

# Sistemas Dell™ PowerVault™ 715N Guía de instalación y solución de problemas

[Introducción](#)

[Indicadores, mensajes y códigos](#)

[Ejecución de los Diagnósticos del sistema](#)

[Solución de problemas para su sistema](#)

[Instalación de opciones en la placa base](#)

[Instalación de unidades de disco duro](#)

[Obtención de ayuda](#)

[Abreviaturas y siglas](#)

---

## Notas, avisos, precauciones



**NOTA:** Una NOTA indica información importante que le ayuda a utilizar su sistema de una mejor manera.



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



**PRECAUCIÓN:** Una PRECAUCIÓN indica un riesgo potencial de daños a la propiedad, lesiones físicas o la muerte.

---

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

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

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

Marcas comerciales utilizadas en este texto: *Dell*, el logotipo *DELL*, *PowerVault*, *Latitude*, *Dimension*, *Inspiron*, *DellNet*, *Precision* y *OptiPlex* son marcas comerciales de Dell Computer Corporation; *Microsoft* y *Windows* son marcas comerciales registradas de Microsoft Corporation.

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

Primera edición: 25 Sep 01

# Introducción

## Sistemas Dell™ PowerVault™ 715N Guía de instalación y solución de problemas

[Otros documentos que puede necesitar](#)

[Obtención de ayuda](#)

El servidor NAS (network attached storage [almacenamiento conectado a la red]) Dell™ PowerVault™ 715N le permite agregar almacenamiento a un grupo de trabajo, una oficina pequeña o una red corporativa pequeña, así como liberar al servidor de las responsabilidades de administración de archivos. El servidor NAS es un dispositivo "sin cabeza", lo cual significa que puede administrarse desde cualquier explorador. Ofrece las capacidades de seguridad de datos de los servidores de uso general.

El sistema incluye los siguientes componentes para que la solución de problemas y las reparaciones resulten fáciles y efectivas:

- Un monitor de temperatura que apaga el sistema si la temperatura excede el valor del umbral
- Diagnósticos del sistema, el cuál problemas de hardware
- PowerVault NAS Manager, que se usa por medio de un explorador para supervisar y administrar el sistema
- Un chasis y una placa base que simplifican el montaje y desmontaje de los componentes
- Ayuda sobre el sistema operativo activado por Microsoft® Windows® (disponible a través de los Servicios de terminal)

Se ofrecen las opciones de actualización siguientes para su sistema:

- Memoria adicional
- Tarjetas de expansión PCI opcionales

---

## Otros documentos que puede necesitar

En adición a esta *Guía de instalación y solución de problemas*, la siguiente documentación se incluye con su sistema:

- La *Guía del usuario*, en la que se describen las características, especificaciones técnicas y el programa Configuración del sistema.
- La *Guía del administrador del sistema*, que proporciona información sobre la administración y el funcionamiento del sistema.
- La ayuda en línea sobre PowerVault NAS Manager.
- *El documento Información del sistema* (para obtener información importante de seguridad, regulaciones y de garantía).
- La *Guía de instalación del estante*, que describe cómo desembalar y configurar el estante, y cómo instalar el sistema en el estante.

Es posible que tenga uno o más de los siguientes documentos.



**NOTA:** Algunas veces se incluyen con su equipo actualizaciones de documentación para describir cambios en su equipo o en su software. Lea siempre las actualizaciones antes de consultar toda otra documentación, ya que las actualizaciones frecuentemente contienen la información más reciente.

- Se incluye la documentación de toda opción que haya adquirido independientemente de su sistema. Esta documentación incluye información necesaria para configurar estas opciones e instalarlas en el sistema.
- Es posible que se encuentren almacenados en su unidad de disco duro archivos de información técnica, algunas veces titulados "readme", los cuales proporcionan las últimas actualizaciones sobre cambios técnicos a su equipo o material de referencia técnica avanzada para usuarios con experiencia o para técnicos.

---

## Obtención de ayuda

Si no entiende los procedimientos descritos en esta guía, o si su sistema no funciona según lo esperado, existen una serie de medios disponibles de ayuda. Para obtener más información sobre las herramientas de ayuda, consulte "[Obtención de ayuda](#)".

---

[Regresar a la página de contenido](#)

# Indicadores, mensajes y códigos

## Sistemas Dell™ PowerVault™ 715N Guía de instalación y solución de problemas

- [Indicadores bisel](#)
- [Mensajes del sistema](#)
- [Códigos de sonido del sistema](#)

El sistema puede identificar problemas y alertarle de ellos. Cuando se produzca un problema, es probable que aparezca un mensaje en la pantalla (si se usa la redirección de la consola) o que se emita un código de sonido.

Varios tipos de mensajes pueden indicar que el equipo no está funcionando apropiadamente:

- Mensajes del sistema
- Códigos de sonido del sistema
- Mensajes de advertencia
- Mensajes de alerta
- Mensajes de diagnóstico
- Indicadores LED (light-emitting diode [diodo emisor de luz]) del sistema y de las unidades de disco duro

Los indicadores del sistema se ilustran en la [Figura 2-1](#). En esta sección también se describe cada tipo de mensaje y se mencionan las causas posibles y las acciones que usted puede realizar para resolver los problemas indicados por un mensaje. Para determinar el tipo de mensaje que haya recibido, consulte las secciones siguientes.

