrator](#)" en la sección "Ejecución de los diagnósticos del sistema".
2. Abra el programa de configuración del sistema y asegúrese de que la opción Embedded RAID Controller (Controladora RAID incorporada) esté establecida en RAID Enabled (RAID activado). Consulte "Uso del programa de configuración del sistema" en la *Guía del usuario*.
3. Asegúrese de que la controladora RAID integrada esté configurada correctamente. Consulte la documentación de la controladora RAID para obtener información acerca de los valores de configuración.

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

4. Apague el sistema y los periféricos conectados, y desconecte el sistema de la toma eléctrica.
5. Abra el sistema. Consulte "[Apertura del sistema](#)".
6. Asegúrese de que los componentes RAID siguientes estén instalados correctamente:
  - i Módulo de memoria
  - i Llave RAID
  - i Batería

Consulte "[Activación de la controladora RAID integrada opcional](#)" en la sección "Instalación de unidades".

7. Cierre el sistema. Consulte "[Cierre del sistema](#)".
8. Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y, a continuación, encienda el sistema y los periféricos conectados al mismo.  
Si el problema no se resuelve, continúe con el paso siguiente.
9. Apague el sistema y los periféricos conectados, y desconecte el sistema de la toma eléctrica.
10. Abra el sistema. Consulte "[Apertura del sistema](#)".

**⚠ PRECAUCIÓN:** reemplace la batería únicamente por una del mismo tipo o de un tipo equivalente recomendado por el fabricante. Deseche las baterías agotadas de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Consulte la *Guía de información del producto* para obtener más información.

11. Reemplace la batería RAID. Consulte "[Activación de la controladora RAID integrada opcional](#)" en la sección "Instalación de unidades".
12. Cierre el sistema. Consulte "[Cierre del sistema](#)".
13. Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y, a continuación, encienda el sistema y los periféricos conectados al mismo.  
Si el problema persiste, consulte "[Obtención de ayuda](#)".

---

## Solución de problemas de una tarjeta controladora RAID

**📌 NOTA:** para solucionar los problemas de una tarjeta controladora RAID, consulte también la documentación del sistema operativo y de la controladora RAID.

### Problema

1. Un mensaje de error indica un problema en la controladora RAID.
1. La controladora RAID funciona incorrectamente o no funciona.

### Acción

**⚠ PRECAUCIÓN:** los técnicos de servicio especializados son las únicas personas autorizadas para retirar las cubiertas y acceder a los componentes internos del sistema. Consulte la *Guía de información del producto* para obtener información completa sobre las precauciones de seguridad, la manipulación de las piezas internas del ordenador y la protección contra descargas electrostáticas.

1. Ejecute la prueba de diagnóstico en línea adecuada. Consulte "[Uso de los diagnósticos de Server Administrator](#)" en la sección "Ejecución de los diagnósticos del sistema".
2. Apague el sistema y los periféricos conectados, y desconecte el sistema de la toma eléctrica.
3. Abra el sistema. Consulte "[Apertura del sistema](#)".
4. Asegúrese de que la tarjeta controladora esté asentada firmemente en el conector. Consulte "[Instalación de una tarjeta de expansión](#)" en la sección "Instalación de los componentes del sistema".
5. Asegúrese de que los cables adecuados estén bien conectados a los conectores correspondientes de la tarjeta controladora y el plano posterior SCSI.
6. Cierre el sistema. Consulte "[Cierre del sistema](#)".
7. Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y, a continuación, encienda el sistema y los periféricos conectados a éste.  
Si el problema persiste, consulte la documentación de la controladora RAID para obtener más información acerca de cómo solucionar problemas.

---

## Solución de problemas de tarjetas de expansión

**📌 NOTA:** para resolver problemas de las tarjetas de expansión, consulte la documentación del sistema operativo y de la tarjeta de expansión.

## Problema

- 1 El mensaje de error indica un problema con la tarjeta de expansión.
- 1 La tarjeta de expansión funciona incorrectamente o no funciona.

## Acción

**⚠ PRECAUCIÓN:** los técnicos de servicio especializados son las únicas personas autorizadas para retirar las cubiertas y acceder a los componentes internos del sistema. Consulte la *Guía de información del producto* para obtener información completa sobre las precauciones de seguridad, la manipulación de las piezas internas del ordenador y la protección contra descargas electrostáticas.

1. Ejecute la prueba de diagnóstico en línea adecuada. Consulte "[Uso de los diagnósticos de Server Administrator](#)" en la sección "Ejecución de los diagnósticos del sistema".
2. Apague el sistema y los periféricos conectados, y desconecte el sistema de la toma eléctrica.
3. Abra el sistema. Consulte "[Apertura del sistema](#)".
4. Asegúrese de que el compartimento de tarjetas de expansión esté bien instalado. Consulte "[Extracción del compartimento de tarjetas de expansión](#)" en la sección "Instalación de los componentes del sistema".
5. Verifique que todas las tarjetas de expansión estén insertadas correctamente en su conector. Consulte "[Instalación de una tarjeta de expansión](#)" en la sección "Instalación de los componentes del sistema".
6. Cierre el sistema. Consulte "[Cierre del sistema](#)".
7. Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y, a continuación, encienda el sistema y los periféricos conectados a éste.  
Si el problema persiste, continúe con el paso siguiente.
8. Apague el sistema y los periféricos conectados, y desconecte el sistema de la toma eléctrica.
9. Abra el sistema. Consulte "[Apertura del sistema](#)".
10. Extraiga todas las tarjetas de expansión instaladas en el sistema. Consulte "[Extracción de una tarjeta de expansión](#)" en la sección "Instalación de los componentes del sistema".
11. Cierre el sistema. Consulte "[Cierre del sistema](#)".
12. Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y, a continuación, encienda el sistema y los periféricos conectados a éste.
13. Ejecute la prueba de diagnóstico en línea adecuada.  
Si la prueba falla, consulte "[Obtención de ayuda](#)".
14. Para cada tarjeta de expansión que haya extraído en el [paso 10](#), realice los pasos siguientes:
  - a. Apague el sistema y los periféricos conectados, y desconecte el sistema de la toma eléctrica.
  - b. Abra el sistema. Consulte "[Apertura del sistema](#)".
  - c. Vuelva a instalar una de las tarjetas de expansión. Consulte "[Instalación de una tarjeta de expansión](#)".
  - d. Cierre el sistema. Consulte "[Cierre del sistema](#)".
  - e. Ejecute la prueba de diagnóstico adecuada.  
Si la prueba falla, consulte "[Obtención de ayuda](#)".

---

## Solución de problemas de los microprocesadores

### Problema

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

## Acción

**⚠ PRECAUCIÓN:** los técnicos de servicio especializados son las únicas personas autorizadas para retirar las cubiertas y acceder a los componentes internos del sistema. Consulte la *Guía de información del producto* para obtener información completa sobre las precauciones de seguridad, la manipulación de las piezas internas del ordenador y la protección contra descargas electrostáticas.

1. Ejecute la prueba de diagnóstico en línea adecuada. Consulte "[Uso de los diagnósticos de Server Administrator](#)" en la sección "Ejecución de los diagnósticos del sistema".
2. Apague el sistema y los periféricos conectados, y desconecte el sistema de la toma eléctrica.
3. Abra el sistema. Consulte "[Apertura del sistema](#)".
4. Extraiga del sistema el soporte del ventilador del procesador. Consulte "[Extracción del soporte del ventilador central](#)" en la sección "Instalación de los componentes del sistema".
5. Asegúrese de que cada procesador y disipador de calor esté instalado correctamente. Consulte "[Sustitución de un procesador](#)" en la sección "Instalación de los componentes del sistema".
6. Vuelva a colocar el soporte del ventilador del procesador en el sistema. Consulte "[Extracción del soporte del ventilador central](#)" en la sección "Instalación de los componentes del sistema".
7. Cierre el sistema. Consulte "[Cierre del sistema](#)".
8. Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y, a continuación, encienda el sistema y los periféricos conectados a éste.
9. Ejecute la prueba de diagnóstico en línea adecuada.

Si las pruebas fallan o el problema persiste, continúe con el siguiente paso.

10. Apague el sistema y los periféricos conectados, y desconecte el sistema de la toma eléctrica.
11. Abra el sistema. Consulte "[Apertura del sistema](#)".
12. Extraiga el segundo procesador y deje instalado sólo el procesador 1. Consulte "[Sustitución de un procesador](#)" en la sección "Instalación de los componentes del sistema".  
  
Para localizar los procesadores, consulte la [figura A-3](#).  
  
Si sólo hay un procesador instalado, consulte "[Obtención de ayuda](#)".
13. Cierre el sistema. Consulte "[Cierre del sistema](#)".
14. Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y, a continuación, encienda el sistema y los periféricos conectados a éste.
15. Ejecute la prueba de diagnóstico en línea adecuada.  
  
Si las pruebas finalizan sin errores, prosiga con el [paso 21](#).
16. Apague el sistema y los periféricos conectados, y desconecte el sistema de la toma eléctrica.
17. Abra el sistema. Consulte "[Apertura del sistema](#)".
18. Sustituya el procesador 1 por otro procesador de la misma capacidad. Consulte "[Sustitución de un procesador](#)" en la sección "Instalación de los componentes del sistema".
19. Cierre el sistema. Consulte "[Cierre del sistema](#)".
20. Ejecute la prueba de diagnóstico en línea adecuada.  
  
Si las pruebas finalizan correctamente, reemplace el procesador 1. Consulte "[Obtención de ayuda](#)".
21. Apague el sistema y los periféricos conectados, y desconecte el sistema de la toma eléctrica.
22. Abra el sistema. Consulte "[Apertura del sistema](#)".
23. Vuelva a instalar el segundo procesador extraído en el [paso 12](#). Consulte "[Sustitución de un procesador](#)" en la sección "Instalación de los componentes del sistema".
24. Cierre el sistema. Consulte "[Cierre del sistema](#)".

25. Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y, a continuación, encienda el sistema y los periféricos conectados a éste.

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

---

[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

## Instalación de los componentes del sistema

Sistemas Dell™ PowerEdge™ 2800 Guía de instalación y solución de problemas

- [Componentes de la placa base](#)
- [Batería del sistema](#)
- [Ventiladores](#)
- [Fuentes de alimentación](#)
- [Tarjetas de expansión](#)
- [Memoria del sistema](#)
- [Procesador](#)
- [Instalación de una tarjeta RAC](#)

En esta sección se describe cómo instalar los componentes del sistema siguientes:

- 1 Batería del sistema
- 1 Ventiladores de refrigeración
- 1 Fuentes de alimentación
- 1 Tarjetas de expansión
- 1 Tarjeta de expansión de bus
- 1 Memoria del sistema
- 1 Procesadores
- 1 Tarjeta RAC

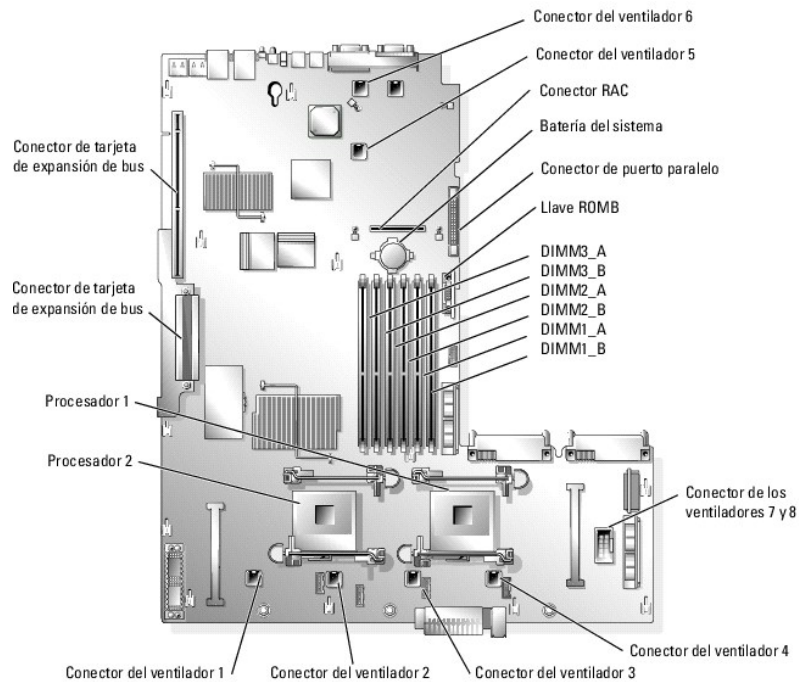
Para obtener información sobre la adición de dispositivos SCSI u otro tipo de unidades o sobre la activación de la controladora RAID integrada opcional, consulte ["Instalación de unidades"](#).

---

### Componentes de la placa base

Al instalar y sustituir componentes de la placa base, utilice la [figura 6-1](#) para localizar los componentes.

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





## Batería del sistema

### Sustitución de la batería del sistema

**⚠ PRECAUCIÓN:** los técnicos de servicio especializados son las únicas personas autorizadas para retirar las cubiertas y acceder a los componentes internos del sistema. Consulte la *Guía de información del producto* para obtener información completa sobre las precauciones de seguridad, la manipulación de las piezas internas del ordenador y la protección contra descargas electrostáticas.

1. Abra el programa de configuración del sistema y anote los valores de las opciones de las pantallas del programa de configuración del sistema.

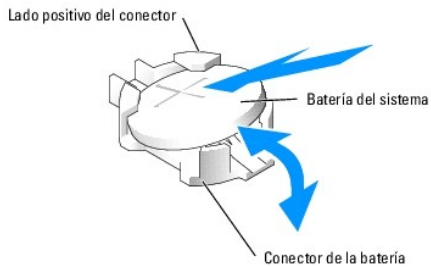
Consulte "Uso del programa de configuración del sistema" en la *Guía del usuario*.

2. Abra el sistema. Consulte "[Apertura del sistema](#)" en la sección "Solución de problemas del sistema".
3. Extraiga la cubierta de refrigeración de la memoria levantando el pasador de liberación y deslizándola hacia delante. Consulte la [figura 6-16](#).
4. Extraiga la batería del sistema. Consulte la [figura A-3](#) para ver la ubicación del conector de la batería en la placa base.

**⚠ AVISO:** para evitar daños en el conector de la batería, sujete firmemente el conector mientras instala o extrae una batería.

- a. Presione firmemente sobre el lado positivo del conector. Consulte la [figura 6-2](#).
- b. Mientras sujeta el conector de la batería, presione la batería hacia el lado positivo del conector y haga palanca para extraerla de las lengüetas de fijación en el lado negativo del conector.

**Figura 6-2. Sustitución de la batería del sistema**



5. Coloque la nueva batería del sistema con el lado del signo "+" cara arriba. Consulte la [figura 6-2](#).

**📌 NOTA:** el lateral de la batería que tiene el símbolo "+" debe estar orientado hacia el lado abierto del zócalo de la batería.

6. Instale la nueva batería del sistema.
  - a. Presione firmemente sobre el lado positivo del conector.
  - b. Sostenga la batería con el signo "+" hacia arriba y deslícela debajo de las lengüetas de fijación en el lado positivo del conector.
  - c. Presione la batería hacia abajo para insertarla en el conector hasta que encaje en su lugar.
7. Vuelva a colocar la cubierta de refrigeración de la memoria.
8. Cierre el sistema. Consulte "[Cierre del sistema](#)" en "Solución de problemas del sistema".
9. Abra el programa de configuración del sistema para confirmar que la batería funciona correctamente.
10. En la pantalla principal, seleccione **System Time** (Hora del sistema) para introducir la hora y la fecha correctas.
11. Vuelva a introducir la información de configuración del sistema que no aparezca en las pantallas del programa de configuración del sistema y salga del programa.
12. Para probar la nueva batería instalada, consulte "[Solución de problemas de la batería del sistema](#)" en "Solución de problemas del sistema".

---

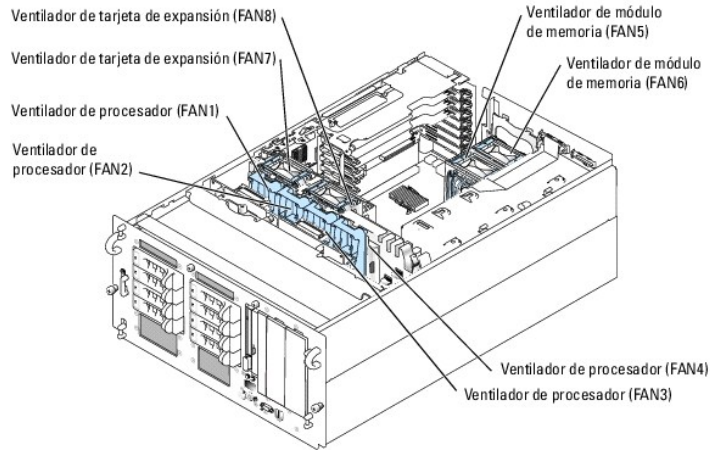
## Ventiladores

Los ocho ventiladores conectables en marcha del sistema proporcionan refrigeración a los procesadores, los módulos de memoria y a las tarjetas de expansión (consulte la [figura 6-3](#)).

- 1 Dos ventiladores de refrigeración de procesadores para cada procesador instalado en el sistema (ventiladores 1 al 4)
- 1 Dos ventiladores de refrigeración de módulos de memoria (ventiladores 5 y 6)
- 1 Dos ventiladores de refrigeración de tarjetas de expansión (ventiladores 7 y 8)

🔔 **AVISO:** en el caso de producirse algún problema con un ventilador concreto, el software de administración del sistema indica el número del ventilador, lo que le permite identificar y cambiar fácilmente el ventilador correspondiente.