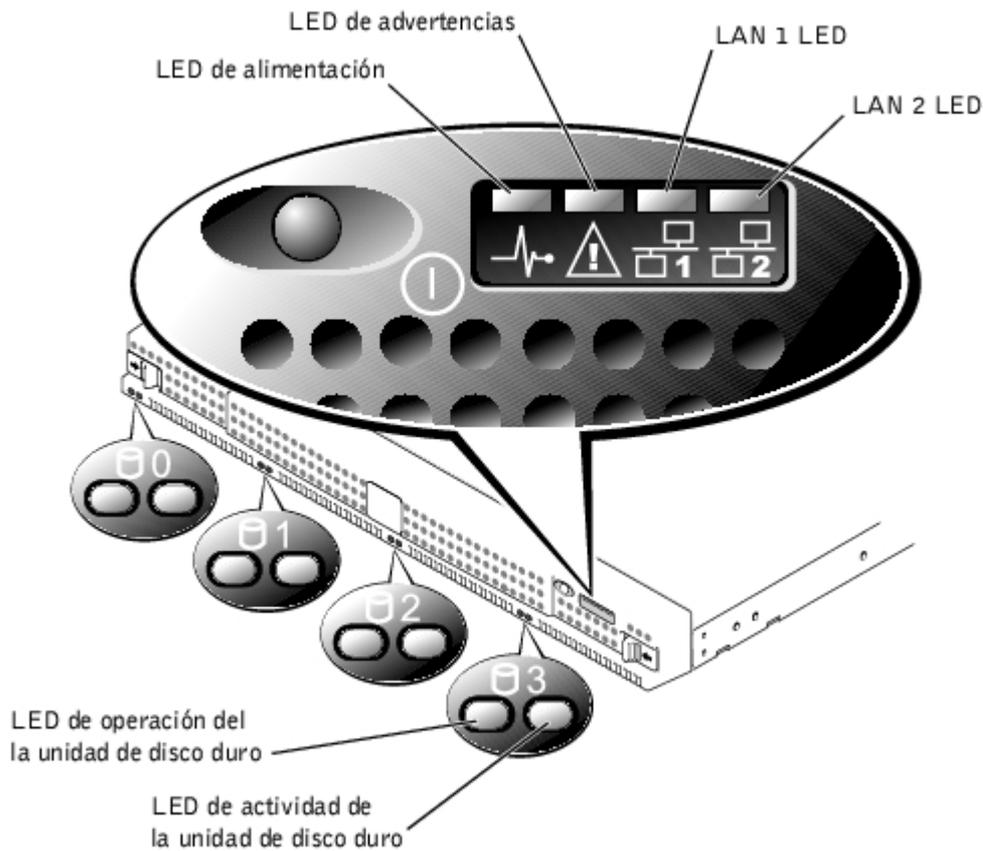
 **NOTA:** Para ver los mensajes, puede utilizar la función de redirección de la consola situada en el puerto de administración (COM1). Consulte la *Guía del Administrador del sistema* para obtener más información sobre el redireccionamiento de la consola.

---

## Indicadores bisel

Cuando el bisel se encuentre en el lugar adecuado dentro del sistema, dispone de dos tipos de indicadores (ver la [Figura 2-1](#)). Los indicadores situados en la parte inferior del bisel indican el estado de las unidades de disco duro, mientras que los indicadores situados cerca del botón de encendido indican el estado del sistema.

### Figura 2-1. Indicadores del bisel



## LED de encendido

- Verde indica una operación normal.
- Ámbar parpadeante indica una falla en el sistema.

## LED de advertencia

- Cualquier patrón o color indica un error del sistema. Consulte "[Mensajes del sistema](#)" y "[Códigos de sonido del sistema](#)" para obtener información sobre los posibles errores del sistema.
- Apagado indica una operación normal.

## LED de LAN 1

- El color verde indica que el sistema está conectado a la red por medio del puerto 1 de la LAN.
- El verde parpadeante indica que existe actividad entre el sistema y otros dispositivos de la red.
- La ausencia de luz indica que el sistema está desconectado de la red o que el puerto 1 de la LAN no funciona correctamente.

## LED de LAN 2

- El color verde indica que el sistema está conectado a la red por medio del puerto 2 de la LAN.
- El verde parpadeante indica que existe actividad entre la alianza y otros dispositivos de la red.
- La ausencia de luz indica que el sistema está desconectado de la red o que el puerto 2 de la LAN no funciona correctamente.

## LED de la unidad de disco duro

Cada unidad de disco duro dispone de dos LED. Los LED resultan más visibles cuando el bisel está conectado a la parte anterior del sistema. Los LED proporcionan la siguiente información de cada unidad de disco duro:

- Cuando el LED situado a la izquierda está verde, significa que la unidad de disco duro está instalada en el compartimiento para unidad y que funciona. Cuando este LED está ámbar, significa que la unidad de disco duro está instalada en el compartimiento, pero no funciona correctamente.
- Cuando el LED situado a la derecha parpadea en ámbar, significa que la unidad de disco duro está activa.

## Mensajes del sistema

Los mensajes del sistema le alertan sobre un posible problema del sistema operativo o un conflicto entre el software y el hardware.

Para ver los mensajes del sistema, lleve a cabo los pasos siguientes:

1. Conecte un sistema cliente al servidor y ejecute la utilidad de configuración del BIOS.

Consulte la *Guía del usuario* para obtener información sobre cómo ejecutar la utilidad de configuración del BIOS.

2. Seleccione **Advanced CMOS Setup (Configuración CMOS avanzada)**.
3. Seleccione **View DMI Event (Ver evento DMI)** y presione <Entrar>.

La [Tabla 2-1](#) enumera los mensajes de error del sistema y la causa probable de cada mensaje.

**Tabla 2-1. Mensajes del sistema**

Mensaje	Causa	Acción
HDD Controller Failure (Falla del controlador HDD)	El BIOS no puede comunicarse con el controlador de la unidad de disco duro.	Revise las conexiones a la unidad de disco duro.
CMOS Battery Low (Nivel bajo de la batería CMOS)	El nivel de la batería del sistema es bajo o defectuoso.	Reemplace la batería del sistema. Consulte " <a href="#">Reemplazo de la batería del sistema</a> " en "Instalación de opciones en la placa base". Si el problema persiste, reemplace la placa base. Consulte " <a href="#">Obtención de ayuda</a> " para obtener información sobre cómo solicitar asistencia técnica.
CMOS Checksum Bad (Suma de comprobación CMOS errónea)	El valor de la suma de comprobación (configuración de la RAM del CMOS) difiere del valor actual.	En la utilidad de configuración del BIOS, seleccione cargar automáticamente la configuración óptima. Consulte "Utilización de la utilidad de configuración del BIOS" en la <i>Guía del usuario</i> para obtener información sobre el cambio de esta configuración.
CMOS Time and Date Not Set (Hora y fecha del CMOS no configuradas)	El BIOS no posee valores de fecha y hora.	Utilice la utilidad de configuración del BIOS para configurar la hora y la fecha. Consulte "Utilización de la utilidad de configuración del BIOS" en la <i>Guía del usuario</i> para obtener información sobre el cambio de esta configuración.
Pri Master HDD error (Error del HDD maestro prim.)	La unidad de disco duro principal no responde.	Reemplace la unidad de disco duro principal. Consulte " <a href="#">Instalación de unidades de disco duro</a> ". Si el problema persiste, consulte " <a href="#">Obtención de ayuda</a> " para obtener información sobre cómo solicitar asistencia técnica.
Sec Master HDD error (Error del HDD maestro sec.)	La unidad de disco duro secundaria no responde.	Reemplace la unidad secundaria. Consulte " <a href="#">Instalación de unidades de disco duro</a> ". Si el problema persiste, consulte " <a href="#">Obtención de ayuda</a> " para obtener información sobre cómo solicitar asistencia técnica.
Cache Memory Error (Error en la memoria caché)	La memoria caché está defectuosa.	Desactive la caché en la utilidad de configuración del BIOS. Consulte "Utilización de la utilidad de configuración del BIOS" en la <i>Guía del usuario</i> para obtener información sobre el cambio de esta configuración.

## Códigos de sonido del sistema

Cuando ocurren errores durante la rutina de inicio y estos no pueden notificarse a través de la consola de redirección, el sistema puede emitir una serie de sonidos que identifica al problema. Por ejemplo, cinco sonidos indican un problema con el procesador. Esta información resulta valiosa para el representante de asistencia técnica de Dell si necesita solicitar asistencia técnica.

Cuando se emita un código de sonido, grábelo y búsquelo en la [Tabla 2-2](#). Si no puede resolver el problema buscando el significado del código de sonido, use los diagnósticos del sistema para identificar una causa más grave. Si todavía no puede resolver el problema, consulte "[Obtención de ayuda](#)" para obtener información sobre cómo solicitar asistencia técnica.

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

Sonidos	Causa	Acción
1	El circuito de actualización de la memoria de la placa base es defectuoso.	Reemplace la placa base. Consulte " <a href="#">Obtención de ayuda</a> " para obtener información sobre cómo solicitar asistencia técnica.
2	Fallo de la memoria base de 64 KB.	Cambie los módulos de memoria. Consulte " <a href="#">Adición de memoria</a> " en " <a href="#">Instalación de opciones en la placa base</a> " para obtener información sobre cómo reemplazar los módulos de memoria.
5	Error en el procesador.	Desmonte y vuelva a asentar el microprocesador. Consulte " <a href="#">Reemplazo de un microprocesador</a> " en " <a href="#">Instalación de opciones en la placa base</a> ". Si el problema persiste, reemplace el microprocesador. Si el problema persiste, consulte " <a href="#">Obtención de ayuda</a> ", para obtener información sobre cómo solicitar asistencia técnica.
7	Error de interrupción de excepción del procesador	
10	Error en la suma de comprobación de la ROM	El valor de suma de comprobación de la ROM no coincide con el valor codificado en el BIOS. Póngase en contacto con la asistencia técnica de Dell. Consulte " <a href="#">Obtención de ayuda</a> " para obtener información sobre cómo solicitar asistencia técnica.

[Regresar a la página de contenido](#)

# Ejecución de los Diagnósticos del sistema

## Sistemas Dell™ PowerVault™ 715N Guía de instalación y solución de problemas

- [Utilización del programa Diagnósticos del sistema](#)
- [Tipo de pruebas de Diagnóstico](#)
- [Selección y ejecución de pruebas](#)
- [Registro de los resultados de las pruebas](#)
- [Indicadores LED](#)

La ROM del BIOS del sistema contiene e inicia el software de diagnóstico. Puede ejecutar pruebas en un componente seleccionado, o puede crear lotes. Los modos de pruebas básicos incluyen:

- Las pruebas **User Interactive (Usuario interactivo)** detectan fallas en un componente concreto. Puede seleccionar cualquier prueba de la barra de menú y ejecutar dicha prueba con los parámetros deseados.
- El modo **Non-Interactive Batch (Lote no interactivo)** ejecuta las pruebas seleccionadas en un lote sin la interacción del usuario. Para definir los parámetros de esta prueba, resalte el menú **Options (Opciones)** y presione <Entrar>. Resalte **Test Parameter (Parámetro de prueba)**, presione <Entrar> e introduzca los parámetros. Puede elegir ejecutar las pruebas una vez, varias veces, durante un período de tiempo determinado, o continuamente.
- El modo **Interactive Batch (Lote interactivo)** requiere algún tipo de interacción por parte del usuario durante la prueba por lotes. Por ejemplo, en la prueba de los altavoces, debe juzgar si el altavoz produce los sonidos apropiados.

Cuando configura el parámetro **Interactive test (Prueba interactiva)** con **Yes (Sí)**, el modo de pruebas de **Lote no interactivo** descrito arriba se convierte en el modo **Lote interactivo**, que requiere la intervención del usuario durante la prueba por lotes.

- El modo **Quick Batch Test (Prueba de lote rápida)** ejecuta una verificación rápida del sistema para comprobar que los componentes del sistema funcionan correctamente, lo que omite pruebas que requieren mucho tiempo, por ejemplo, las pruebas de las unidades de disco duro.

---

## Utilización del programa Diagnósticos del sistema

Para entrar al programa de diagnósticos del sistema, realice los pasos siguientes:

1. Conecte el sistema cliente al sistema con un cable de serie.
2. Encienda el sistema del cliente y configure una conexión de hiperterminal.
  - a. Haga clic en el botón **Start (inicio)** y apunte a **Programs -> Accessories -> Communications -> Hyperterminal (Programas -> Accesorios -> Comunicaciones -> Hiperterminal)**.
  - b. Seleccione **115200** en **Bits per second (Bits por segundo)**, **8** en **Data Bits (Bits de datos)**, **None (Ninguna)** en **Parity (Paridad)**, **1** en **Stop Bits (Bits de paro)** y **Xon\Xoff** en **Flow control (Control de flujo)**.
3. Reinicie el servidor.
4. Presione <F2> inmediatamente después de ver el siguiente mensaje:

Press <F2> to Enter the Function Select Menu

(Presione F2 para acceder al menú de selección de funciones)



**NOTA:** Si utiliza una versión de Microsoft® Windows® 2000 anterior a la del Service Pack 2, las teclas de función no funcionarán. Debe presionar <Esc><2>.