**Figura 6-3. Ventiladores de refrigeración**

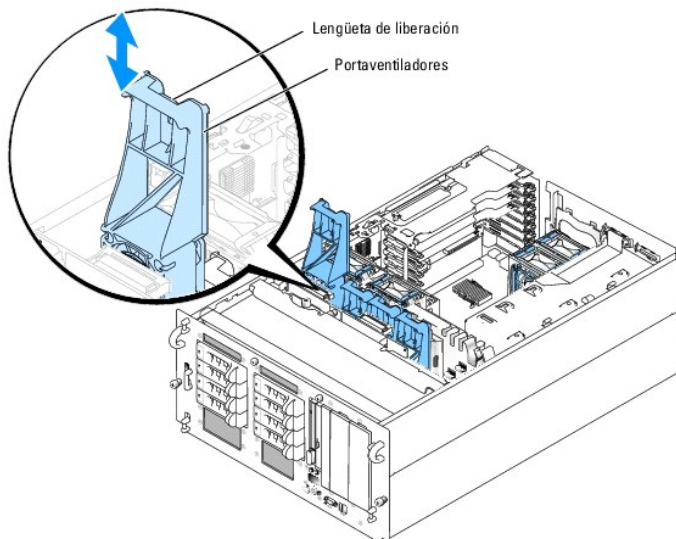


## Extracción de un ventilador de procesador

⚠️ **PRECAUCIÓN:** los técnicos de servicio especializados son las únicas personas autorizadas para retirar las cubiertas y acceder a los componentes internos del sistema. Consulte la *Guía de información del producto* para obtener información completa sobre las precauciones de seguridad, la manipulación de las piezas internas del ordenador y la protección contra descargas electrostáticas.

1. Abra el sistema. Consulte "[Apertura del sistema](#)" en la sección "Solución de problemas del sistema".
2. Presione la lengüeta de apertura del portaventiladores y levante y saque el ventilador del soporte del ventilador central. Consulte la [figura 6-4](#).

**Figura 6-4. Instalación y extracción de un ventilador de procesador**



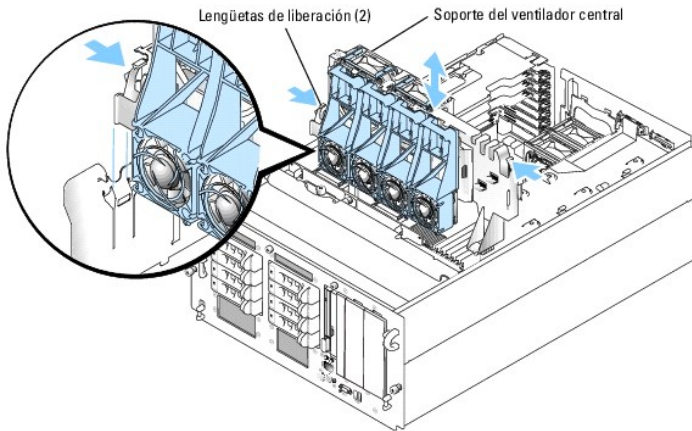
## Extracción del soporte del ventilador central

**⚠ PRECAUCIÓN:** los técnicos de servicio especializados son las únicas personas autorizadas para retirar las cubiertas y acceder a los componentes internos del sistema. Consulte la *Guía de información del producto* para obtener información completa sobre las precauciones de seguridad, la manipulación de las piezas internas del ordenador y la protección contra descargas electrostáticas.

1. Abra el sistema. Consulte "[Apertura del sistema](#)" en la sección "Solución de problemas del sistema".
2. Extraiga los ventiladores de procesador y los ventiladores de tarjeta de expansión. Consulte "[Extracción de un ventilador de procesador](#)" y "[Extracción de un ventilador de tarjeta de expansión](#)".
3. Extraiga el compartimento de tarjetas de expansión. Consulte "[Extracción del compartimento de tarjetas de expansión](#)".
4. Presione las lengüetas de liberación situadas a ambos lados del soporte del ventilador central y tire del soporte hacia arriba para sacarlo del sistema. Consulte la [figura 6-5](#).

**🔍 NOTA:** cuando vuelva a instalar el soporte del ventilador central, asegúrese de que el conector de alimentación del soporte esté alineado con el conector correspondiente de la placa base.

Figura 6-5. Instalación y extracción del soporte del ventilador central



## Colocación del soporte del ventilador central

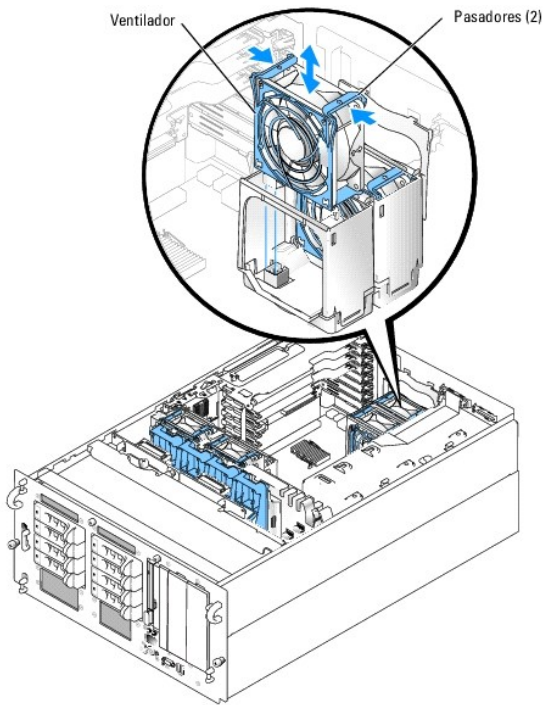
1. Introduzca el soporte en el sistema. Asegúrese de que el conector de alimentación del soporte esté alineado con el conector correspondiente de la placa base.
2. Vuelva a instalar el compartimento de tarjetas de expansión. Consulte "[Instalación del compartimento de tarjetas de expansión](#)".
3. Vuelva a colocar los ventiladores de procesador y los ventiladores de tarjeta de expansión.

## Extracción de un ventilador de módulo de memoria

**⚠ PRECAUCIÓN:** los técnicos de servicio especializados son las únicas personas autorizadas para retirar las cubiertas y acceder a los componentes internos del sistema. Consulte la *Guía de información del producto* para obtener información completa sobre las precauciones de seguridad, la manipulación de las piezas internas del ordenador y la protección contra descargas electrostáticas.

1. Abra el sistema. Consulte "[Apertura del sistema](#)" en la sección "Solución de problemas del sistema".
2. Presione los dos pasadores de la parte superior del ventilador y extraiga el ventilador. Consulte la [figura 6-6](#).

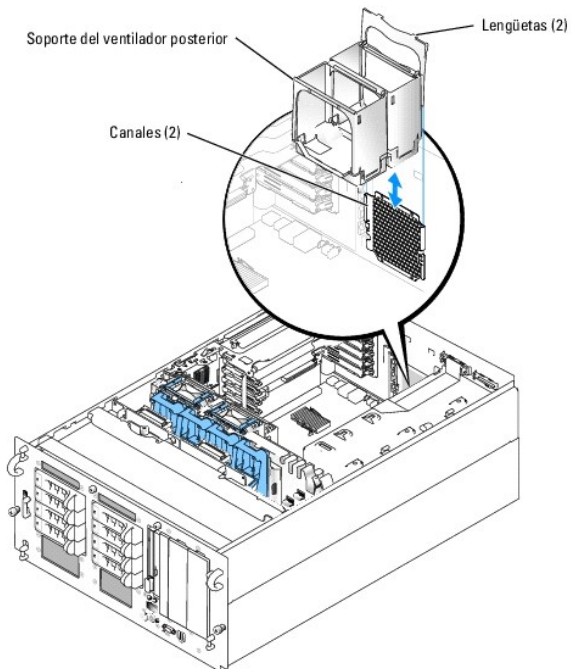
Figura 6-6. Instalación y extracción de un ventilador de módulo de memoria



### Extracción y colocación del soporte del ventilador posterior

Para extraer el soporte del ventilador posterior, tire del borde superior del soporte para separarlo del panel posterior del sistema y, a continuación, deslice el soporte hacia arriba. Consulte la [figura 6-7](#).

Figura 6-7. Extracción y colocación del soporte del ventilador posterior



### Colocación del soporte del ventilador posterior

1. Introduzca los bordes izquierdo y derecho del soporte en los dos canales correspondientes del interior del panel posterior del chasis del sistema. Consulte la [figura 6-7](#).
2. Introduzca el soporte en el sistema hasta que las dos lengüetas del borde superior del soporte encajen en las ranuras del panel posterior.

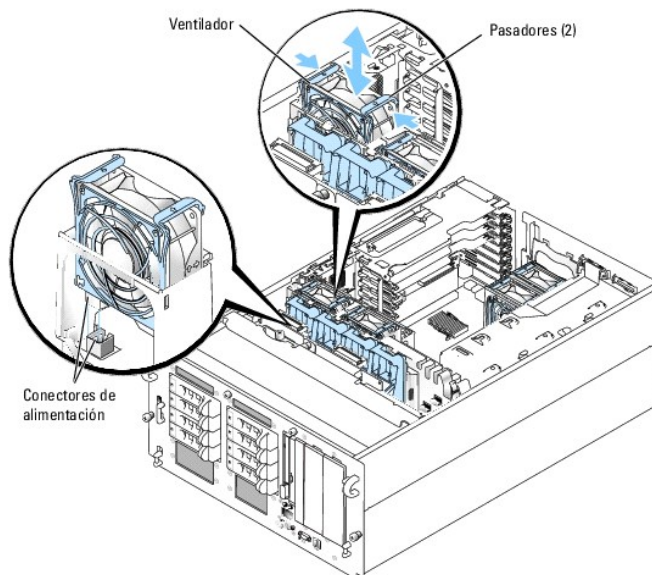
## Extracción de un ventilador de tarjeta de expansión

**⚠ PRECAUCIÓN:** los técnicos de servicio especializados son las únicas personas autorizadas para retirar las cubiertas y acceder a los componentes internos del sistema. Consulte la *Guía de información del producto* para obtener información completa sobre las precauciones de seguridad, la manipulación de las piezas internas del ordenador y la protección contra descargas electrostáticas.

1. Abra el sistema. Consulte "[Apertura del sistema](#)" en "Solución de problemas del sistema".
2. Presione los dos pasadores de la parte superior del ventilador y extraiga el ventilador. Consulte la [figura 6-8](#).

Cuando instale el ventilador, asegúrese de que el conector de alimentación del ventilador esté alineado con el conector del soporte del ventilador central. Consulte la [figura 6-8](#).

Figura 6-8. Instalación y extracción de un ventilador de tarjeta de expansión



---

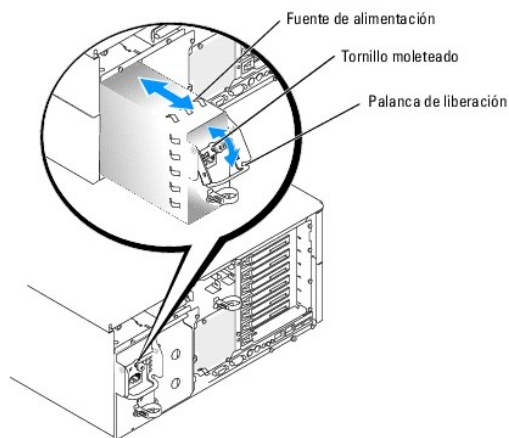
## Fuentes de alimentación

### Extracción de una fuente de alimentación

- ⚠ **AVISO:** para que el sistema funcione correctamente, se precisa una fuente de alimentación. El sistema está en modo redundante cuando hay instaladas dos fuentes de alimentación y ambas están conectadas a una fuente de CA. No extraiga ni sustituya más de una fuente de alimentación a la vez si el sistema está encendido.
- ⚠ **AVISO:** si sólo hay instalada una fuente de alimentación, deberá estar instalada en el compartimento para fuente de alimentación de la izquierda (1).

1. Desconecte el cable de alimentación de la fuente de energía.
2. Desconecte el cable de alimentación de la fuente de alimentación.
3. Afloje el tornillo moleteado de la palanca de liberación, abra la palanca y extraiga del chasis la fuente de alimentación. Consulte la [figura 6-9](#).

Figura 6-9. Instalación y extracción de una fuente de alimentación



## Instalación de una fuente de alimentación

1. Si va a colocar una segunda fuente de alimentación, retire el panel de relleno para el hueco de fuente de alimentación. Consulte "[Extracción del panel de relleno para el hueco de fuente de alimentación](#)".
2. Sujutando la palanca de liberación en la posición abierta, introduzca la nueva fuente de alimentación en el chasis hasta que la palanca de liberación entre en contacto con el chasis del sistema. Consulte la [figura 6-9](#).
3. Cierre la palanca hasta que la fuente de alimentación quede bien colocada en su sitio.
4. Fije la palanca de retención con el tornillo moleteado. Consulte la [figura 6-9](#).
5. Conecte el cable de alimentación a la fuente de alimentación y enchufe el cable a la toma eléctrica.

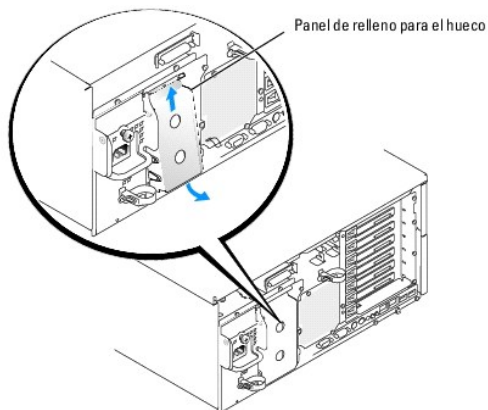
➡ **AVISO:** cuando conecte el cable de alimentación, introdúzcalo por el lazo liberador de tensión.

Tras instalar una fuente de alimentación nueva en un sistema con dos fuentes de alimentación, espere varios segundos para que el sistema la reconozca y determine si funciona correctamente. El indicador de encendido se iluminará en color verde para indicar que la fuente de alimentación funciona correctamente (consulte la [figura 2-4](#)).

## Extracción del panel de relleno para el hueco de fuente de alimentación

1. Sujete el panel de relleno por los dos orificios. Consulte la [figura 6-10](#).
2. Levante el panel y separe del panel posterior del sistema el extremo inferior del panel. Consulte la [figura 6-10](#).

**Figura 6-10. Extracción del panel de relleno para el hueco de fuente de alimentación**



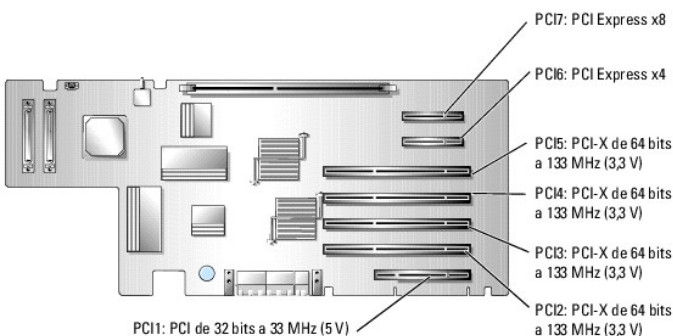
## Tarjetas de expansión

El sistema admite hasta siete tarjetas de expansión largas que se instalan en los conectores de una tarjeta de expansión de bus. Las ranuras de expansión están configuradas como se indica a continuación:

- o Ranura 1: ranura de expansión PCI de legado de 5 V y 32 bits a 33 MHz.
- o Ranuras 2 a 5: ranuras de expansión PCI-X de 3,3 V y 64 bits a 133 MHz.
- o Ranura 6: ranura de expansión PCI-Express x4 conectable en marcha.
- o Ranura 7: ranura de expansión PCI-Express x8 conectable en marcha.

Consulte la [figura 6-11](#) para ver la ubicación relativa de las ranuras para tarjetas de expansión.

**Figura 6-11. Ranuras de expansión**



## Tarjetas de expansión conectables en marcha

El sistema admite tarjetas de expansión PCI-Express conectables en marcha en las ranuras 6 y 7. Los indicadores de cada aislante de las ranuras de expansión muestran el estado del conector de la tarjeta de expansión. Consulte la [figura 6-11](#) y la [tabla 6-1](#).

- ➡ **AVISO:** tanto el sistema operativo como la propia tarjeta de expansión del sistema deben admitir la instalación y extracción con la conexión en marcha.
- ➡ **AVISO:** para no dañar la tarjeta de expansión o la placa base, a la hora de añadir o extraer una tarjeta de expansión PCI-Express consulte el indicador de la ranura de expansión.

**Tabla 6-1. Indicadores de las ranuras de expansión conectables en marcha**

Indicador verde de alimentación	Indicador ámbar de atención	Puede añadir / extraer tarjeta	Descripción
Apagado	Apagado	Sí	Conector apagado
Encendido	Apagado	No	Conector encendido
Intermitente	Apagado	No	El conector se está encendiendo o apagando
Apagado	Encendido	Sí	Error
Encendido	Intermitente	No	Se está identificando la ranura

## Extracción del compartimento de tarjetas de expansión

Para instalar tarjetas de expansión no conectables en marcha o acceder a algunos componentes del sistema, como por ejemplo los procesadores, hay que extraer el compartimento de tarjetas de expansión.

🔧 **NOTA:** para instalar o extraer tarjetas de expansión conectables en marcha no se debe extraer el compartimento de tarjetas de expansión.