Si espera demasiado y el sistema operativo se reinicia, deje que el equipo complete la operación de reinicio, después apáguelo e intente de nuevo.

5. Cuando aparezca un menú, presione <4> para ejecutar los diagnósticos del sistema.
6. Cuando aparezca un mensaje preguntándole si está seguro de que desea ejecutar los diagnósticos, presione <Y> y a continuación, presione <Entrar>.

 **NOTA:** El programa Diagnósticos del sistema no se inicia antes de que se complete la POST (power-on self test [autoprueba de encendido]).

## Diagnósticos del sistema de navegación

La [Tabla 3-1](#) lista las teclas básicas utilizadas para ver o cambiar la información de las pantallas y para salir del programa. Las teclas utilizadas para desplazarse por las pantallas del servidor difieren en función de la versión del sistema operativo instalado en el sistema cliente de la redirección de la consola.

Debido a las limitaciones de ANSI, no todas las teclas pueden utilizarse con la redirección de la consola. La [Tabla 3-2](#) muestra la combinación de teclas usada para la versión de Windows de su sistema cliente.

**Tabla 3-1. Claves de navegación de diagnóstico**

Teclas	Acción
<Mayús> o <Tab>	Le permite desplazarse al siguiente campo.
Flecha ascendente	Le permite desplazarse al campo anterior.
Barra espaciadora	Selecciona o deselecciona las opciones de los menús. Las opciones seleccionadas muestran un asterisco.
<Entrar>	Inicia una prueba o muestra submenús.
<Esc>	<p>Cancela la operación actual o le devuelve al menú anterior. En el menú principal, &lt;Esc&gt; le permite salir del programa Diagnósticos del sistema y reinicia el sistema.</p> <p>En el caso de la mayoría de las opciones, cualquier cambio que realice queda grabado, pero no surte efecto a menos que reinicie el sistema. En el caso de algunas opciones (tal y como se indican en el área de ayuda), los cambios surten efecto inmediatamente.</p>

**Tabla 3-2. Teclas para la redirección de la consola**

Teclas normales (tal y como aparecen en el teclado)	Teclas usadas para Windows 2000 antes del Service Pack 2	Teclas usadas para el resto de sistemas operativos Windows
Inicio	<Esc><h>	<Esc><h>
Fin	<Esc><k>	<Esc><k>
Insert	<Esc><+>	<Esc><+>
Supr	<Esc>-	<Esc>-
Re página	< Esc><?>	<Re pág>
Av página	<Esc></>	<Av pág>
F1	<Esc><1>	<F1>
F2	<Esc><2>	<F2>
F3	<Esc><3>	<F3>
F4	<Esc><4>	<F4>
F5	<Esc><5>	<Esc><5>
F6	<Esc><6>	<Esc><6>
F7	<Esc><7>	<Esc><7>
F8	<Esc><8>	<Esc><8>

F9	<Esc><9>	<Esc><9>
F10	<Esc><0>	<Esc><0>
F11	<Esc><!>	<Esc><!>
F12	<Esc><@>	<Esc><@>
Flecha ascendente	<Esc><w>	Flecha ascendente
Flecha derecha	<Esc><a>	Flecha derecha
Flecha izquierda	<Esc><d>	Flecha izquierda
Flecha abajo	<Esc><x>	Flecha abajo
<Ctrl><Alt><Supr>	<Esc><Mayús><r> <Esc><r> <Esc><Mayús><r> O <Esc><Mayús><b>	<Esc><Mayús><r> <Esc><r> <Esc><Mayús><r> O <Esc><Mayús><b>

## Tipo de pruebas de Diagnóstico

La cobertura de las pruebas de diagnóstico se divide en las siguientes categorías: CPU, memoria, placa base, unidad de disco duro IDE y controlador de red

### CPU

Seleccione **Processor Tests (Pruebas del procesador)** en el menú **System (Sistema)** para las pruebas de la CPU. Las pruebas garantizan que la CPU funciona correctamente. Las pruebas del procesador incluyen las siguientes funciones:

- **Basic Functionality (Funcionalidad básica)** - Verifica que la CPU funciona de manera correcta y eficiente en todos los modos abordados. La prueba se lleva a cabo en modo real de 16 bits.
- **Speed (Velocidad)** - Determina y muestra la velocidad del reloj de la CPU. La pantalla muestra la velocidad esperada del procesador y la velocidad real del reloj de la CPU. La velocidad de la CPU viene determinada mediante la medición del número de ciclos del reloj de la CPU que se producen en un periodo de tiempo conocido.
- **Protected Mode (Modo protegido)** - Verifica las instrucciones del modo protegido normalmente utilizado por la mayoría de los sistemas operativos modernos para cambiar al modo protegido.
- **Coprocessor (Coprocesador)** - Verifica la funcionalidad del coprocesador matemático. Esta prueba carga y almacena la palabra de control y estado, verifica la transferencia de datos entre la CPU y el coprocesador matemático y prueba la comprobación de excepciones mientras está en progreso la transferencia de datos.

### Memoria

Las pruebas de memoria, las cuales informan del tamaño de la memoria del sistema, escriben hasta 2 GB en todas las áreas de la memoria del sistema DRAM instalada. El programa Diagnósticos del sistema aísla los módulos de memoria defectuosos y muestra un mensaje que identifica la ubicación de la memoria defectuosa.

Las pruebas de la memoria incluyen:

- **BIOS ROM Test (Prueba de la ROM del BIOS)** - Comprueba la ruta de datos de la ROM del BIOS y se asegura de que la ROM esté protegida contra escritura.
- **Parity Test (Prueba de paridad)** - busca errores de paridad en toda la memoria del sistema. Esta prueba es la mejor manera de identificar e informar de datos dañados que se producen como consecuencia de problemas con el hardware de la memoria DRAM del sistema. Esta prueba diagnostica los circuitos de la detección de errores de paridad en la DRAM.
- **Pattern Tests (Pruebas de patrones)** - Incluye rutinas de pruebas que escriben una serie de patrones de pruebas en la memoria; a continuación, se vuelven a leer los patrones y se comparan los resultados de la lectura con el patrón que se escribió. Las instrucciones de escritura y lectura de la memoria prueban toda la DRAM. Las siguientes pruebas son subpruebas de la prueba de patrones.
  - **Extended Pattern Test (Prueba de patrones ampliada)** Incluye las siguientes dos rutinas de pruebas que escriben datos en la memoria, vuelven a leer los datos y los comparan:

**Walking 1's Test (Prueba de pérdida de información en 1)** Utiliza las rutinas de prueba Walking 1's Left Test (Prueba izquierda de pérdida de información en 1) y Walking 1's Right Test (Prueba derecha de pérdida de información en 1) para identificar cortes en líneas de datos y bits estancados en 1.

**Walking 0's Test (Prueba de pérdida de información en 0)** Escribe patrones cambiantes en la memoria para buscar errores de memoria. Esta prueba utiliza dos rutinas de prueba para identificar las líneas de datos abiertas, la Prueba izquierda de pérdida de información en 0 y la Prueba derecha de pérdida de información en 0.

- **Random Memory Test (Prueba de memoria aleatoria)** - Escribe un patrón de bits aleatorio en una ubicación seleccionada de la memoria del sistema DRAM de manera aleatoria y lee la misma ubicación de la memoria buscando el mismo patrón de bits que se escribió.
- **Address Test (Prueba de direcciones)** - Revisa circuitos cortos y abiertos en las líneas de las direcciones.
- **Refresh Test (Prueba de actualización)** - Revisa la velocidad de actualización de la memoria DRAM del sistema.
- **Data Bus Test (Prueba del bus de datos)** - Comprueba que el bus de datos funciona correctamente.
- **External Cache Memory Test (Prueba de la memoria caché externa)** - Identifica y prueba la memoria caché externa y, a continuación, lleva a cabo una prueba de patrones aleatoria dentro del rango del tamaño de la memoria caché para detectar problemas en ésta.
- **Quick Memory Test (Prueba de memoria rápida)** - Verifica de manera rápida que es posible acceder a toda la memoria instalada.

## Placa base

- **DMA Controller Register Tests (Pruebas de registro del controlador DMA)** - Serie de pruebas de lectura y escritura en los registros de direcciones de la memoria y en los registros de las páginas de los controladores DMA 1 y 2.
- **Interrupt Controller Test (Prueba del controlador de interrupciones)** - Lleva a cabo una serie de pruebas de escritura y lectura en los registros de máscaras de interrupciones y busca las interrupciones dispersas después de desenmascarar todas las interrupciones.
- **Timer Test (Prueba del temporizador)** - Verifica la exactitud de la cuenta del temporizador calibrándolo frente a la interrupción periódica del RTC (real time clock [reloj de tiempo real]).
- **Real Time Clock Test (Prueba del reloj de tiempo real)** - Comprueba la regularidad de la interrupción del reloj de tiempo real calibrándolo frente a la interrupción 0 del temporizador.
- **CMOS Memory Validity Test (Prueba de validez de la memoria del CMOS)** - Verifica la validez de los datos en la RMA del CMOS y comprueba que las sumas de comprobación de la RAM del CMOS sean correctas. Esta prueba garantiza que la batería se encuentra en buenas condiciones.
- **SMBus Test (Prueba SMBus)** - Verifica que el SMBus (system management bus [bus de administración del sistema]) funciona correctamente. Esta prueba está formada por la prueba general del SMBus y la prueba de acceso al SMB.
- **Hardware Monitoring Tests (Pruebas de supervisión del hardware)** - Lee los valores de los siguientes elementos y comprueba si se encuentran dentro de un rango específico. Esta prueba supervisa las siguientes mediciones:
  - Voltajes del sistema (2.0-V, 2.5-V ó 1.5-V, 5-V, y 12-V)
  - Velocidad del ventilador del sistema
  - Temperatura del CPU

## IDE de la unidad de disco duro

- **Write Test (Prueba de escritura)** - Comprueba que la unidad de disco duro IDE seleccionada escribe los datos correctamente. Escribe un patrón de datos en la unidad de disco duro IDE y, a continuación, lee los datos que ha escrito. Consiste en una prueba destructiva. Esta prueba destruye todos los datos de la unidad de disco duro IDE probada. Inicialmente se oculta la prueba destructiva. Seleccione **Toggle Hidden Test Display (Alternar**

**pantalla de prueba oculta**) para hacer visible la prueba (prueba de escritura) en el menú. Vuelva a seleccionar **Alternar pantalla de prueba oculta** para ocultar la prueba.

 **AVISO:** La prueba de escritura IDD HDD se trata de una prueba destructiva y oculta. Al ejecutar esta prueba, se borran todos los datos de las unidades probadas.

- **Read Test (Prueba de lectura)** - Lleva a cabo operaciones de lectura secuenciales y aleatorias sobre la parte especificada de la unidad IDE.
- **Verify Test (Prueba de verificación)** - Lleva a cabo operaciones de verificación y lectura secuenciales y aleatorias sobre la parte especificada de la unidad IDE.
- **Seek Test (Prueba de búsqueda)** - Determina la capacidad de movimiento del cabezal de la unidad de disco duro en un cilindro y rango de cabezal específicos. Se compone de una prueba de búsqueda secuencial y otra aleatoria.
- **Quick Test (Prueba rápida)** - Verifica que el software puede acceder totalmente a la unidad de disco duro IDE seleccionada. La prueba lee pequeños bloques de sectores al principio, en la parte intermedia y al final de la unidad de disco duro.