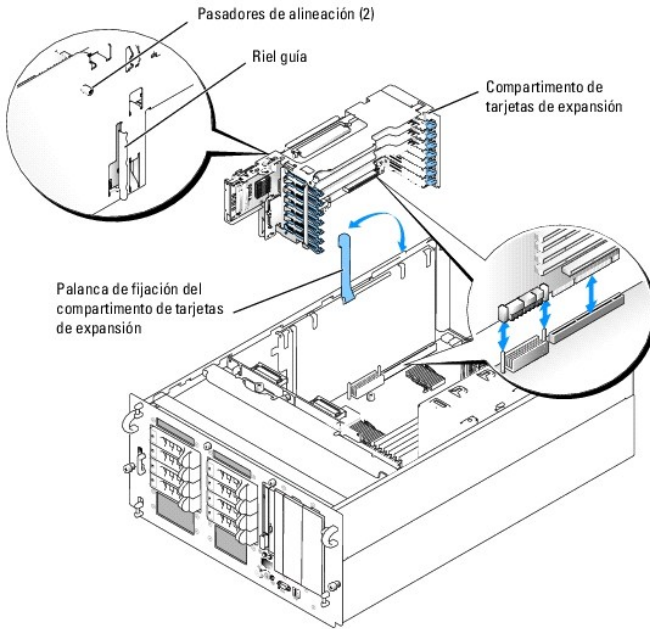
⚠ **PRECAUCIÓN:** los técnicos de servicio especializados son las únicas personas autorizadas para retirar las cubiertas y acceder a los componentes internos del sistema. Consulte la *Guía de información del producto* para obtener información completa sobre las precauciones de seguridad, la manipulación de las piezas internas del ordenador y la protección contra descargas electrostáticas.

1. Apague el sistema y los periféricos conectados, y desconecte el sistema de la toma eléctrica.
2. Abra el sistema. Consulte "[Apertura del sistema](#)" en "Solución de problemas del sistema".

➡ **AVISO:** si ha conectado dos cables SCSI de datos a la tarjeta de expansión de bus, anote sus ubicaciones relativas para poder volverlos a conectar correctamente.

3. Desconecte los cables SCSI de datos de la tarjeta de expansión de bus.  
Si hay conectados dos cables SCSI, anote sus ubicaciones relativas.
4. Desbloquee la palanca de fijación del compartimento de tarjetas de expansión y gírela hasta la posición vertical. Consulte la [figura 6-12](#).
5. Levante y extraiga del chasis el compartimento de tarjetas de expansión.

**Figura 6-12. Instalación y extracción del compartimento de tarjetas de expansión**



## Instalación del compartimento de tarjetas de expansión

**⚠ PRECAUCIÓN:** los técnicos de servicio especializados son las únicas personas autorizadas para retirar las cubiertas y acceder a los componentes internos del sistema. Consulte la *Guía de información del producto* para obtener información completa sobre las precauciones de seguridad, la manipulación de las piezas internas del ordenador y la protección contra descargas electrostáticas.

1. Reinstale las tarjetas de expansión. Consulte "[Instalación de una tarjeta de expansión](#)".
2. Levante la palanca de fijación del compartimento de tarjetas de expansión hasta la posición vertical. Consulte la [figura 6-12](#).
3. Encaje el riel guía situado en la parte posterior del compartimento de tarjetas de expansión en la muesca correspondiente del chasis del sistema e introduzca el compartimento en el chasis. Consulte la [figura 6-12](#).
4. Cuando baja el compartimento, las dos pasadores de alineación encajan en las ranuras del lateral del sistema.
5. Cierre cuidadosamente la palanca de fijación para que el compartimento quede bloqueado en su sitio.

**🔔 AVISO:** si había dos cables SCSI de datos conectados a la tarjeta de expansión de bus o a la controladora SCSI, vuelva a colocarlos en las posiciones correspondientes.

6. Vuelva a conectar los cables SCSI de datos a los conectores SCSI de la tarjeta de expansión de bus o de la controladora SCSI. Consulte la [figura A-4](#).
7. Cierre el sistema. Consulte "[Cierre del sistema](#)" en "Solución de problemas del sistema".

## Instalación de una tarjeta de expansión

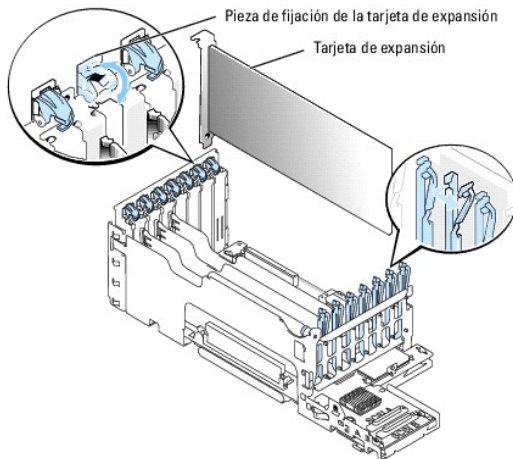


**⚠ PRECAUCIÓN:** los técnicos de servicio especializados son las únicas personas autorizadas para retirar las cubiertas y acceder a los componentes internos del sistema. Consulte la *Guía de información del producto* para obtener información completa sobre las precauciones de seguridad, la manipulación de las piezas internas del ordenador y la protección contra descargas electrostáticas.

### Instalación de una tarjeta de expansión no conectable en marcha

1. Apague el sistema y los periféricos conectados, y desconecte el sistema de la toma eléctrica.
2. Abra el sistema. Consulte "[Apertura del sistema](#)" en "Solución de problemas del sistema".
3. Extraiga el compartimento de tarjetas de expansión. Consulte "[Extracción del compartimento de tarjetas de expansión](#)".
4. Abra la pieza de fijación de plástico de la tarjeta de expansión adyacente a la parte posterior de la ranura vacía. Consulte la [figura 6-13](#).

Figura 6-13. Instalación y extracción de tarjetas de expansión no conectables en marcha



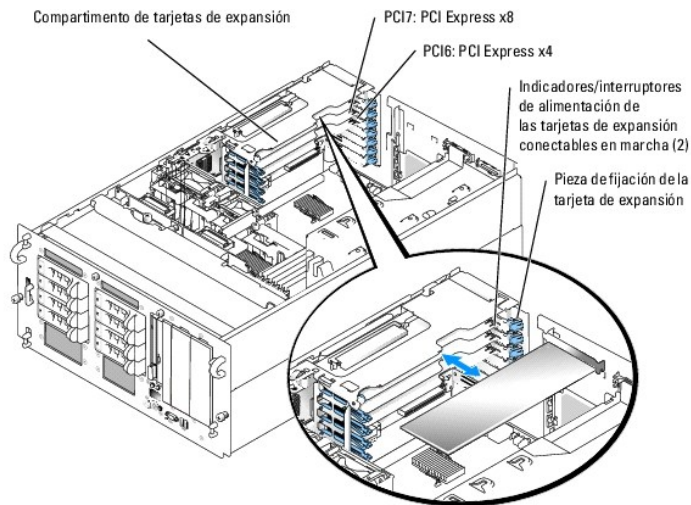
5. Extraiga el cubrerranuras de la ranura que va a utilizar.  
**📌 NOTA:** guarde este soporte por si necesita desmontar la tarjeta de expansión. Los soportes de relleno deben instalarse en ranuras para tarjetas de expansión vacías para mantener la certificación de la FCC del sistema. Los cubrerranuras también evitan que entre polvo y suciedad en el sistema, y contribuyen a la refrigeración y la circulación del aire adecuados dentro del sistema.
6. Inserte firmemente la tarjeta de expansión en el conector de la tarjeta de expansión hasta que encaje por completo.  
**📌 NOTA:** asegúrese de que el soporte de la tarjeta de expansión también quede insertado en la ranura de fijación de la parte posterior del compartimento de tarjetas de expansión.
7. Cierre la pieza de fijación de la tarjeta de expansión. Consulte la [figura 6-13](#).
8. Vuelva a instalar el compartimento de tarjetas de expansión. Consulte "[Instalación del compartimento de tarjetas de expansión](#)".
9. Conecte los cables internos o externos a la tarjeta de expansión.
10. Cierre el sistema. Consulte "[Cierre del sistema](#)" en "Solución de problemas del sistema".

### Instalación de una tarjeta de expansión conectable en marcha

**⚡ AVISO:** tanto el sistema operativo como la propia tarjeta de expansión del sistema deben admitir la instalación y extracción con la conexión en marcha.

1. Abra el sistema. Consulte "[Apertura del sistema](#)" en "Solución de problemas del sistema".
2. Para desconectar la ranura de expansión, presione el interruptor/indicador del extremo de la ranura. Consulte la [figura 6-14](#).
3. Espere hasta que los indicadores verde y ámbar de la ranura estén apagados. Consulte la [figura 6-14](#) y la [tabla 6-1](#).

Figura 6-14. Instalación y extracción de tarjetas de expansión conectables en marcha



4. Abra la pieza de fijación de plástico de la tarjeta de expansión adyacente a la parte posterior de la ranura vacía. Consulte la [figura 6-14](#).

5. Extraiga el cubrerranuras de la ranura que va a utilizar.

🔔 **AVISO:** a la hora de extraer el soporte tenga mucho cuidado para que no se caiga sobre la placa base y la dañe.

🔧 **NOTA:** guarde este soporte por si necesita desmontar la tarjeta de expansión. Es necesario instalar cubrerranuras en las ranuras para tarjeta de expansión vacías a fin de cumplir la certificación FCC del sistema. Los cubrerranuras también evitan que entre polvo y suciedad en el sistema, y contribuyen a la refrigeración y la circulación del aire adecuados dentro del sistema.

6. Inserte firmemente la tarjeta de expansión en el conector para tarjetas de expansión hasta que quede bien encajada, teniendo cuidado de no extraer la tarjeta de expansión de bus de la placa base. Asegúrese de que el soporte de la tarjeta de expansión también quede insertado en la ranura de fijación del panel posterior del chasis.

7. Cierre la pieza de fijación de la tarjeta de expansión.

8. Conecte los cables internos o externos a la tarjeta de expansión.

9. Active la ranura de expansión.

10. Cierre el sistema. Consulte "[Cierre del sistema](#)" en "Solución de problemas del sistema".

## Extracción de una tarjeta de expansión

### Extracción de una tarjeta de expansión no conectable en marcha

⚠️ **PRECAUCIÓN:** consulte la *Guía de información del producto* para obtener información completa sobre las precauciones de seguridad, la manipulación de las piezas internas del ordenador y la protección contra descargas electrostáticas.

1. Apague el sistema y los periféricos conectados, y desconecte el sistema de la toma eléctrica.

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


3. Desconecte los cables internos o externos de la tarjeta de expansión.

4. Extraiga el compartimento de tarjetas de expansión. Consulte "[Extracción del compartimento de tarjetas de expansión](#)".

5. Abra la pieza de fijación de la tarjeta de expansión adyacente a la ranura. Consulte la [figura 6-13](#).


6. Sujete la tarjeta de expansión y extráigala con cuidado del conector de la tarjeta de expansión de bus.

7. Si va a extraer la tarjeta de forma permanente, vuelva a instalar el cubrerranuras en la abertura de la ranura para tarjetas vacía.


 **NOTA:** es necesario instalar cubreranuras en las ranuras para tarjeta de expansión vacías a fin de cumplir la certificación FCC del sistema. Los cubreranuras también evitan que entre polvo y suciedad en el sistema, y contribuyen a la refrigeración y la circulación del aire adecuados dentro del sistema.

8. Cierre la pieza de fijación de la tarjeta de expansión.
9. Vuelva a instalar el compartimento de tarjetas de expansión. Consulte "[Instalación del compartimento de tarjetas de expansión](#)".
10. Cierre el sistema. Consulte "[Cierre del sistema](#)" en "Solución de problemas del sistema".

## Extracción de una tarjeta de expansión conectable en marcha

 **PRECAUCIÓN:** consulte la *Guía de información del producto* para obtener información completa sobre las precauciones de seguridad, la manipulación de las piezas internas del ordenador y la protección contra descargas electrostáticas.

1. Abra el sistema. Consulte "[Apertura del sistema](#)" en "Solución de problemas del sistema".
2. Para desconectar la ranura de expansión, presione el interruptor/indicador del extremo de la ranura. Consulte la [figura 6-14](#).
3. Espere hasta que los indicadores verde y ámbar de la ranura estén apagados. Consulte la [figura 6-14](#) y la [tabla 6-1](#).
4. Desconecte los cables internos o externos de la tarjeta de expansión.
5. Abra la pieza de fijación de la tarjeta de expansión adyacente a la ranura PCI.
6. Sujete la tarjeta de expansión y extráigala con cuidado del conector de la tarjeta de expansión de bus.
7. Si va a extraer la tarjeta de forma permanente, vuelva a instalar el cubreranuras en la abertura de la ranura para tarjetas vacía.


 **NOTA:** es necesario instalar cubreranuras en las ranuras para tarjeta de expansión vacías a fin de cumplir la certificación FCC del sistema. Los cubreranuras también evitan que entre polvo y suciedad en el sistema, y contribuyen a la refrigeración y la circulación del aire adecuados dentro del sistema.


8. Cierre la pieza de fijación de la tarjeta de expansión.
9. Cierre el sistema. Consulte "[Cierre del sistema](#)" en "Solución de problemas del sistema".

---

## Memoria del sistema

Es posible actualizar la memoria del sistema hasta un máximo de 16 GB gracias a la instalación de combinaciones de módulos de memoria ECC registrada PC2-3200 (DDR II 400) de dos vías de 256 MB, 512 MB, 1 GB, 2 GB o 4GB (si están disponibles). Los zócalos de memoria están ubicados en la placa base al lado de los compartimentos para fuente de alimentación. Consulte la [figura 6-1](#).

 **NOTA:** el entrelazado de dos vías no se admite en la configuración de un único módulo de memoria de 256 MB.

 **AVISO:** si extrae del sistema los módulos de memoria originales durante una ampliación de la memoria, manténgalos separados de los nuevos módulos. Utilice únicamente módulos de memoria registrada ECC compatibles con PC2-3200 (DDR II 400).

La memoria del sistema se encuentra en la placa base, junto a los compartimentos para fuentes de alimentación. Consulte la [figura 6-1](#). Los zócalos de los módulos de memoria están organizados en tres bancos de dos canales (A y B). Los bancos de módulos de memoria se identifican de la siguiente manera:

- 1 Banco 1: DIMM1\_A y DIMM1\_B
- 1 Banco 2: DIMM2\_A y DIMM2\_B
- 1 Banco 3: DIMM3\_A y DIMM3\_B

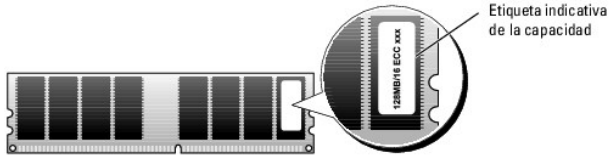
## Pautas generales para la instalación de módulos de memoria

- 1 Si sólo se instala un módulo de memoria, éste debe instalarse en el zócalo DIMM1\_A o DIMM1\_B.
- 1 Si se instalan dos o más módulos de memoria, estos deben instalarse en pares del mismo tamaño de memoria, velocidad y tecnología.
- 1 El sistema admite módulos de memoria duales y no duales.
- 1 Si instala módulos de memoria duales y no duales, los módulos duales deben instalarse en el banco 1.
- 1 El banco 3 no admite módulos de memoria duales.

1 Si se instalan módulos de memoria duales en el banco 2, no podrán instalarse módulos de memoria en el banco 3.

Los módulos de memoria con la marca 1R son módulos no duales, y los módulos con la marca 2R son módulos duales. Consulte la [figura 6-15](#).

**Figura 6-15. Determinación de la capacidad y la certificación de los módulos de memoria**



## Banco de repuesto

Si se instalan seis módulos de memoria idénticos no duales, los módulos de memoria del banco 3 (DIMM3\_A y DIMM3\_B) pueden funcionar como un banco de repuesto si selecciona la opción de banco de repuesto mediante el programa de configuración del sistema.

## Duplicación de memoria

El sistema admite la duplicación de memoria si hay instalados módulos de memoria idénticos en el banco 1 y en el banco 2 y no hay ningún módulo de memoria instalado en el banco 3.

En la [tabla 6-2](#) y la [tabla 6-3](#) se muestran ejemplos de distintas configuraciones de memoria. En la [tabla 6-3](#) se enumeran las combinaciones permitidas de módulos de memoria duales y no duales.