## Controlador de red

- **CSR Access Test (Prueba de acceso al CSR)** - Verifica el acceso al registro de control/estado del i8255x a través de la E/S y la memoria.
- **Walking Bits Test (Prueba de bits perdidos)** - Lleva a cabo la **Prueba de pérdida de información en 1** en todos los registros de E/S válidos.
- **Self Test (Autoprueba)** - Verifica la funcionalidad de la micromáquina, los registros internos y la ROM interna del i8255x.
- **IRQ Test (Prueba de la IRQ)** - Comprueba que se haya asignado una interrupción al i8255x y, a continuación, obliga al controlador a generar una IRQ para ver si ésta es reconocida correctamente.
- **MAC Address Test (Prueba de dirección MAC)** - Determina si es válida la dirección MAC almacenada.
- **Transmission Test (Prueba de transmisión)** (prueba de bucle invertido) - Determina si el controlador i8255x transmite y recibe los datos correctamente. Necesita dos o más controladores Ethernet i8255x en el sistema para conectarse mediante un conector central o un cable cruzado.

 **NOTA:** La ejecución de esta prueba sin el cable cruzado genera errores.

---

## Selección y ejecución de pruebas

Utilice el menú **Opciones** para seleccionar cómo ejecutar las pruebas. Puede seleccionar pruebas individuales en cada menú resaltando la prueba y presionando la barra espaciadora, o utilizar el menú **Opciones** para seleccionar grupos de pruebas.

- **Toggle All (alternar todas)** - Selecciona o deselecciona todas las pruebas del programa Diagnósticos del sistema.
- **Toggle All Tests in Menu (Alternar todas las pruebas del menú)** - Selecciona o deselecciona todas las pruebas del menú que seleccione, por ejemplo, todas las pruebas del menú **Memory (Memoria)**.
- **Toggle All Quick Tests (Alternar todas las pruebas rápidas)** - Selecciona o deselecciona las pruebas clasificadas como pruebas rápidas.
- **Run Selected Tests (Ejecutar pruebas seleccionadas)** - Ejecuta todas las pruebas que aparecen seleccionadas en los menús. Las pruebas seleccionadas tienen un asterisco al lado de ellas.
- **Toggle Hidden Tests (Alternar pruebas ocultas)** - Muestra u oculta las pruebas que aparecen ocultas de manera predeterminada, convirtiéndolas en seleccionables en el menú.

 **AVISO:** La prueba de escritura IDD HDD se trata de una prueba destructiva y oculta. Al ejecutar esta prueba, se borran todos los datos de las unidades probadas.

---

## Registro de los resultados de las pruebas

Utilice el menú **Opciones** para seleccionar cómo desea registrar los resultados. Puede registrar los resultados de las pruebas de una manera muy detallada (por ejemplo, con todos los nombres de las pruebas, la hora en que se inició y finalizó, y el error) o básica, en la que solamente se muestre el error.

El registro de errores identifica los errores mediante un código de error. Consulte el archivo **errorcodes.txt** del *Resource CD* para obtener información sobre los códigos.

## Generación de un informe

1. Ejecute las pruebas de diagnósticos
2. Seleccione el menú **Opciones**, seleccione **Generate Report (Generar informe)** y presione <Entrar>.
3. Seleccione **Continue (Continuar)** y presione <Entrar>.
4. Seleccione **Opciones**, seleccione **Download Report (Descargar informe)** y presione <Entrar>.
5. En la ventana **Hiperterminal**, seleccione **Transfer (Transferir)** y, finalmente, **Receive file (Recibir archivo)**.
6. Introduzca la ubicación donde desea guardar el informe, seleccione **Xmodem** como protocolo y, a continuación, haga clic en **Receive (Recibir)**.
7. Introduzca el nombre del archivo del informe, usando la extensión de su editor de textos, por ejemplo, **prueba1.txt** y haga clic en **OK (Aceptar)**.
8. Abra el archivo de texto para ver el informe.

## Borrar el registro de las pruebas

El informe incluye información de todo el registro de las pruebas, el cual contiene todas las pruebas que ha ejecutado. Para borrar el registro de pruebas, seleccione el menú **Opciones**, **Clear Report (Borrar informe)** y presione <Entrar>. De esta manera se borra el registro de pruebas y el próximo informe de pruebas sólo muestra los resultados de las pruebas ejecutadas a partir del momento en que borró el registro.

---

## Indicadores LED

Dos indicadores LED muestran el estado de la prueba. Cuando los diagnósticos están ejecutándose, los LED se iluminan de verde o ámbar de la siguiente manera:

- Cuando ejecuta una prueba, el LED de encendido parpadea en ámbar.
  - Cuando falla una prueba, el LED de advertencia se ilumina en ámbar.
- 

[Regresar a la página de contenido](#)

# Solución de problemas para su sistema

## Sistemas Dell™ PowerVault™ 715N Guía de instalación y solución de problemas

- [La seguridad es lo primero: para usted y para su sistema](#)
- [Conexiones externas](#)
- [Revisión de problemas específicos del sistema](#)
- [Rutina de inicio](#)
- [Desmontaje y montaje del bisel anterior](#)
- [Montaje y desmontaje de la cubierta del sistema](#)
- [Verificación del equipo](#)
- [Interior del sistema](#)
- [Solución de problemas de un sistema que se ha mojado](#)
- [Solución de problemas de un sistema dañado](#)
- [Solución de problemas de la batería del sistema](#)
- [Solución de problemas del suministro de energía](#)
- [Solución de problemas del ventilador de enfriamiento](#)
- [Solución de problemas de una tarjeta de expansión](#)
- [Solución de problemas de memoria del sistema](#)
- [Solución de problemas de la placa base](#)
- [Solución de problemas de unidades de disco duro](#)

Si su sistema no funciona como se espera, empiece el proceso de solución de problemas realizando los procedimientos en esta sección. Esta sección le guía a través de los procedimientos y verificaciones iniciales que tienen como objetivo resolver problemas básicos del sistema y le proporciona procedimientos de solución de problemas de algunos de los componentes situados en el interior del sistema. Antes de iniciar cualquiera de los procedimientos de esta sección, realice los pasos siguientes:

- Lea las "Instrucciones de seguridad" que se indican en el documento *Información del sistema*.
- Lea "[Ejecución de los Diagnósticos del sistema](#)" para obtener información acerca de la ejecución de los diagnósticos.



**NOTA:** Para llevar a cabo tareas relacionadas con la solución de problemas, puede utilizar la función de redirección de la consola situada en el puerto serie (COM1). Consulte la *Guía del Administrador del sistema* para obtener más información sobre el redireccionamiento de la consola.

---

## La seguridad es lo primero; para usted y para su sistema

Los procedimientos de esta guía requieren que se desmonte la cubierta y que se trabaje dentro del sistema. Mientras trabaja en el interior del sistema, no intente revisar el equipo a excepción de lo que se explica en esta guía y en otros documentos de Dell. Siga siempre las instrucciones que se indican. Asegúrese de revisar todos los procedimientos descritos en las "Instrucciones de seguridad" del documento *Información del sistema*.

El trabajar en el interior del sistema es seguro- si observa las precauciones siguientes.



**PRECAUCIÓN:** Los suministros de energía en este sistema producen altos voltajes y riesgos eléctricos, los cuales pueden ocasionar lesiones físicas. Únicamente técnicos capacitados de servicio están autorizados para desmontar la cubierta del sistema y tener acceso a los componentes dentro del mismo.



**PRECAUCIÓN:** Consulte el apartado "Protección contra descargas electrostáticas" incluido en las Instrucciones de seguridad del documento *Información del sistema* antes de llevar a cabo cualquier procedimiento que necesite desmontar la cubierta.

---

## Conexiones externas

La configuración inadecuada de los interruptores o los cables, así como los cables conectados de manera incorrecta o sueltos, son la causa más probable de los problemas del sistema o cualquiera de los periféricos. Una verificación rápida de todos los interruptores, controles y conexiones de cables puede resolver fácilmente estos problemas. Consulte la *Guía del usuario* para conocer las características del panel anterior y la ubicación de los conectores.

---

## Revisión de problemas específicos del sistema

1. Apague el equipo y todos los periféricos. Desconecte todos los cables de alimentación de sus enchufes eléctricos.
2. Si el sistema está conectado a una PDU (power distribution unit [unidad de distribución de alimentación]), apague la PDU y vuelva a encenderla.

Si el sistema no recibe alimentación, enchúfelo a otro enchufe eléctrico. Si sigue sin recibir alimentación, pruebe otra PDU.

3. Vuelva a conectar el equipo al enchufe eléctrico o a la PDU.
- 

## Rutina de inicio

Para determinar el origen de un problema, es importante observar y escuchar el equipo. Esté alerta y escuche el equipo durante la rutina de inicio del sistema hasta escuchar la indicación descrita en la [Tabla 4-1](#).

**Tabla 4-1. Indicaciones de la rutina de inicio**

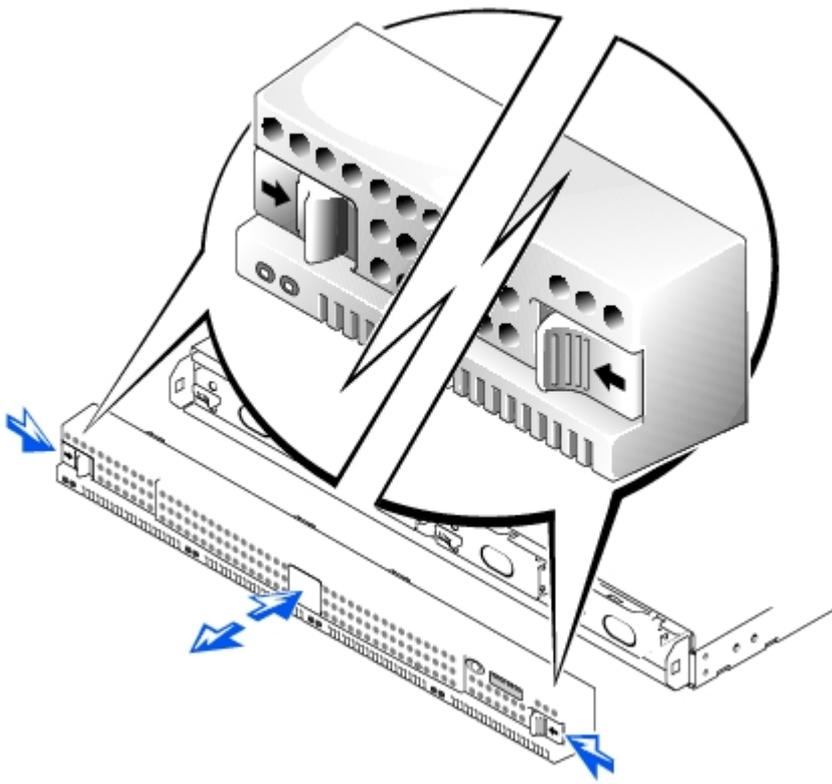
Observe y escuche:	Acción
Un mensaje de error	Consulte " <a href="#">Indicadores, mensajes y códigos</a> ".
Los indicadores de actividad de unidades de disco duro	Consulte " <a href="#">Solución de problemas de unidades de disco duro</a> ".
Una serie de sonidos	Consulte " <a href="#">Indicadores, mensajes y códigos</a> ".
Un sonido no habitual de raspadura o rechinar constante cuando usted realiza un acceso a una unidad de disco duro	Consulte " <a href="#">Obtención de ayuda</a> " para obtener información sobre cómo solicitar asistencia técnica de Dell.

---

## Desmontaje y montaje del bisel anterior

El desmontaje del bisel anterior le proporciona acceso a la unidad de disco duro. Para desmontar el bisel, empuje hacia dentro las palancas situadas en el exterior y tire del bisel hasta sacarlo del sistema (consulte la [Figura 4-1](#)).

**Figura 4-1. Desmontaje del bisel anterior**



Para volver a colocar el bisel, empuje hacia dentro sobre las palancas y empuje el bisel hasta insertarlo en la parte anterior del sistema.