**Tabla 6-2. Configuraciones de memoria de muestra**

Memoria total	DIMM1_A	DIMM1_B	DIMM2_A	DIMM2_B	DIMM3_A	DIMM3_B
256 MB	256 MB	ninguno	ninguno	ninguno	ninguno	ninguno
1 GB	256 MB	256 MB	256 MB	256 MB	ninguno	ninguno
1 GB	512 MB	512 MB	ninguno	ninguno	ninguno	ninguno
2 GB	512 MB	512 MB	512 MB	512 MB	ninguno	ninguno
2 GB	1 GB	1 GB	ninguno	ninguno	ninguno	ninguno
3 GB	1 GB	1 GB	512 MB	512 MB	ninguno	ninguno
3 GB	512 MB	512 MB	512 MB	512 MB	512 MB	512 MB
4 GB	1 GB	1 GB	1 GB	1 GB	ninguno	ninguno
4 GB	1 GB	1 GB	512 MB	512 MB	512 MB	512 MB
6 GB	2 GB	2 GB	1 GB	1 GB	ninguno	ninguno
6 GB	1 GB	1 GB	1 GB	1 GB	1 GB	1 GB
8 GB	2 GB	2 GB	2 GB	2 GB	ninguno	ninguno
8 GB	4 GB	4 GB	ninguno	ninguno	ninguno	ninguno
12 GB	2 GB	2 GB	2 GB	2 GB	2 GB	2 GB
16 GB	4 GB	4 GB	4 GB	4 GB	ninguno	ninguno

**Tabla 6-3. Configuraciones de módulos de memoria permitidas: módulos de memoria duales y no duales**

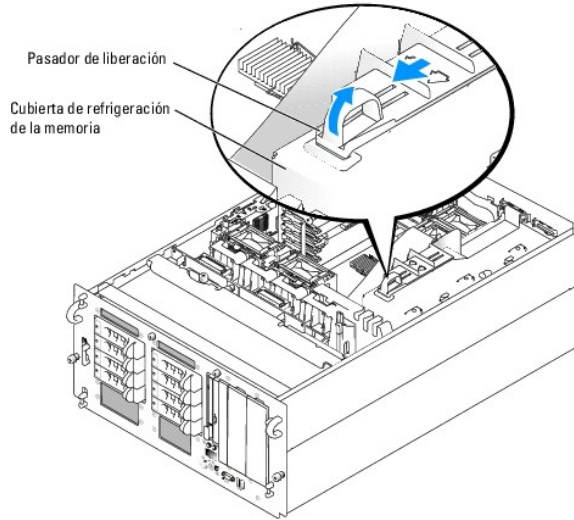
DIMM1_A	DIMM1_B	DIMM2_A	DIMM2_B	DIMM3_A	DIMM3_B
no duales	ninguno	ninguno	ninguno	ninguno	ninguno
no duales	no duales	ninguno	ninguno	ninguno	ninguno
duales	duales	ninguno	ninguno	ninguno	ninguno
no duales	no duales	no duales	no duales	ninguno	ninguno
duales	duales	duales	duales	ninguno	ninguno
duales	duales	no duales	no duales	ninguno	ninguno
no duales	no duales	no duales	no duales	no duales	no duales
duales	duales	no duales	no duales	no duales	no duales

## Instalación de módulos de memoria

**⚠ PRECAUCIÓN:** los técnicos de servicio especializados son las únicas personas autorizadas para retirar las cubiertas y acceder a los componentes internos del sistema. Consulte la *Guía de información del producto* para obtener información completa sobre las precauciones de seguridad, la manipulación de las piezas internas del ordenador y la protección contra descargas electrostáticas.

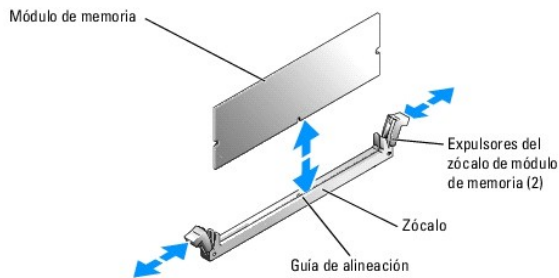
1. Abra el sistema. Consulte "[Apertura del sistema](#)" en "Solución de problemas del sistema".
2. Para extraer la cubierta de refrigeración de la memoria, levante el pasador de liberación y deslice la cubierta hacia delante. Consulte la [figura 6-16](#).

**Figura 6-16. Extracción de la cubierta de refrigeración de la memoria**



3. Localice los zócalos de módulos de memoria. Consulte la [figura A-3](#).
4. Presione los expulsores del zócalo de módulo de memoria hacia abajo y hacia fuera, tal como se muestra en la [figura 6-17](#), para que el módulo de memoria se inserte en el zócalo.

**Figura 6-17. Instalación y extracción de un módulo de memoria**



5. Alinee el conector de borde del módulo de memoria con la guía de alineación del zócalo e inserte el módulo de memoria en el zócalo.

**📌 NOTA:** el zócalo del módulo de memoria tiene una guía de alineación que permite instalar el módulo de memoria en el zócalo en una sola dirección.

6. Presione sobre el módulo de memoria con los pulgares mientras levanta los expulsores con los índices para fijar el módulo de memoria en el zócalo.

Cuando el módulo de memoria esté encajado correctamente en el zócalo, los expulsores del zócalo del módulo de memoria deben estar alineados con los expulsores de los otros zócalos que tienen instalados módulos de memoria.

7. Repita del [paso 3](#) al [paso 6](#) de este procedimiento para instalar los módulos de memoria restantes. Consulte la [tabla 6-2](#) y la [tabla 6-3](#) para ver ejemplos de configuraciones de la memoria.
8. Vuelva a colocar la cubierta de refrigeración de la memoria.
9. Cierre el sistema. Consulte "[Cierre del sistema](#)" en "Solución de problemas del sistema".

10. (Opcional) Pulse <F2> para abrir el programa de configuración del sistema y compruebe el valor de **System Memory** (Memoria del sistema) en la pantalla principal de **System Setup** (Configuración del sistema).

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

11. Si el valor es incorrecto, es posible que uno o varios de los módulos de memoria no estén instalados correctamente. Repita del [paso 1](#) al [paso 10](#) de este procedimiento, procurando que los módulos de memoria queden bien encajados en sus zócalos.
12. Ejecute la prueba de la memoria del sistema incluida en los diagnósticos del sistema. Consulte "[Ejecución de los diagnósticos del sistema](#)".

## Extracción de los módulos de memoria

**⚠ PRECAUCIÓN:** los técnicos de servicio especializados son las únicas personas autorizadas para retirar las cubiertas y acceder a los componentes internos del sistema. Consulte la *Guía de información del producto* para obtener información completa sobre las precauciones de seguridad, la manipulación de las piezas internas del ordenador y la protección contra descargas electrostáticas.

1. Abra el sistema. Consulte "[Apertura del sistema](#)" en "Solución de problemas del sistema".
2. Localice los zócalos de módulos de memoria. Consulte la [figura 6-1](#).
3. Presione hacia abajo y hacia fuera los expulsores de cada extremo del zócalo hasta que el módulo de memoria se expulse del zócalo. Consulte la [figura 6-17](#).
4. Cierre el sistema. Consulte "[Cierre del sistema](#)" en "Solución de problemas del sistema".

---

## Procesador

Los procesadores del sistema se pueden actualizar para poder disfrutar de las futuras opciones de velocidad y funcionalidad o añadir un segundo procesador. Cada procesador y su memoria caché interna asociada están contenidos en un paquete de PGA (matriz de patillas en rejilla) que se instala en un zócalo ZIF de la placa base.

El kit de actualización del procesador incluye los elementos siguientes:

- 1 Procesador
- 1 Disipador de calor
- 1 Dos ventiladores de refrigeración de procesadores (si añade un segundo procesador)

## Sustitución de un procesador

**⚠ PRECAUCIÓN:** los técnicos de servicio especializados son las únicas personas autorizadas para retirar las cubiertas y acceder a los componentes internos del sistema. Consulte la *Guía de información del producto* para obtener información completa sobre las precauciones de seguridad, la manipulación de las piezas internas del ordenador y la protección contra descargas electrostáticas.

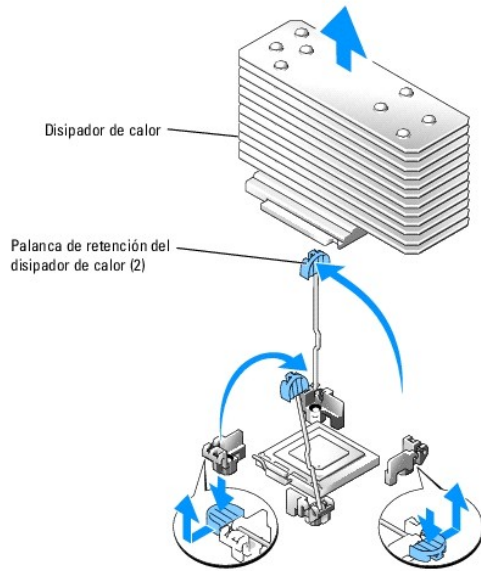
1. Abra el sistema. Consulte "[Apertura del sistema](#)" en "Solución de problemas del sistema".
2. Extraiga el soporte del ventilador central. Consulte "[Extracción del soporte del ventilador central](#)".

➡ **AVISO:** al extraer el disipador de calor, es posible que el procesador esté enganchado al disipador de calor y se extraiga del zócalo. Se recomienda extraer el disipador de calor mientras el procesador está todavía caliente.

➡ **AVISO:** no extraiga nunca el disipador de calor de un procesador a menos que quiera extraer el procesador. El disipador de calor es necesario para mantener las condiciones térmicas adecuadas.

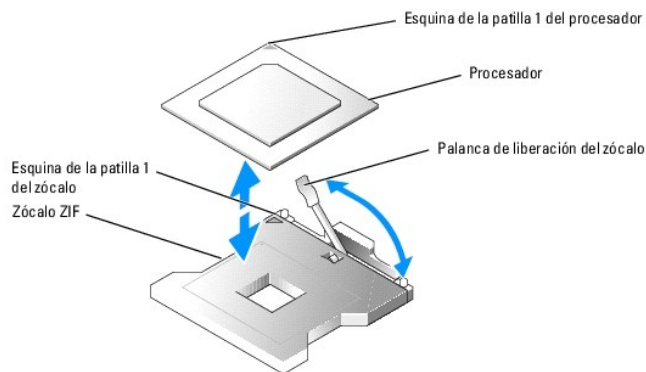
3. Presione la lengüeta azul situada en el extremo de una de las palancas de retención del disipador de calor para desbloquear la palanca y, a continuación, levántela 90 grados. Consulte la [figura 6-18](#).

**Figura 6-18. Instalación y extracción del disipador de calor**



4. Espere 30 segundos para que el disipador de calor se suelte del procesador.
5. Abra la otra palanca de retención del disipador de calor.
6. Si el disipador de calor no se ha separado del procesador, gire con precaución el disipador de calor en el sentido de las agujas del reloj, después en sentido contrario hasta que se suelte del procesador. No intente separar el disipador de calor del procesador haciendo palanca.
7. Levante y saque el disipador de calor del procesador y colóquelo boca abajo para no contaminar el lubricante térmico.
8. Tire de la palanca de liberación del zócalo hacia arriba para extraer el procesador del zócalo. Consulte la [figura 6-19](#).


**Figura 6-19. Instalación y extracción de un procesador**



9. Levante el procesador para extraerlo del zócalo y deje la palanca de liberación hacia arriba, de modo que el zócalo esté listo para alojar el nuevo procesador.
- ➡ **AVISO:** tenga cuidado de no doblar ninguna de las patillas cuando quite el procesador. Si las patillas se doblan, el procesador puede resultar dañado de forma permanente.
10. Desembale el nuevo procesador.  
Si alguna de las patillas del procesador está doblada, consulte "[Obtención de ayuda](#)".
  11. Alinee la esquina de la patilla 1 del procesador con la esquina de la patilla 1 del zócalo ZIF. Consulte la [figura 6-19](#).
- 🔍 **NOTA:** la identificación de las esquinas de la patilla 1 es muy importante para colocar correctamente el procesador.

Identifique la esquina de la patilla 1 del procesador localizando el diminuto triángulo dorado en una de las esquinas del procesador. Coloque dicha esquina en la misma esquina del zócalo ZIF que está identificada con el triángulo correspondiente.

12. Instale el procesador en el zócalo.

 **AVISO:** si se coloca el procesador de forma incorrecta, pueden producirse daños permanentes en el procesador y en el sistema cuando se encienda. Cuando coloque el procesador en el zócalo, asegúrese de que todas las patillas del procesador encajen en sus orificios correspondientes. Procure no doblar las patillas.

- a. Si la palanca de liberación del zócalo del procesador no está completamente levantada, colóquela en dicha posición.
- b. Con las esquinas de la patilla 1 del procesador y el zócalo alineadas, inserte ligeramente el procesador en el zócalo asegurándose de que todas las patillas coincidan con los orificios correctos del zócalo.


Como el sistema utiliza un zócalo para procesador tipo ZIF, no presione con fuerza, puesto que podría doblar las patillas si el procesador no está bien alineado.

Cuando el procesador esté colocado correctamente, se encajará en el zócalo con una presión mínima.

- c. Una vez que el procesador esté totalmente asentado en el zócalo, baje la palanca de liberación del zócalo hasta que encaje en su sitio, fijando el procesador.

13. Instale el disipador de calor.

- a. Con un paño limpio que no deje pelusa, retire el lubricante térmico del disipador de calor.

 **NOTA:** utilice el disipador de calor extraído en el [paso 7](#).

- b. Aplique lubricante térmico de manera uniforme en la parte superior del procesador.
- c. Coloque el disipador de calor sobre el procesador. Consulte la [figura 6-18](#).
- d. Cierre una de las dos palancas de retención del disipador de calor hasta que quede bloqueada. Consulte la [figura 6-18](#).
- e. Repita el mismo procedimiento para la otra palanca de retención del disipador de calor.

14. Vuelva a colocar el soporte del ventilador central. Consulte "[Colocación del soporte del ventilador central](#)".

15. Si ha colocado un segundo procesador, instale los dos ventiladores para el nuevo procesador. Consulte "[Instalación y extracción de un ventilador de procesador](#)".

16. Cierre el sistema. Consulte "[Cierre del sistema](#)" en "Solución de problemas del sistema".

Cuando el sistema se inicia, detecta la presencia del nuevo procesador y cambia automáticamente la información de configuración del sistema en el programa de configuración del sistema.

17. Pulse <F2> para abrir el programa de configuración del sistema y compruebe que la información del procesador corresponda a la nueva configuración del sistema.


Para obtener instrucciones sobre cómo utilizar el programa de configuración del sistema, consulte la *Guía del usuario*.

18. Ejecute los diagnósticos del sistema para verificar que el nuevo procesador funciona correctamente.

Consulte "[Ejecución de los diagnósticos del sistema](#)" para obtener información sobre la ejecución de diagnósticos y la solución de problemas del procesador.

---

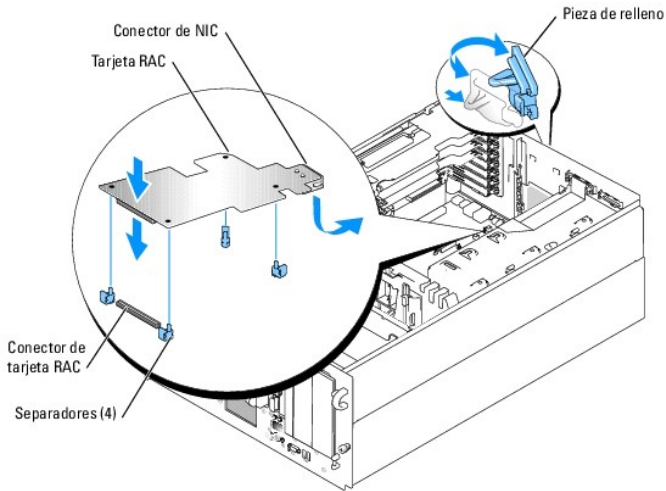
## Instalación de una tarjeta RAC

 **PRECAUCIÓN:** los técnicos de servicio especializados son las únicas personas autorizadas para retirar las cubiertas y acceder a los componentes internos del sistema. Consulte la *Guía de información del producto* para obtener información completa sobre las precauciones de seguridad, la manipulación de las piezas internas del ordenador y la protección contra descargas electrostáticas.

1. Apague el sistema, incluidos todos los periféricos, y desconéctelo de la toma eléctrica.
2. Abra el sistema. Consulte "[Apertura del sistema](#)" en "Solución de problemas del sistema".
3. Extraiga la cubierta de refrigeración de la memoria levantando el pasador de liberación y deslizándola hacia delante. Consulte la [figura 6-16](#).
4. Extraiga los dos ventiladores de módulo de memoria situados en la parte posterior del sistema. Consulte "[Extracción de un ventilador de módulo de memoria](#)".
5. Extraiga el soporte del ventilador posterior. Consulte "[Extracción y colocación del soporte del ventilador posterior](#)".
6. Extraiga la pieza de relleno del panel posterior del sistema. Consulte la [figura 6-20](#).



**Figura 6-20. Instalación de una tarjeta RAC**



7. Incline la tarjeta RAC de modo que su conector NIC se inserte en la abertura de la tarjeta RAC del panel posterior y, a continuación, enderece la tarjeta. Consulte la [figura 6-20](#).
8. Instale la tarjeta:
  - a. Sujete la tarjeta por los bordes alineando los orificios de las esquinas con los cuatro separadores de plástico de la placa base. Consulte la [figura 6-20](#).
  - b. Presione con cuidado el extremo izquierdo de la tarjeta en el conector de tarjeta RAC de la placa base hasta que los ganchos de los separadores de plástico encajen en ese extremo de la tarjeta. Consulte la [figura 6-20](#).
  - c. Presione el otro extremo de la tarjeta hasta que los dos separadores restantes encajen en el borde de la tarjeta.
9. Vuelva a colocar el soporte del ventilador posterior. Consulte "[Extracción y colocación del soporte del ventilador posterior](#)".
10. Vuelva a colocar los dos ventiladores de módulo de memoria.
11. Vuelva a colocar la cubierta de refrigeración de la memoria.
12. Cierre el sistema. Consulte "[Cierre del sistema](#)" en "Solución de problemas del sistema".
13. Vuelva a conectar el sistema y los dispositivos periféricos a las fuentes de alimentación correspondientes y enciéndalos.
14. Abra el programa de configuración del sistema y verifique que el valor de la tarjeta RAC se ha actualizado para reflejar la presencia de la tarjeta. Consulte "Uso del programa de configuración del sistema" en la *Guía del usuario*.

Consulte la documentación de la tarjeta RAC para obtener información sobre cómo configurar y utilizar la tarjeta RAC.

---

[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

## Instalación de unidades

Sistemas Dell™ PowerEdge™ 2800 Guía de instalación y solución de problemas

- [Instalación de unidades de disco duro SCSI](#)
- [Instalación de una unidad de disquete](#)
- [Extracción del panel de relleno del compartimento para periféricos \(sólo sistemas de torre\)](#)
- [Instalación de una unidad óptica](#)
- [Instalación de una unidad de cinta SCSI interna](#)
- [Conexión de una unidad de cinta SCSI externa](#)
- [Configuración de la unidad de arranque](#)
- [Activación de la controladora RAID integrada opcional](#)
- [Instalación de una tarjeta controladora RAID](#)
- [Pautas para el cableado de la unidad de disco duro SCSI](#)

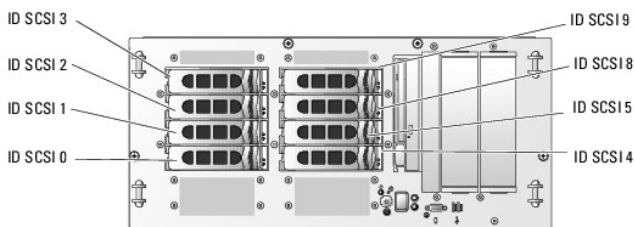
El sistema presenta ocho compartimentos para unidades de disco duro internas estándar que alojan hasta ocho unidades de disco duro SCSI. Los sistemas con tarjeta controladora RAID opcional o ROMB opcional admiten unidades SCSI conectables en marcha.

Los dos compartimentos para periféricos del sistema admiten hasta dos dispositivos de 5 1/4 pulgadas (por ejemplo, unidades de cinta) o un plano posterior SCSI 1x2 opcional que permite la instalación de dos unidades de disco duro SCSI adicionales.

## Instalación de unidades de disco duro SCSI

En la [figura 7-1](#) se muestran los números de identificación SCSI de los ocho compartimentos para unidades estándar. (Los números de identificación SCSI 6 y 7 están reservados para el uso del adaptador host SCSI integrado del sistema y la controladora de administración del alojamiento SCSI.)

Figura 7-1. Números de identificación SCSI de las unidades de disco duro



## Antes de empezar

Dell suministra las unidades de disco duro SCSI en portaunidades especiales que se encajan en los compartimentos para unidad de disco duro.

- ➡ **AVISO:** antes de intentar extraer o instalar una unidad mientras el sistema está en ejecución, consulte la documentación de la tarjeta controladora RAID opcional o ROMB opcional para asegurarse de que el adaptador host está configurado correctamente para admitir la extracción e inserción de unidades conectables en marcha.
- 📌 **NOTA:** se recomienda utilizar únicamente unidades que hayan sido probadas y aprobadas para su uso con la tarjeta de plano posterior SCSI.

Es posible que necesite usar programas diferentes a los proporcionados con el sistema operativo para particionar y formatear las unidades de disco duro SCSI.

- ➡ **AVISO:** no apague ni reinicie el sistema mientras se formatea la unidad. Si lo hace, puede provocar un error en la unidad.

Si formatea una unidad de disco duro SCSI de alta capacidad, espere hasta que finalice dicha operación. Es normal que la operación de formateo de estas unidades dure bastante tiempo. Por ejemplo, el formateo de una unidad de disco duro de 9 GB puede durar hasta 2 horas y media.

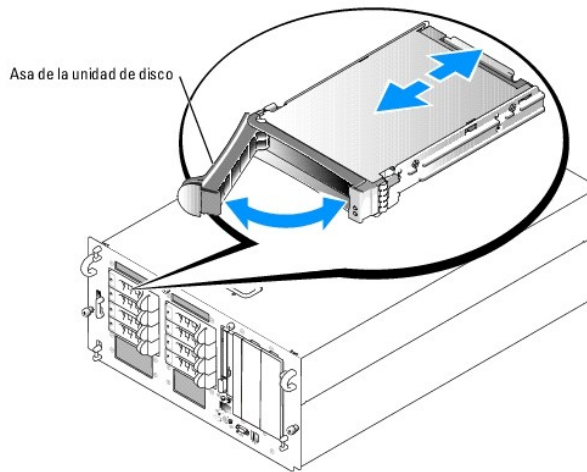
## Instalación de una unidad de disco duro SCSI

- ➡ **AVISO:** los sistemas que no disponen de tarjeta controladora RAID opcional o ROMB opcional no admiten la instalación de unidades conectables en marcha.

1. Si el sistema no dispone de tarjeta controladora RAID opcional o de una tarjeta de expansión de bus opcional con ROMB, apague el sistema.
2. Extraiga el embellecedor frontal, si lo hay. Consulte "[Apertura del sistema](#)" en la sección "Solución de problemas del sistema".

3. Abra el asa de la unidad de disco duro. Consulte la [figura 7-2](#).

**Figura 7-2. Instalación de una unidad de disco duro SCSI**



4. Inserte la unidad de disco duro en el compartimento para unidades. Consulte la [figura 7-2](#).
5. Cierre el asa de la unidad de disco duro para bloquear la unidad en su sitio.
6. Vuelva a colocar el embellecedor frontal, si lo ha extraído en el [paso 2](#).
7. Si la unidad de disco duro es nueva, ejecute la prueba **SCSI Controllers** (Controladoras SCSI) de los diagnósticos del sistema.

## Extracción de una unidad de disco duro SCSI

**AVISO:** los sistemas que no disponen de tarjeta controladora RAID opcional o ROMB opcional no admiten la extracción de unidades conectables en marcha.

1. Si el sistema no tiene una tarjeta controladora RAID opcional o ROMB opcional, apague el sistema.
2. Extraiga el embellecedor frontal, si lo hay. Consulte "[Apertura del sistema](#)" en la sección "Solución de problemas del sistema".
3. En los sistemas con tarjeta controladora RAID o ROMB, desconecte el compartimento para unidades de disco duro y espere a que los indicadores de la unidad de disco duro SCSI del portaunidades indiquen que puede extraerse la unidad sin ningún riesgo.

Si la unidad ha estado en línea, el indicador verde de encendido/error parpadeará conforme se apaga la unidad. Cuando los dos indicadores de la unidad estén apagados, la unidad está lista para su extracción.

4. Abra el asa de la unidad de disco duro para liberarla.
5. Tire de la unidad de disco duro hasta que salga del compartimento para unidad.
6. Vuelva a colocar el embellecedor frontal, si lo ha extraído en el [paso 2](#).

---

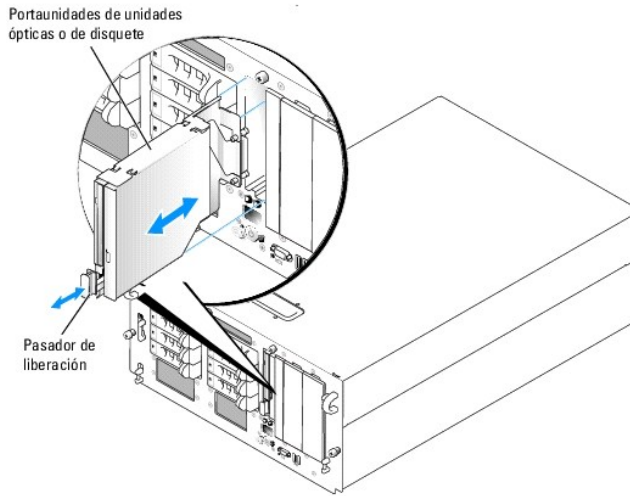
## Instalación de una unidad de disquete

**PRECAUCIÓN:** los técnicos de servicio especializados son las únicas personas autorizadas para retirar las cubiertas y acceder a los componentes internos del sistema. Consulte la *Guía de información del producto* para obtener información completa sobre las precauciones de seguridad, la manipulación de las piezas internas del ordenador y la protección contra descargas electrostáticas.

1. Apague el sistema, incluidos todos los periféricos, y desconéctelo de la toma eléctrica.
2. Extraiga el embellecedor frontal, si lo hay. Consulte "[Apertura del sistema](#)" en la sección "Solución de problemas del sistema".
3. Abra el sistema. Consulte "[Apertura del sistema](#)" en la sección "Solución de problemas del sistema".

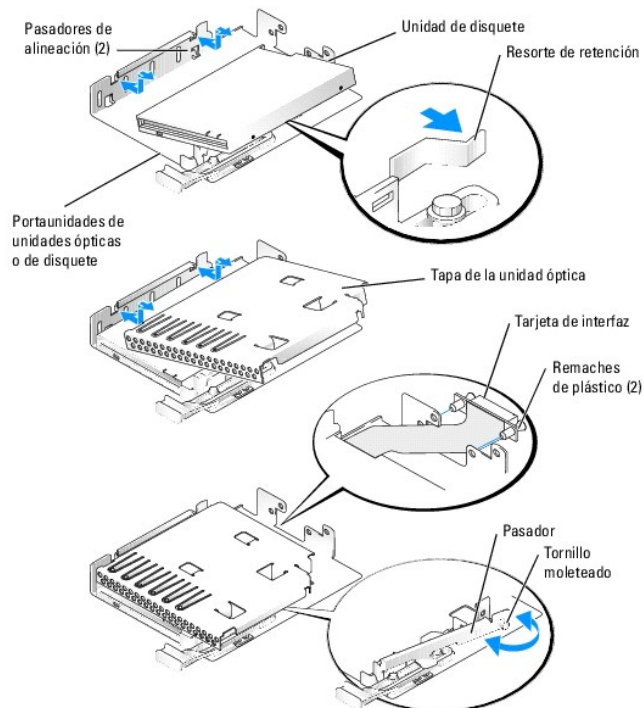
4. Para extraer el portaunidades, tire del pasador de liberación hacia delante y extraiga del chasis el portaunidades. Consulte la [figura 7-3](#).

**Figura 7-3. Instalación y extracción del portaunidades de unidades ópticas o de disquete**



5. Extraiga la unidad óptica o la tapa de la unidad óptica del portaunidades.
  - a. Afloje el tornillo moleteado del pasador que sujeta la unidad óptica o la tapa. Consulte la [figura 7-4](#).
  - b. Saque el pasador.
  - c. Levante la unidad óptica o la tapa de la unidad óptica del portaunidades.

**Figura 7-4. Instalación de una unidad de disquete en el portaunidades**



6. Para quitar la tapa de la unidad de disquete, tire ligeramente del resorte de retención para separarlo de la tapa y levante y saque la tapa del portaunidades.
7. Desvíe el resorte de retención ligeramente e introduzca la unidad de disquete en el portaunidades.

Los salientes del portaunidades encajan en los orificios correspondientes del lateral de la unidad. Consulte la [figura 7-3](#).

8. Vuelva a colocar la unidad óptica o la tapa de la unidad óptica en el portaunidades.  
Los salientes del portaunidades encajan en los orificios correspondientes del lateral de la unidad.
9. Vuelva a colocar el pasador y apriete el tornillo moleteado.
10. Cierre el sistema. Consulte "[Cierre del sistema](#)" en la sección "Solución de problemas del sistema".
11. Vuelva a colocar el embellecedor frontal, si lo ha extraído en el [paso 2](#). Consulte "[Cierre del sistema](#)" en "Solución de problemas del sistema".
12. Vuelva a conectar el sistema y los periféricos a sus tomas eléctricas.

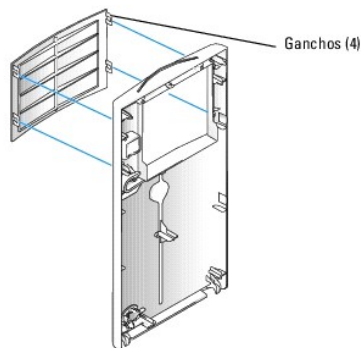
---

## Extracción del panel de relleno del compartimento para periféricos (sólo sistemas de torre)

Para facilitar el acceso a las unidades opcionales de los compartimentos para periféricos, puede extraer del embellecedor del sistema el panel de relleno del compartimento para periféricos.

1. Extraiga el embellecedor frontal. Consulte "[Apertura del sistema](#)" en la sección "Solución de problemas del sistema".
2. Desde la parte posterior del embellecedor, presione hacia fuera los cuatro ganchos que sujetan el panel de relleno y, a continuación, extráigalo. Consulte la [figura 7-5](#).

Figura 7-5. Extracción del panel de relleno del compartimento para periféricos del embellecedor



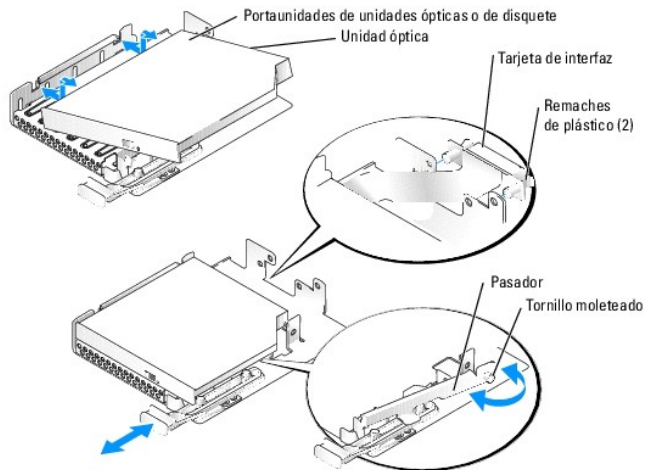
---

## Instalación de una unidad óptica

**⚠ PRECAUCIÓN:** Los técnicos de servicio especializados son las únicas personas autorizadas para retirar las cubiertas y acceder a los componentes internos del sistema. Consulte la *Guía de información del producto* para obtener información completa sobre las precauciones de seguridad, la manipulación de las piezas internas del ordenador y la protección contra descargas electrostáticas.

1. Apague el sistema, incluidos todos los periféricos, y desconéctelo de la toma eléctrica.
2. Extraiga el embellecedor frontal, si lo hay. Consulte "[Apertura del sistema](#)" en la sección "Solución de problemas del sistema".
3. Abra el sistema. Consulte "[Apertura del sistema](#)" en la sección "Solución de problemas del sistema".
4. Para extraer el portaunidades, tire del pasador de liberación hacia delante y extraiga del chasis el portaunidades. Consulte la [figura 7-3](#).
5. Quite la tapa de la unidad óptica del portaunidades.
  - a. Afloje el tornillo moleteado del pasador que sujeta la unidad óptica o la tapa. Consulte la [figura 7-6](#).
  - b. Saque el pasador.
  - c. Levante la tapa de la unidad óptica del portaunidades.

Figura 7-6. Instalación de una unidad óptica en el portaunidades



6. Coloque la nueva unidad óptica en el portaunidades. Consulte la [figura 7-6](#).  
Los salientes del portaunidades encajan en los orificios correspondientes del lateral de la unidad.
7. Coloque la tarjeta medidora en la parte posterior del portaunidades mediante los dos remaches de plástico. Consulte la [figura 7-6](#).
8. Vuelva a colocar el pasador y apriete el tornillo moleteado.
9. Cierre el sistema. Consulte "[Cierre del sistema](#)" en "Solución de problemas del sistema".
10. Vuelva a colocar el embellecedor frontal, si lo ha extraído en el [paso 2](#). Consulte "[Cierre del sistema](#)" en "Solución de problemas del sistema".
11. Vuelva a conectar el sistema y los periféricos a sus tomas eléctricas.

## Instalación de una unidad de cinta SCSI interna

En esta subsección se describe el modo de configurar e instalar una unidad de cinta SCSI interna en los compartimentos para periféricos.

**⚠ PRECAUCIÓN:** Los técnicos de servicio especializados son las únicas personas autorizadas para retirar las cubiertas y acceder a los componentes internos del sistema. Consulte la *Guía de información del producto* para obtener información completa sobre las precauciones de seguridad, la manipulación de las piezas internas del ordenador y la protección contra descargas electrostáticas.

1. Apague el sistema, incluidos todos los periféricos, y desconéctelo de la toma eléctrica.
2. Extraiga el embellecedor frontal, si lo hay. Consulte "[Apertura del sistema](#)" en la sección "Solución de problemas del sistema".
3. Abra el sistema. Consulte "[Apertura del sistema](#)" en la sección "Solución de problemas del sistema".
4. Conéctese a tierra tocando la superficie metálica sin pintar de la parte posterior del sistema, desembale la unidad y compare la configuración de los puentes y los interruptores con aquélla incluida en la documentación entregada con la unidad.
5. Desembale la unidad de cinta (y la tarjeta controladora en caso aplicable) y configure la unidad de cinta de acuerdo con la documentación entregada con ésta, basándose en las pautas siguientes:
  - a. Cada dispositivo conectado a un adaptador host SCSI debe contar con un número de identificación SCSI exclusivo. Los dispositivos SCSI estrechos utilizan las identificaciones de 0 a 7; los dispositivos SCSI anchos usan las identificaciones de 0 a 15. Establezca el número de identificación SCSI de la unidad para evitar conflictos con otros dispositivos del bus SCSI. Consulte la documentación que acompaña a la unidad para obtener el número de identificación SCSI predeterminado.
- 📌 NOTA:** no es necesario que los números de identificación SCSI se asignen secuencialmente ni que los dispositivos se conecten al cable según el orden de los números de identificación.

  - b. La lógica SCSI requiere que los dos dispositivos situados en los extremos opuestos de una cadena SCSI estén terminados y que todos los dispositivos situados entre ellos no lo estén. Por lo tanto, la terminación de la unidad de cinta se activa si ésta es el último dispositivo de una cadena de dispositivos (o el único dispositivo) conectado a la controladora SCSI.
6. Si el kit de la unidad incluía una tarjeta controladora, instálela ahora. Consulte "[Instalación de una tarjeta de expansión](#)" en la sección "Instalación de los componentes del sistema".

7. Extraiga la tapa del compartimento para periféricos.
8. Si los rieles de montaje no están colocados en la unidad, instálelos ahora.
9. Inserte la unidad en el compartimento para periféricos.
10. Conecte a la unidad el cable de interfaz SCSI del kit de la unidad.
11. Conecte la unidad a una controladora SCSI:
  - 1 Para utilizar la controladora SCSI integrada del sistema, conecte el cable de interfaz SCSI al conector SCSI B de la tarjeta de expansión de bus. Consulte la [figura A-4](#).
  - 1 Si va a conectar la tarjeta a una tarjeta controladora SCSI opcional, conecte el cable de interfaz SCSI al conector SCSI de la tarjeta.
12. Conecte el cable de alimentación suministrado con la unidad de cinta al conector de la unidad y al conector de alimentación del plano posterior SCSI. Consulte la [figura A-5](#).
13. Cierre el sistema. Consulte "[Cierre del sistema](#)" en "Solución de problemas del sistema".
14. Vuelva a colocar el embellecedor frontal, si lo ha extraído en el [paso 2](#). Consulte "[Cierre del sistema](#)" en "Solución de problemas del sistema".
15. Vuelva a conectar el sistema y los periféricos a las tomas eléctricas y conéctelos.
16. Si ha conectado la unidad a la controladora SCSI integrada de la tarjeta de expansión de bus, abra el programa de configuración del sistema.

En la pantalla **Integrated Devices Screen** (Dispositivos integrados), asegúrese de que **Channel B** (Canal B) en la opción **Embedded RAID Controller** (Controladora RAID incorporada) tiene el valor **SCSI**. Consulte "Uso del programa de configuración del sistema" en la *Guía del usuario*.
17. Realice una prueba de copia de seguridad en cinta y de verificación según se explica en la documentación del software entregada con la unidad.

---

## Conexión de una unidad de cinta SCSI externa

En esta subsección se describe el modo de configurar e instalar una unidad de cinta SCSI externa. La unidad se puede conectar a una controladora SCSI integrada con un conector SCSI del panel posterior del sistema o a una tarjeta controladora SCSI opcional.

**⚠ PRECAUCIÓN:** los técnicos de servicio especializados son las únicas personas autorizadas para retirar las cubiertas y acceder a los componentes internos del sistema. Consulte la *Guía de información del producto* para obtener información completa sobre las precauciones de seguridad, la manipulación de las piezas internas del ordenador y la protección contra descargas electrostáticas.

1. Apague el sistema, incluidos todos los periféricos, y desconéctelo de la toma eléctrica.
  2. Extraiga el embellecedor frontal, si lo hay. Consulte "[Apertura del sistema](#)" en la sección "Solución de problemas del sistema".
  3. Abra el sistema. Consulte "[Apertura del sistema](#)" en la sección "Solución de problemas del sistema".
  4. Conéctese a tierra tocando la superficie metálica sin pintar de la parte posterior del sistema, desembale la unidad y compare la configuración de los puentes y los interruptores con aquélla incluida en la documentación entregada con la unidad.
  5. Desembale la unidad de cinta (y la tarjeta controladora en caso aplicable) y configure la unidad de cinta de acuerdo con la documentación entregada con ésta, basándose en las pautas siguientes:
    - a. Cada dispositivo conectado a un adaptador host SCSI debe contar con un número de identificación SCSI exclusivo. Los dispositivos SCSI estrechos utilizan las identificaciones de 0 a 7; los dispositivos SCSI anchos usan las identificaciones de 0 a 15. Establezca el número de identificación SCSI de la unidad para evitar conflictos con otros dispositivos del bus SCSI. Consulte la documentación que acompaña a la unidad para obtener el número de identificación SCSI predeterminado.
- 📌 NOTA:** no es necesario que los números de identificación SCSI se asignen secuencialmente ni que los dispositivos se conecten al cable según el orden de los números de identificación.
- b. La lógica SCSI requiere que los dos dispositivos situados en los extremos opuestos de una cadena SCSI estén terminados y que todos los dispositivos situados entre ellos no lo estén. Por lo tanto, la terminación de la unidad de cinta se activa si ésta es el último dispositivo de una cadena de dispositivos (o el único dispositivo) conectado a la controladora SCSI.
6. Si va a conectar la unidad a una tarjeta controladora, instale la tarjeta controladora en una ranura de expansión. Consulte "[Instalación de una tarjeta de expansión](#)" en la sección "Instalación de los componentes del sistema".
  7. Conecte el cable de interfaz SCSI de la unidad de cinta a la unidad.
  8. Conecte el otro extremo del cable de interfaz SCSI a la tarjeta controladora SCSI o al conector SCSI externo del panel posterior del sistema (consulte la [figura 2-2](#)).

9. Conecte el cable de alimentación de la unidad de cinta a una toma de corriente.
10. Cierre el sistema. Consulte "[Cierre del sistema](#)" en "Solución de problemas del sistema".
11. Vuelva a colocar el embellecedor frontal, si lo ha extraído en el [paso 2](#). Consulte "[Cierre del sistema](#)" en "Solución de problemas del sistema".
12. Vuelva a conectar el sistema y los periféricos a las tomas eléctricas y conéctelos.
13. Realice una prueba de copia de seguridad en cinta y de verificación según se explica en la documentación del software entregada con la unidad.

---

## Configuración de la unidad de arranque

La unidad o el dispositivo desde el que se inicia el sistema está determinado por la secuencia de arranque especificada en el programa de configuración del sistema. Consulte "Uso del programa de configuración del sistema" en la *Guía del usuario*.

---

## Activación de la controladora RAID integrada opcional

En esta subsección se explica la forma de activar la controladora RAID integrada del sistema.

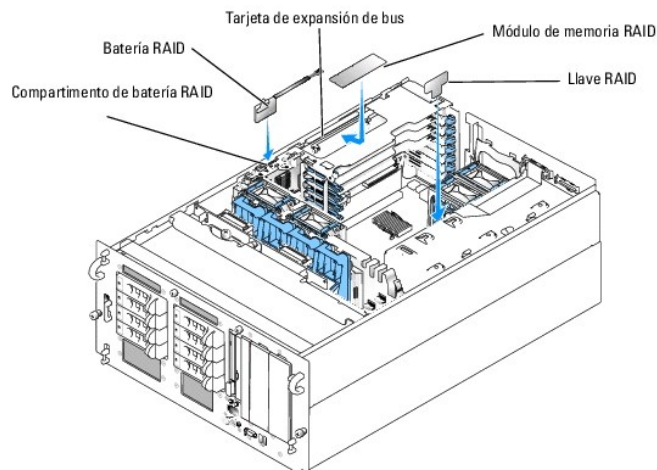
**⚠ PRECAUCIÓN:** los técnicos de servicio especializados son las únicas personas autorizadas para retirar las cubiertas y acceder a los componentes internos del sistema. Consulte la *Guía de información del producto* para obtener información completa sobre las precauciones de seguridad, la manipulación de las piezas internas del ordenador y la protección contra descargas electrostáticas.

**⚠ PRECAUCIÓN:** reemplace la batería únicamente por una del mismo tipo o de un tipo equivalente recomendado por el fabricante. Deseche las baterías agotadas de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Consulte la *Guía de información del producto* para obtener más información.

**ⓘ AVISO:** para evitar posibles pérdidas de datos, realice una copia de seguridad de todos los datos de las unidades de disco duro antes de cambiar el modo de funcionamiento de SCSI a RAID de la controladora SCSI integrada.


1. Apague el sistema, incluidos todos los periféricos, y desconéctelo de la toma eléctrica.
2. Extraiga la cubierta. Consulte "[Apertura del sistema](#)".
3. Extraiga la cubierta de refrigeración de la memoria levantando el pasador de liberación y deslizándola hacia delante. Consulte la [figura 6-16](#).
4. Inserte la llave de hardware RAID en el conector correspondiente de la placa base y fíjela con los pasadores situados en ambos extremos del conector. Consulte la [figura 7-7](#) y la [figura A-3](#).

**Figura 7-7. Activación de la controladora RAID integrada**



5. Localice el conector del módulo de memoria RAID en la tarjeta de expansión de bus. Consulte la [figura 7-7](#).
6. Presione los expulsores del conector del módulo de memoria RAID hacia fuera para permitir la inserción del módulo de memoria en el conector.
7. Alinee el conector de borde del módulo de memoria RAID con las guías de alineación e inserte el módulo de memoria en el conector.



 **NOTA:** no sustituya los módulos de memoria registrada (por ejemplo, los utilizados para la memoria del sistema). Utilice el módulo de memoria incluido en el kit de actualización RAID.

8. Presione con los pulgares el módulo de memoria mientras cierra los expulsores con los índices para bloquear el módulo de memoria en el conector.
  9. Inserte la batería RAID en el compartimento de la batería. Consulte la [figura 7-7](#).
  10. Pase el cable de alimentación de la batería por el orificio situado en la parte posterior del compartimento de la batería.
  11. Conecte el cable de alimentación de la batería al conector del cable de batería RAID de la placa de expansión de bus. Consulte la [figura A-4](#).
  12. Vuelva a colocar la cubierta de refrigeración de la memoria.
  13. Vuelva a colocar la tapa. Consulte "[Cierre del sistema](#)".
  14. Vuelva a conectar el sistema a su toma eléctrica y enciéndalo, incluidos todos los periféricos conectados.
  15. Abra el programa de configuración del sistema y verifique que la configuración de la controladora SCSI se ha actualizado para reflejar la presencia del hardware RAID. Consulte "Uso del programa de configuración del sistema" en la *Guía del usuario*.
  16. Instale y configure el software de RAID.
- Consulte la documentación del software de RAID para obtener más información.

---

## Instalación de una tarjeta controladora RAID

Consulte "[Instalación de una tarjeta de expansión](#)" en "Instalación de los componentes del sistema" para obtener instrucciones sobre cómo instalar la tarjeta. Consulte la documentación de la controladora RAID para obtener información sobre cómo instalar y configurar el software de RAID.

---

## Pautas para el cableado de la unidad de disco duro SCSI

### Configuraciones sin RAID

Si el sistema no tiene instalada una controladora RAID opcional, conecte el canal A SCSI de la tarjeta de expansión de bus al conector SCSEA de la tarjeta de plano posterior SCSI. Si está instalado el cable SCSI externo opcional, conéctelo al canal B SCSI de la tarjeta de expansión de bus.

### Configuraciones RAID

Si está activada la controladora ROMB opcional o hay una tarjeta controladora RAID opcional instalada, puede configurar las unidades de disco duro para que funcionen con RAID. En las siguientes subsecciones se comentan las diversas configuraciones de cableado para distintas opciones del sistema. Para obtener información sobre los requisitos de la unidad para tipos específicos de RAID, consulte la documentación de la controladora RAID.

#### Configuración de unidad 1x8


Para una configuración de unidad 1x8 sin la instalación de un plano posterior 1x2 opcional en el sistema, conecte el canal A SCSI de la tarjeta de expansión de bus (consulte la [figura A-4](#)) o el canal A SCSI de la tarjeta RAID opcional al conector SCSEA del plano posterior 1x8 (consulte la [figura A-5](#)). La unidad 0 funciona como unidad de arranque.

#### Configuración de unidad 1x8 más 1x2

Si en el compartimento para periféricos se ha instalado un plano posterior 1x2 opcional, siga estas pautas:

1. Conecte el plano posterior 1x2 al canal A SCSI de la tarjeta de expansión de bus (consulte la [figura A-4](#)) o el canal A SCSI de la tarjeta controladora RAID opcional. La unidad 0 del compartimento de unidades 1x2 funciona como la unidad de arranque.
1. Conecte un cable SCSI desde el conector SCSEA del plano posterior 1x8 (consulte la [figura A-5](#)) al canal B SCSI de la tarjeta de expansión de bus (consulte la [figura A-5](#)) o al canal B de la tarjeta controladora RAID opcional.

#### Configuraciones de plano posterior dividido 2x4

 **AVISO:** en la parte posterior del plano posterior SCSI 1x8 se debe instalar una tarjeta secundaria opcional para admitir el funcionamiento de plano posterior dividido 2x4.

- 1 Para utilizar la controladora ROMB integrada opcional en una configuración de plano posterior dividido 2x4:
    - o Conecte el canal A SCSI de la tarjeta de expansión de bus (consulte la [figura A-4](#)) al conector SCSIA del plano posterior SCSI (consulte la [figura A-5](#)). Este canal controla la unidad de arranque (unidad 0) y las unidades 1, 2 y 3.
    - o Conecte el canal B SCSI de la tarjeta de expansión de bus (consulte la [figura A-4](#)) al conector SCSIB del plano posterior SCSI (consulte la [figura A-5](#)). Este canal controla las unidades 4 al 7.
  - 1 Para utilizar una tarjeta controladora RAID opcional en una configuración de plano posterior dividido 2x4:
    - o Conecte el canal A (canal 0) SCSI de la tarjeta controladora al conector SCSIA del plano posterior SCSI (consulte la [figura A-5](#)). Este canal controla la unidad de arranque (unidad 0) y las unidades 1, 2 y 3.
    - o Conecte el canal B (canal 1) SCSI de la tarjeta controladora al conector SCSIB del plano posterior SCSI (consulte la [figura A-5](#)). Este canal controla las unidades 4, 5, 7 y 9.
- 

[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

## Obtención de ayuda

### Sistemas Dell™ PowerEdge™ 2800 Guía de instalación y solución de problemas

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

---

## Asistencia técnica

Si necesita ayuda para resolver un problema técnico, realice los pasos siguientes:

1. Complete los procedimientos descritos en "[Solución de problemas del sistema](#)".
2. Ejecute los diagnósticos del sistema y anote toda la información obtenida.
3. Haga una copia de la [Lista de verificación de diagnósticos](#) y rellénela.
4. Utilice la amplia gama de servicios en línea de Dell disponibles en la página Web [support.dell.com](http://support.dell.com) para obtener ayuda sobre la instalación y los procedimientos de solución de problemas.

Para obtener más información, consulte "[Servicios en línea](#)".

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

**NOTA:** llame al soporte técnico desde un teléfono que esté cerca del sistema, de manera que el personal de soporte técnico pueda ayudarle con los procedimientos necesarios.

**NOTA:** es posible que el sistema de código de servicio urgente de Dell no esté disponible en todos los países.

Cuando el sistema telefónico automatizado de Dell se lo solicite, marque el código de servicio urgente para dirigir su llamada directamente al personal de soporte apropiado. Si no tiene un código de servicio urgente, abra la carpeta **Dell Accessories** (Accesorios Dell), haga doble clic en el icono **Express Service Code** (Código de servicio urgente) y siga las instrucciones que se indican.

Para obtener instrucciones sobre cómo utilizar el servicio de soporte técnico, consulte "[Servicio de soporte técnico](#)" y "[Antes de llamar](#)".

**NOTA:** algunos de los servicios que se describen a continuación no siempre están disponibles en todos los lugares fuera de la parte continental de EE. UU. Póngase en contacto con su representante local de Dell para obtener información sobre su disponibilidad.

## Servicios en línea

Puede acceder al soporte de Dell en la dirección [support.dell.com](http://support.dell.com). Seleccione su zona en la página de bienvenida al soporte de Dell y rellene los datos que se solicitan para acceder a las herramientas y la información de ayuda.

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

- 1 Internet

[www.dell.com/](http://www.dell.com/)

[www.dell.com/ap/](http://www.dell.com/ap/) (sólo para países asiáticos y del Pacífico)

[www.dell.com/jp](http://www.dell.com/jp/) (sólo para Japón)

[www.euro.dell.com](http://www.euro.dell.com) (sólo para Europa)

[www.dell.com/la](http://www.dell.com/la) (para países de Latinoamérica)

[www.dell.ca](http://www.dell.ca) (sólo para Canadá)

- 1 Protocolo de transferencia de archivos (FTP) anónimo

[ftp.dell.com/](ftp://ftp.dell.com/)

Conéctese como `user: anonymous` y utilice su dirección de correo electrónico como contraseña.

- 1 Servicio de soporte electrónico

[support@us.dell.com](mailto:support@us.dell.com)

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

support.jp.dell.com (sólo para Japón)

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

1 Servicio de presupuestos electrónicos

sales@dell.com

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

sales\_canada@dell.com (sólo para Canadá)

1 Servicio electrónico de información

info@dell.com

## Servicio AutoTech

El servicio de soporte técnico automatizado de Dell, AutoTech, proporciona respuestas grabadas a las preguntas más frecuentes que los clientes de Dell hacen acerca de sus ordenadores portátiles y de escritorio.

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

El servicio AutoTech está disponible las 24 horas del día, siete días de la semana. También puede acceder a este servicio a través del servicio de soporte técnico. Consulte la información de contacto correspondiente a su zona.

## Servicio automatizado de estado de pedidos

Para consultar el estado de los productos Dell™ que haya solicitado, visite [support.dell.com](http://support.dell.com) o llame al sistema automatizado para averiguar el estado de un pedido. Un contestador automático le solicitará los datos necesarios para localizar el pedido e informarle sobre su estado. Consulte la información de contacto correspondiente a su zona.

## Servicio de soporte técnico

Dell pone a su disposición un servicio de soporte técnico las 24 horas del día y todos los días de la semana para dar respuesta a todas sus preguntas sobre el hardware de Dell. Nuestro personal de soporte técnico utiliza diagnósticos basados en ordenador para ofrecer respuestas rápidas y precisas.

Para ponerse en contacto con el servicio de soporte técnico de Dell, consulte "[Antes de llamar](#)" y lea la información de contacto correspondiente a su zona.

---

## Formación y certificación Dell para empresas

Puede utilizar el servicio de formación y certificación Dell para empresas; visite [www.dell.com/training](http://www.dell.com/training) para obtener más información. Es posible que este servicio no se ofrezca en todas las zonas.

---

## Problemas con el pedido

Si tiene algún problema con un pedido (por ejemplo, si falta algún componente, hay componentes equivocados o la factura es incorrecta), póngase en contacto con el departamento de atención al cliente de Dell. Cuando llame, tenga a mano la factura o el albarán. Consulte la información de contacto correspondiente a su zona.

---

## Información sobre productos

Si necesita información sobre otros productos disponibles de Dell o si desea hacer un pedido, visite la página Web de Dell en [www.dell.com](http://www.dell.com). Para saber el número de teléfono al que debe llamar para hablar con un especialista en ventas, consulte la información de contacto correspondiente a su zona.

---

## Devolución de artículos para reparación bajo garantía o abono

Prepare todos los artículos que vaya a devolver, ya sea para su reparación bajo garantía o para su abono, 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 determinar el número de teléfono al que debe llamar, consulte los números de contacto correspondientes a su zona.

2. Adjunte una copia de la factura y una carta que describa el motivo de la devolución.
3. Incluya una copia de la información de diagnóstico (incluida la Lista de verificación de diagnósticos) en la que se indiquen las pruebas que se han ejecutado y los mensajes de error de los que informan los diagnósticos del sistema.
4. Incluya todos los accesorios correspondientes al artículo que vaya a devolver (cables de alimentación, CD, disquetes, guías, etc.), si la devolución es para obtener un abono.
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. No se aceptará el envío de paquetes a portes debidos.

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 urgente. Este código contribuirá a que el sistema de soporte telefónico automatizado de Dell gestione de manera más eficiente su llamada.

Recuerde rellenar la [Lista de verificación de diagnósticos](#). Si es posible, encienda el sistema antes de llamar a Dell y haga la llamada desde un teléfono que esté cerca del ordenador. Es posible que se le pida que escriba algunos comandos con el teclado, que proporcione información detallada durante las operaciones o que intente otros procedimientos para solucionar problemas que únicamente pueden realizarse con el ordenador. Asegúrese de tener a mano la documentación de su sistema.



**PRECAUCIÓN:** antes de manipular los componentes internos del ordenador, consulte la *Guía de información del producto* para obtener información importante sobre seguridad.

Lista de verificación de diagnósticos
Nombre:
Fecha:
Dirección:
Teléfono:
Etiqueta de servicio (código de barras en la parte posterior del ordenador):
Código de servicio urgente:
Número de autorización para devolución de material (si se lo ha proporcionado un técnico de soporte de Dell):
Sistema operativo y versión:
Dispositivos periféricos:
Tarjetas de expansión:
¿Está conectado a una red? Sí/No
Red, versión y tarjeta de red:
Programas y versiones:
Consulte la documentación del sistema operativo para determinar el contenido de los archivos de inicio del sistema. Si es posible, imprima estos archivos. Si no es así, tome nota del contenido de cada archivo antes de llamar a Dell.
Mensaje de error, código de sonido o código de diagnóstico:
Descripción del problema y procedimientos de solución de problemas que ha realizado:

## Cómo ponerse en contacto con Dell

Para ponerse en contacto con Dell por vía electrónica, puede acceder a las siguientes páginas Web:

- 1 [www.dell.com](http://www.dell.com)
- 1 [support.dell.com](http://support.dell.com) (soporte técnico)
- 1 [premiersupport.dell.com](http://premiersupport.dell.com) (soporte técnico para administraciones públicas, sector educativo y sanitario, así como medianas y grandes empresas, incluidos los clientes Premier, Platinum y Gold)

Para obtener las direcciones Web de su país, localice la sección apropiada en la tabla siguiente.

**NOTA:** los números de llamada sin cargo sólo pueden utilizarse en el país para el cual se indican.

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

<b>País (ciudad) Código internacional Código de país Código de ciudad</b>	<b>Nombre del departamento o área de servicio, página Web y dirección de correo electrónico</b>	<b>Códigos de área, números locales y números sin cargo</b>
Alemania (Langen) Código internacional: 00 Código de país: 49 Código de ciudad: 6103	Página Web: <a href="http://support.euro.dell.com">support.euro.dell.com</a>	
	Correo electrónico: <a href="mailto:tech_support_central_europe@dell.com">tech_support_central_europe@dell.com</a>	
	Soporte técnico	06103 766-7200
	Atención a clientes particulares y pequeñas empresas	0180-5-224400
	Atención al cliente para segmentos globales	06103 766-9570
	Atención al cliente para cuentas preferentes	06103 766-9420
	Atención al cliente para grandes cuentas	06103 766-9560
	Atención al cliente para cuentas públicas	06103 766-9555
	Centralita	06103 766-7000
Anguila	Soporte general	sin cargo: 800-335-0031
Antigua y Barbuda	Soporte general	1-800-805-5924
Antillas Holandesas	Soporte general	001-800-882-1519
Argentina (Buenos Aires) Código internacional: 00 Código de país: 54 Código de ciudad: 11	Página Web: <a href="http://www.dell.com.ar">www.dell.com.ar</a>	
	Correo electrónico: <a href="mailto:us_latin_services@dell.com">us_latin_services@dell.com</a>	
	Correo electrónico para ordenadores de escritorio y portátiles: <a href="mailto:la-techsupport@dell.com">la-techsupport@dell.com</a>	
	Correo electrónico para servidores y EMC: <a href="mailto:la_enterprise@dell.com">la_enterprise@dell.com</a>	
	Atención al cliente	sin cargo: 0-800-444-0730
	Soporte técnico	sin cargo: 0-800-444-0733
	Servicios de soporte técnico	sin cargo: 0-800-444-0724
	Ventas	0-810-444-3355
Aruba	Soporte general	sin cargo: 800 -1578
Australia (Sydney) Código internacional: 0011 Código de país: 61 Código de ciudad: 2	Correo electrónico (Australia): <a href="mailto:au_tech_support@dell.com">au_tech_support@dell.com</a>	
	Correo electrónico (Nueva Zelanda): <a href="mailto:nz_tech_support@dell.com">nz_tech_support@dell.com</a>	
	Particulares y pequeñas empresas	1-300-65-55-33
	Gobierno y empresas	sin cargo: 1-800-633-559
	División de cuentas preferentes	sin cargo: 1-800-060-889
	Para servidores y almacenamiento	sin cargo: 1-800-505-095
	Para ordenadores de escritorio y portátiles	sin cargo: 1-800-733-314
	Atención al cliente	sin cargo: 1-800-819-339
	Ventas corporativas	sin cargo: 1-800-808-385
	Transacciones relacionadas con ventas	sin cargo: 1-800-808-312
	Fax	sin cargo: 1-800-818-341
Austria (Viena) Código internacional: 900 Código de país: 43 Código de ciudad: 1	Página Web: <a href="http://support.euro.dell.com">support.euro.dell.com</a>	
	Correo electrónico: <a href="mailto:tech_support_central_europe@dell.com">tech_support_central_europe@dell.com</a>	
	Ventas a particulares y pequeñas empresas	0820 240 530 00
	Fax para particulares y pequeñas empresas	0820 240 530 49
	Atención a clientes particulares y pequeñas empresas	0820 240 530 14
	Atención al cliente para cuentas preferentes y corporativas	0820 240 530 16
	Soporte técnico para particulares y pequeñas empresas	0820 240 530 14
	Soporte técnico para cuentas preferentes y corporativas	0660 8779
	Centralita	0820 240 530 00
Bahamas	Soporte general	sin cargo: 1-866-278-6818
Barbados	Soporte general	1-800-534-3066
Bélgica (Bruselas) Código internacional: 00 Código de país: 32 Código de ciudad: 2	Página Web: <a href="http://support.euro.dell.com">support.euro.dell.com</a>	
	Correo electrónico para clientes de habla francesa: <a href="http://support.euro.dell.com/be/fr/emaildell/">support.euro.dell.com/be/fr/emaildell/</a>	
	Soporte técnico	02 481 92 88
	Fax de soporte técnico	02 481 92 95
	Atención al cliente	02 713 15 .65
	Ventas corporativas	02 481 91 00
	Fax	02 481 92 99

	Centralita	02 481 91 00
<b>Bermudas</b>	Soporte general	1-800-342-0671
<b>Bolivia</b>	Soporte general	sin cargo: 800-10-0238
<b>Brasil</b>	Página Web: <a href="http://www.dell.com/br">www.dell.com/br</a>	
Código internacional: 00	Soporte al cliente, soporte técnico	0800 90 3355
Código de país: 55	Fax de soporte técnico	51 481 5470
Código de ciudad: 51	Fax de atención al cliente	51 481 5480
	Ventas	0800 90 3390
<b>Brunei</b>	Soporte técnico al cliente (Penang, Malasia)	604 633 4966
Código de país: 673	Servicio al cliente (Penang, Malasia)	604 633 4949
	Transacciones relacionadas con ventas (Penang, Malasia)	604 633 4955
<b>Canadá (North York, Ontario)</b>	Estado de los pedidos en línea: <a href="http://www.dell.ca/ostatus">www.dell.ca/ostatus</a>	
Código internacional: 011	AutoTech (soporte técnico automatizado)	sin cargo: 1-800-247-9362
	Atención al cliente (ventas a particulares y pequeñas empresas)	sin cargo: 1-800-847-4096
	Atención al cliente (medianas y grandes empresas, administraciones públicas)	sin cargo: 1-800-326-9463
	Soporte técnico (particulares y pequeñas empresas)	sin cargo: 1-800-847-4096
	Soporte técnico (medianas y grandes empresas, administraciones públicas)	sin cargo: 1-800-387-5757
	Ventas (particulares y pequeñas empresas)	sin cargo: 1-800-387-5752
	Ventas (medianas y grandes empresas, administraciones públicas)	sin cargo: 1-800-387-5755
	Ventas de recambios y de servicio extendido	1 866 440 3355
<b>Chile (Santiago)</b>	Ventas, soporte al cliente y soporte técnico	sin cargo: 1230-020-4823
Código de país: 56		
Código de ciudad: 2		
<b>China (Xiamen)</b>	Página Web de soporte técnico: <a href="http://support.dell.com.cn">support.dell.com.cn</a>	
Código de país: 86	Correo electrónico de soporte técnico: <a href="mailto:cn_support@dell.com">cn_support@dell.com</a>	
Código de ciudad: 592	Fax de soporte técnico	818 1350
	Soporte técnico (Dimension™ e Inspiron™)	sin cargo: 800 858 2969
	Soporte técnico (OptiPlex™, Latitude™ y Dell Precision™)	sin cargo: 800 858 0950
	Soporte técnico (servidores y almacenamiento)	sin cargo: 800 858 0960
	Soporte técnico (proyectors, dispositivos PDA, impresoras, conmutadores, enrutadores, etc.)	sin cargo: 800 858 2920
	Defensa del consumidor	sin cargo: 800 858 2060
	Fax de defensa del consumidor	592 818 1308
	Particulares y pequeñas empresas	sin cargo: 800 858 2222
	División de cuentas preferentes	sin cargo: 800 858 2557
	Grandes cuentas corporativas: GCP	sin cargo: 800 858 2055
	Grandes cuentas corporativas: cuentas clave	sin cargo: 800 858 2628
	Grandes cuentas corporativas: Norte	sin cargo: 800 858 2999
	Grandes cuentas corporativas: Norte (administraciones públicas y sector educativo)	sin cargo: 800 858 2955
	Grandes cuentas corporativas: Este	sin cargo: 800 858 2020
	Grandes cuentas corporativas: Este (administraciones públicas y sector educativo)	sin cargo: 800 858 2669
	Grandes cuentas corporativas: equipo de cola	sin cargo: 800 858 2572
	Grandes cuentas corporativas: Sur	sin cargo: 800 858 2355
	Grandes cuentas corporativas: Oeste	sin cargo: 800 858 2811
	Grandes cuentas corporativas: recambios	sin cargo: 800 858 2621
<b>Colombia</b>	Soporte general	980-9-15-3978
<b>Corea (Seúl)</b>	Soporte técnico	sin cargo: 080-200-3800
Código internacional: 001	Ventas	sin cargo: 080-200-3600
Código de país: 82	Servicio al cliente (Seúl, Corea)	sin cargo: 080-200-3800
Código de ciudad: 2	Servicio al cliente (Penang, Malasia)	604 633 4949
	Fax	2194-6202
	Centralita	2194-6000
<b>Costa Rica</b>	Soporte general	0800-012-0435
<b>Dinamarca (Copenhague)</b>	Página Web: <a href="http://support.euro.dell.com">support.euro.dell.com</a>	
Código internacional: 00	Correo electrónico de asistencia (ordenadores portátiles): <a href="mailto:den_nbk_support@dell.com">den_nbk_support@dell.com</a>	
Código de país: 45	Correo electrónico de asistencia (ordenadores de escritorio): <a href="mailto:den_support@dell.com">den_support@dell.com</a>	
	Correo electrónico de asistencia (servidores): <a href="mailto:Nordic_server_support@dell.com">Nordic_server_support@dell.com</a>	
	Soporte técnico	7023 0182

	Atención al cliente (relacional)	7023 0184
	Atención a clientes 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
<b>Dominica</b>	Soporte general	sin cargo: 1-866-278-6821
<b>Ecuador</b>	Soporte general	sin cargo: 999 -119
<b>EE. UU. (Austin, Texas)</b>	Servicio automatizado de estado de pedidos	sin cargo: 1-800-433-9014
Código internacional: 011	AutoTech (ordenadores portátiles y de escritorio)	sin cargo: 1-800-247-9362
Código de país: 1	<b>Clientes (particulares y autónomos)</b>	
	Soporte técnico	sin cargo: 1-800-624-9896
	Servicio al cliente	sin cargo: 1-800-624-9897
	Servicio y soporte de DellNet™	sin cargo: 1-877-Dellnet (1-877-335-5638)
	Clientes del programa de compras para empleados (EPP)	sin cargo: 1-800-695-8133
	Página Web de servicios financieros: <a href="http://www.dellfinancialservices.com">www.dellfinancialservices.com</a>	
	Servicios financieros (arrendamiento/préstamo)	sin cargo: 1-877-577-3355
	Servicios financieros (cuentas preferentes de Dell, DPA)	sin cargo: 1-800-283-2210
	<b>Empresas</b>	
	Servicio al cliente y soporte técnico	sin cargo: 1-800-822-8965
	Clientes del programa de compras para empleados (EPP)	sin cargo: 1-800-695-8133
	Soporte técnico para impresoras y proyectores	sin cargo: 1-877-459-7298
	<b>Público (administraciones públicas, sector educativo y sanitario)</b>	
	Servicio al cliente y soporte técnico	sin cargo: 1-800-456-3355
	Clientes del programa de compras para empleados (EPP)	sin cargo: 1-800-234-1490
	Ventas de Dell	sin cargo: 1-800-289-3355 o sin cargo: 1-800-879-3355
	Tienda de productos de ocasión de Dell (ordenadores reconstruidos de Dell)	sin cargo: 1-888-798-7561
	Ventas de software y periféricos	sin cargo: 1-800-671-3355
	Ventas de recambios	sin cargo: 1-800-357-3355
	Ventas de servicio y garantía extendidos	sin cargo: 1-800-247-4618
	Fax	sin cargo: 1-800-727-8320
	Servicios de Dell para personas con problemas de audición o de habla	sin cargo: 1-877-DELLTTY (1-877-335-5889)
<b>El Salvador</b>	Soporte general	01-899-753-0777
<b>España (Madrid)</b>	Página Web: <a href="http://support.euro.dell.com">support.euro.dell.com</a>	
Código internacional: 00	Correo electrónico: <a href="mailto:support.euro.dell.com/es/es/emaildell/">support.euro.dell.com/es/es/emaildell/</a>	
Código de país: 34	<b>Particulares y pequeñas empresas</b>	
Código de ciudad: 91	Soporte técnico	902 100 130
	Atención al cliente	902 118 540
	Ventas	902 118 541
	Centralita	902 118 541
	Fax	902 118 539
	<b>Corporativo</b>	
	Soporte técnico	902 100 130
	Atención al cliente	902 115 236
	Centralita	91 722 92 00
	Fax	91 722 95 83
<b>Finlandia (Helsinki)</b>	Página Web: <a href="http://support.euro.dell.com">support.euro.dell.com</a>	
Código internacional: 990	Correo electrónico: <a href="mailto:fin_support@dell.com">fin_support@dell.com</a>	
Código de país: 358	Correo electrónico de asistencia (servidores): <a href="mailto:Nordic_support@dell.com">Nordic_support@dell.com</a>	
Código de ciudad: 9	Soporte técnico	09 253 313 60
	Fax de soporte técnico	09 253 313 81
	Atención relacional al cliente	09 253 313 38
	Atención a clientes particulares y pequeñas empresas	09 693 791 94
	Fax	09 253 313 99



	Centralita	09 253 313 00	
<b>Francia (París)</b> (Montpellier)	Página Web: <a href="http://support.euro.dell.com">support.euro.dell.com</a>		
	Correo electrónico: <a href="mailto:support.euro.dell.com/fr/fr/emaildell/">support.euro.dell.com/fr/fr/emaildell/</a>		
	Código internacional: 00	<b>Particulares y pequeñas empresas</b>	
	Código de país: 33	Soporte técnico	0825 387 270
	Códigos de ciudad: (1)	Atención al cliente	0825 823 833
	(4)	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)	04 99 75 40 01
		<b>Corporativo</b>	
		Soporte técnico	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
	<b>Granada</b>	Soporte general	sin cargo: 1-866-540-3355
<b>Grecia</b>	Página Web: <a href="http://support.euro.dell.com">support.euro.dell.com</a>		
	Correo electrónico: <a href="mailto:support.euro.dell.com/gr/en/emaildell/">support.euro.dell.com/gr/en/emaildell/</a>		
	Código internacional: 00	Soporte técnico	00800-44 14 95 18
	Código de país: 30	Soporte técnico Gold	00800-44 14 00 83
		Centralita	2108129810
		Centralita de servicio Gold	2108129811
		Ventas	2108129800
	Fax	2108129812	
<b>Guatemala</b>	Soporte general	1-800-999-0136	
<b>Guyana</b>	Soporte general	sin cargo: 1-877-270-4609	
<b>Hong Kong</b>	Página Web: <a href="http://support.ap.dell.com">support.ap.dell.com</a>		
	Correo electrónico: <a href="mailto:apsupport@dell.com">apsupport@dell.com</a>		
	Código internacional: 001	Soporte técnico (Dimension™ e Inspiron™)	2969 3188
	Código de país: 852	Soporte técnico (OptiPlex™, Latitude™ y Dell Precision™)	2969 3191
		Soporte técnico (PowerApp™, PowerEdge™, PowerConnect™ y PowerVault™)	2969 3196
		Teléfono de asistencia técnica del EEC de Gold Queue	2969 3187
		Defensa del consumidor	3416 0910
		Grandes cuentas corporativas	3416 0907
		Programas para clientes globales	3416 0908
		División de empresas medianas	3416 0912
	División de particulares y pequeñas empresas	2969 3155	
<b>India</b>	Soporte técnico	1600 33 8045	
	Ventas	1600 33 8044	
<b>Irlanda (Cherrywood)</b>	Página Web: <a href="http://support.euro.dell.com">support.euro.dell.com</a>		
	Correo electrónico: <a href="mailto:dell_direct_support@dell.com">dell_direct_support@dell.com</a>		
	Código internacional: 16	Soporte técnico	1850 543 543
	Código de país: 353	Soporte técnico para el Reino Unido (sólo llamadas dentro del Reino Unido)	0870 908 0800
	Código de ciudad: 1	Atención al cliente (usuarios particulares)	01 204 4014
		Atención al cliente para pequeñas empresas	01 204 4014
		Atención al cliente en el Reino Unido (sólo llamadas dentro del Reino Unido)	0870 906 0010
		Atención al cliente corporativo	1850 200 982
		Atención al cliente corporativo (sólo llamadas dentro del Reino Unido)	0870 907 4499
		Ventas para Irlanda	01 204 4444
		Ventas para el Reino Unido (sólo llamadas dentro del Reino Unido)	0870 907 4000
		Fax/Fax de ventas	01 204 0103
		Centralita	01 204 4444
<b>Islas Caimán</b>	Soporte general	1-800-805-7541	
<b>Islas Turks y Caicos</b>	Soporte general	sin cargo: 1-866-540-3355	

<b>Islas Vírgenes Americanas</b>	Soporte general	1-877-673-3355
<b>Islas Vírgenes Británicas</b>	Soporte general	sin cargo: 1-866-278-6820
<b>Italia (Milán)</b>	Página Web: <a href="http://support.euro.dell.com">support.euro.dell.com</a>	
Código internacional: 00	Correo electrónico: <a href="mailto:support.euro.dell.com/it/it/emaildell/">support.euro.dell.com/it/it/emaildell/</a>	
	<b>Particulares y pequeñas empresas</b>	
Código de país: 39	Soporte técnico	02 577 826 90
Código de ciudad: 02	Atención al cliente	02 696 821 14
	Fax	02 696 821 13
	Centralita	02 696 821 12
	<b>Corporativo</b>	
	Soporte técnico	02 577 826 90
	Atención al cliente	02 577 825 55
	Fax	02 575 035 30
	Centralita	02 577 821
<b>Jamaica</b>	Soporte general (sólo llamadas dentro de Jamaica)	1-800-682-3639
<b>Japón (Kawasaki)</b>	Página Web: <a href="http://support.jp.dell.com">support.jp.dell.com</a>	
Código internacional: 001	Soporte técnico (servidores)	sin cargo: 0120-198-498
Código de país: 81	Soporte técnico fuera de Japón (servidores)	81-44-556-4162
Código de ciudad: 44	Soporte técnico (Dimension™ e Inspiron™)	sin cargo: 0120-198-226
	Soporte técnico fuera de Japón (Dimension e Inspiron)	81-44-520-1435
	Soporte técnico (Dell Precision™, Optiplex™ y Latitude™)	sin cargo: 0120-198-433
	Soporte técnico fuera de Japón (Dell Precision, OptiPlex y Latitude)	81-44-556-3894
	Soporte técnico (PDA, proyectores, impresoras, enrutadores)	sin cargo: 0120-981-690
	Soporte técnico fuera de Japón (PDA, proyectores, impresoras, enrutadores)	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 públicas (administraciones públicas, sector educativo y sanitario)	044-556-1469
	Segmento global de Japón	044-556-3469
	Usuario particular	044-556-1760
	Centralita	044-556-4300
<b>Latinoamérica</b>	Soporte técnico al cliente (Austin, Texas, EE. UU.)	512 728-4093
	Servicio al cliente (Austin, Texas, EE. UU.)	512 728-3619
	Fax (soporte técnico 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
		o 512 728-3772
<b>Luxemburgo</b>	Página Web: <a href="http://support.euro.dell.com">support.euro.dell.com</a>	
Código internacional: 00	Correo electrónico: <a href="mailto:tech_be@dell.com">tech_be@dell.com</a>	
Código de país: 352	Soporte técnico (Bruselas, Bélgica)	3420808075
	Ventas a particulares y pequeñas empresas (Bruselas, Bélgica)	sin cargo: 080016884
	Ventas corporativas (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
<b>Macao</b>	Soporte técnico	sin cargo: 0800 582
Código de país: 853	Servicio al cliente (Penang, Malasia)	604 633 4949
	Transacciones relacionadas con ventas	sin cargo: 0800 581
<b>Malasia (Penang)</b>	Soporte técnico (Dell Precision, Optiplex y Latitude)	sin cargo: 1 800 88 0193

Código internacional: 00	Soporte técnico (Dimension e Inspiron)	sin cargo: 1 800 88 1306
Código de país: 60	Soporte técnico (PowerEdge y PowerVault)	sin cargo: 1800 88 1386
Código de ciudad: 4	Servicio al cliente	04 633 4949
	Transacciones relacionadas con ventas	sin cargo: 1 800 888 202
	Ventas corporativas	sin cargo: 1 800 888 213
<b>México</b>	Soporte técnico al cliente	001-877-384-8979
Código internacional: 00		o 001-877-269-3383
Código de país: 52	Ventas	50-81-8800
		o 01-800-888-3355
	Servicio al cliente	001-877-384-8979
		o 001-877-269-3383
	Central	50-81-8800
		o 01-800-888-3355
<b>Montserrat</b>	Soporte general	sin cargo: 1-866-278-6822
<b>Nicaragua</b>	Soporte general	001-800-220-1006
<b>Nueva Zelanda</b>	Correo electrónico (Nueva Zelanda): nz_tech_support@dell.com	
Código internacional: 00	Correo electrónico (Australia): au_tech_support@dell.com	
Código de país: 64	Soporte técnico (ordenadores portátiles y de escritorio)	0800 443 563
	Soporte técnico (servidores y almacenamiento)	0800 505 098
	Particulares y pequeñas empresas	0800 446 255
	Gobierno y empresas	0800 444 617
	Ventas	0800 441 567
	Fax	0800 441 566
<b>Noruega (Lysaker)</b>	Página Web: support.euro.dell.com	
Código internacional: 00	Correo electrónico de asistencia (ordenadores portátiles):	
Código de país: 47	nor_nbk_support@dell.com	
	Correo electrónico de asistencia (ordenadores de escritorio):	
	nor_support@dell.com	
	Correo electrónico de asistencia (servidores):	
	Nordic_server_support@dell.com	
	Soporte técnico	671 16882
	Atención relacional al cliente	671 17514
Atención a clientes particulares y pequeñas empresas	23162298	
	Centralita	671 16800
	Centralita de fax	671 16865
<b>Países Bajos (Ámsterdam)</b>	Página Web: support.euro.dell.com	
Código internacional: 00	Soporte técnico	020 674 45 00
	Fax de soporte técnico	020 674 47 66
Código de país: 31	Atención a clientes particulares y pequeñas empresas	020 674 42 00
	Atención relacional al cliente	020 674 4325
Código de ciudad: 20	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 de ventas relacionales	020 674 47 50
	Centralita	020 674 50 00
	Centralita de fax	020 674 47 50
<b>Países del sudeste asiático y Pacífico</b>	Soporte técnico, servicio al cliente y ventas (Penang, Malasia)	604 633 4810
<b>Panamá</b>	Soporte general	001-800-507-0962
<b>Perú</b>	Soporte general	0800-50-669
<b>Polonia (Varsovia)</b>	Página Web: support.euro.dell.com	
Código internacional: 011	Correo electrónico: pl_support_tech@dell.com	
Código de país: 48	Teléfono de servicio al cliente	57 95 700
	Atención al cliente	57 95 999
Código de ciudad: 22	Ventas	57 95 999
	Fax de servicio al cliente	57 95 806

	Fax del mostrador de recepción	57 95 998
	Centralita	57 95 999
<b>Portugal</b>	Página Web: <a href="http://support.euro.dell.com">support.euro.dell.com</a>	
Código internacional: 00	Correo electrónico: <a href="mailto:support.euro.dell.com/pt/en/emaiddell/">support.euro.dell.com/pt/en/emaiddell/</a>	
Código de país: 351	Soporte técnico	707200149
	Atención al cliente	800 300 413
	Ventas	800 300 410 o 800 300 411 o 800 300 412 o 21 422 07 10
	Fax	21 424 01 12
<b>Puerto Rico</b>	Soporte general	1-800-805-7545
<b>República Checa (Praga)</b>	Página Web: <a href="http://support.euro.dell.com">support.euro.dell.com</a>	
Código internacional: 00	Correo electrónico: <a href="mailto:czech_dell@dell.com">czech_dell@dell.com</a>	
Código de país: 420	Soporte técnico	02 2186 27 27
Código de ciudad: 2	Fax de soporte técnico	02 2186 27 28
	Atención al cliente	02 2186 27 11
	Fax de atención al cliente	02 2186 27 14
	Centralita	02 2186 27 11
<b>República Dominicana</b>	Soporte general	1-800-148-0530
<b>Reino Unido (Bracknell)</b>	Página Web: <a href="http://support.euro.dell.com">support.euro.dell.com</a>	
Código internacional: 00	Página Web de atención al cliente: <a href="http://support.euro.dell.com/uk/en/ECare/Form/Home.asp">support.euro.dell.com/uk/en/ECare/Form/Home.asp</a>	
Código de país: 44	Correo electrónico: <a href="mailto:dell_direct_support@dell.com">dell_direct_support@dell.com</a>	
Código de ciudad: 1344	Soporte técnico (cuentas corporativas, preferentes y PAD de más de 1.000 empleados)	0870 908 0500
	Soporte técnico (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 corporativo	01344 373 185
	Atención al cliente para cuentas preferentes (de 500 a 5.000 empleados)	0870 906 0010
	Atención al cliente para la administración central	01344 373 193
	Atención al cliente para sector educativo y administraciones públicas locales	01344 373 199
	Atención al cliente para sector sanitario	01344 373 194
	Ventas para particulares y pequeñas empresas	0870 907 4000
	Ventas corporativas/sector público	01344 860 456
	Fax para particulares y pequeñas empresas	0870 907 4006
<b>San Cristóbal y Nieves</b>	Soporte general	sin cargo: 1-877-441-4731
<b>Santa Lucía</b>	Soporte general	1-800-882-1521
<b>San Vicente y las Granadinas</b>	Soporte general	sin cargo: 1-877-270-4609
<b>Singapur (Singapur)</b>	Soporte técnico (Dimension e Inspiron)	sin cargo: 1800 394 7430
Código internacional: 005	Soporte técnico (OptiPlex, Latitude y Precision)	sin cargo: 1800 394 7488
Código de país: 65	Soporte técnico (PowerEdge y PowerVault)	sin cargo: 1800 394 7478
	Servicio al cliente (Penang, Malasia)	604 633 4949
	Transacciones relacionadas con ventas	sin cargo: 800 6011 054
	Ventas corporativas	sin cargo: 800 6011 053
<b>Sudáfrica (Johannesburgo)</b>	Página Web: <a href="http://support.euro.dell.com">support.euro.dell.com</a>	
Código internacional:	Correo electrónico: <a href="mailto:dell_za_support@dell.com">dell_za_support@dell.com</a>	
09/091	Gold Queue	011 709 7713
	Soporte técnico	011 709 7710
Código de país: 27	Atención al cliente	011 709 7707
	Ventas	011 709 7700
Código de ciudad: 11	Fax	011 706 0495
	Centralita	011 709 7700
<b>Suecia (Upplands Vasby)</b>	Página Web: <a href="http://support.euro.dell.com">support.euro.dell.com</a>	
Código internacional: 00	Correo electrónico: <a href="mailto:swe_support@dell.com">swe_support@dell.com</a>	
Código de país: 46	Correo electrónico de asistencia (Latitude e Inspiron): <a href="mailto:Swe-nbk_kats@dell.com">Swe-nbk_kats@dell.com</a>	
Código de ciudad: 8	Correo electrónico de asistencia (OptiPlex): <a href="mailto:Swe_kats@dell.com">Swe_kats@dell.com</a>	
	Correo electrónico de asistencia (servidores): <a href="mailto:Nordic_server_support@dell.com">Nordic_server_support@dell.com</a>	
	Soporte técnico	08 590 05 199
	Atención relacional al cliente	08 590 05 642

	Atención a clientes particulares y pequeñas empresas	08 587 70 527
	Asistencia técnica del programa de compras para empleados (EPP)	20 140 14 44
	Fax de soporte técnico	08 590 05 594
	Ventas	08 590 05 185
<b>Suiza (Ginebra)</b>	Página Web: <a href="http://support.euro.dell.com">support.euro.dell.com</a>	
Código internacional: 00	Correo electrónico: Tech_support_central_Europe@dell.com	
Código de país: 41	Correo electrónico para particulares, pequeñas empresas y clientes corporativos de habla francesa: <a href="http://support.euro.dell.com/ch/fr/emaildell/">support.euro.dell.com/ch/fr/emaildell/</a>	
Código de ciudad: 22	Soporte técnico a particulares y pequeñas empresas	0844 811 411
	Soporte técnico (corporativo)	0844 822 844
	Atención al cliente (particulares y pequeñas empresas)	0848 802 202
	Atención al cliente corporativo	0848 821 721
	Fax	022 799 01 90
	Centralita	022 799 01 01
<b>Tailandia</b>	Soporte técnico (OptiPlex, Latitude y Precision)	sin cargo: 1800 0060 07
Código internacional: 001	Soporte técnico (PowerEdge y PowerVault)	sin cargo: 1800 0600 09
Código de país: 66	Servicio al cliente (Penang, Malasia)	604 633 4949
	Ventas	sin cargo: 0880 060 09
<b>Taiwán</b>	Soporte técnico (ordenadores portátiles y de escritorio)	sin cargo: 00801 86 1011
Código internacional: 002	Soporte técnico (servidores y almacenamiento)	sin cargo: 00801 60 1256
Código de país: 886	Ventas corporativas	sin cargo: 00801 651 227
<b>Trinidad y Tobago</b>	Soporte general	1-800-805-8035
<b>Uruguay</b>	Soporte general	sin cargo: 000-413-598-2521
<b>Venezuela</b>	Soporte general	8001-3605




[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

## Sistemas Dell™ PowerEdge™ 2800 Guía de instalación y solución de problemas

---

### Notas, avisos y precauciones

-  **NOTA:** una NOTA proporciona información importante que le ayudará a utilizar mejor el ordenador.
  -  **AVISO:** un AVISO indica un posible daño en el hardware o la pérdida de datos, e informa de cómo evitar el problema.
  -  **PRECAUCIÓN:** un mensaje de PRECAUCIÓN indica el riesgo de daños materiales, lesiones corporales o incluso la muerte.
- 

### Abreviaturas y acrónimos

Para ver una lista completa de abreviaturas y acrónimos, consulte el glosario de la *Guía del usuario*.

---

---

---

---

**La información contenida en este documento puede modificarse sin notificación previa.**  
© 2004 Dell Inc. Reservados todos los derechos.

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

Marcas comerciales que aparecen en el texto: *Dell*, el logotipo de *DELL*, *PowerEdge*, *PowerVault*, *Dell OpenManage*, *Dimension*, *Inspiron*, *OptiPlex*, *Latitude*, *Dell Precision*, *PowerApp*, *PowerConnect*, *Axim* y *DellNet* son marcas comerciales de Dell Inc.

Las demás marcas comerciales y nombres comerciales que puedan utilizarse en este documento se refieren a las entidades propietarias de dichos nombres y marcas o a sus productos. Dell Inc. renuncia a cualquier interés en la titularidad de derechos sobre marcas comerciales y nombres comerciales que no sean los suyos.

Agosto de 2004 P/N P1781 Rev. A00

---

[Regresar a la página de contenido](#)