---

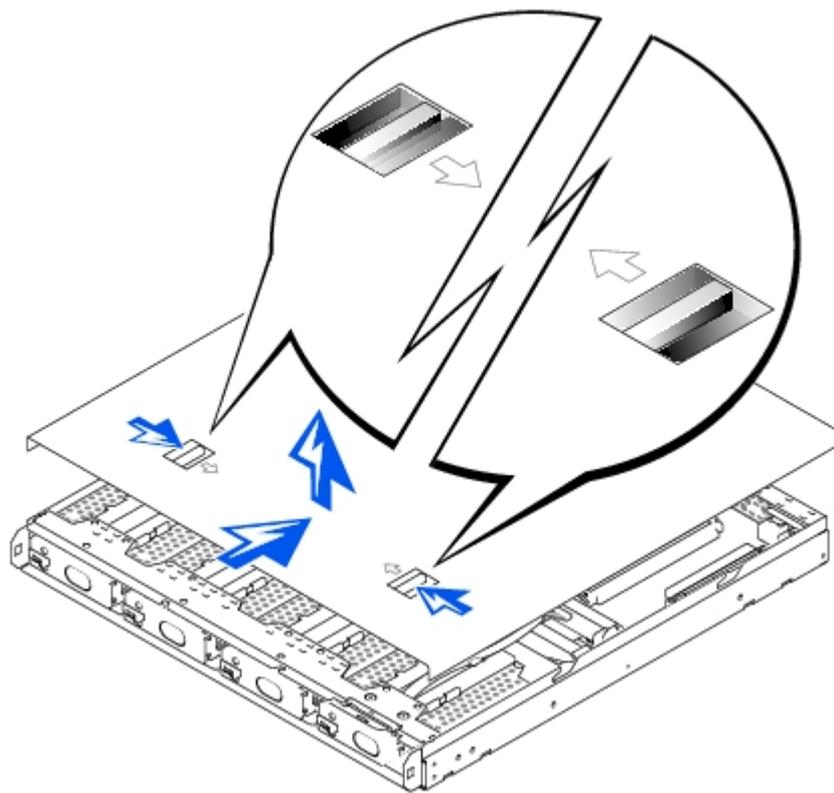
## Montaje y desmontaje de la cubierta del sistema

El sistema está protegido por un bisel anterior y una cubierta. Para actualizar o solucionar problemas del sistema, desmonte la cubierta del sistema para poder acceder a los componentes internos.

### Desmontaje de la cubierta del sistema

1. Respete las precauciones indicadas en "[La seguridad es lo primero: para usted y para su sistema](#)".
2. Empuje hacia dentro los seguros situados en la parte superior del sistema (consulte la [Figura 4-2](#)).
3. Deslice la cubierta del sistema hacia atrás aproximadamente una pulgada (2,54 cm) y agarre la cubierta por ambos lados.
4. Levante y saque con cuidado la cubierta del sistema.

**Figura 4-2. Desmontaje de la cubierta del sistema**



## Montaje de las cubiertas del sistema

1. Compruebe que no dejó ninguna herramienta o pieza dentro del sistema.
2. Introduzca la cubierta en los lados del chasis y deslícela hacia delante hasta que quede asentada en su lugar.

---

## Verificación del equipo

En esta sección se presentan procedimientos de solución de problemas para los periféricos que se conectan directamente al panel E/S del sistema. Antes de llevar a cabo cualquiera de estos procedimientos, consulte "[Conexiones externas](#)".

## Solución de problemas del puerto serie

### Problema

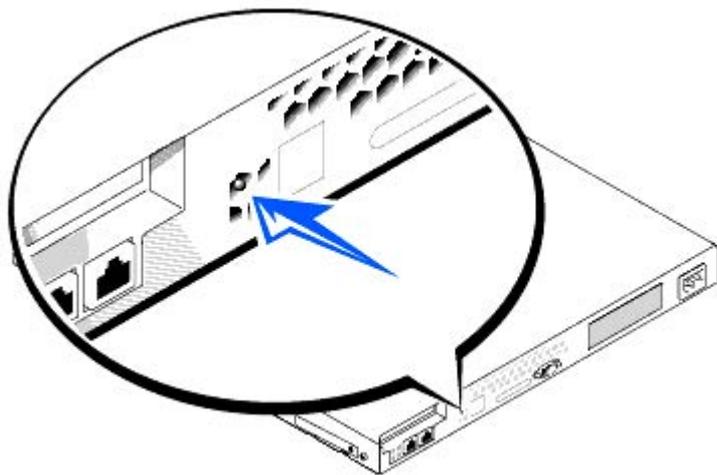
- No puede acceder al servidor por medio de la redirección de la consola.

### Acción

1. Apague el servidor.
2. Con la ayuda de un objeto delgado y acabado en punta, empuje el botón de restablecimiento de la redirección de la consola, situado en la parte posterior de la placa base cerca de los puertos Ethernet (consulte la [Figura 4-3](#)).
3. Mientras mantiene presionado el botón de restablecimiento de la redirección de la consola, presione el botón de encendido para encender el servidor y, a continuación, suelte el botón de restablecimiento de la redirección de la consola.

 **NOTA:** El sistema no se encendie mientras no suelte el botón de restablecimiento de la redirección de la consola.

**Figura 4-3. Botón de restablecimiento de redirección de la consola**



4. Si el problema no se resuelve, apague el sistema y cualquier dispositivo conectado al puerto serie.
5. Asegúrese de que está utilizando un cable serie de módem nulo.
6. Cambie el cable por otro que sepa que funciona.
7. Encienda el sistema cliente y, a continuación, el servidor.

Si esto resuelve el problema, deberá reemplazar el cable de interfaz. Consulte "[Obtención de ayuda](#)" para obtener información sobre cómo solicitar asistencia técnica.

## Solución de problemas del NIC integrado

**NOTA:** Partes de este procedimiento requieren el uso de la función de la redirección de la consola situada en el puerto serie. Consulte la Guía del administrador para obtener información sobre cómo conectarse al sistema mediante la redirección de la consola.

### Problema

- El NIC no puede comunicarse con la red.

### Acción

**NOTA:** El sistema tarda aproximadamente 5 minutos en iniciarse completamente. Compruebe que el sistema ha dispuesto de tiempo suficiente para iniciarse antes de llevar a cabo los procedimientos de solución de problemas.

1. Compruebe que ha utilizado un cable Ethernet y no el cable cruzado que acompañaba al sistema.
2. Ejecute la utilidad de configuración del BIOS y confirme que el NIC esté activado.

Consulte "Utilización de la utilidad de configuración del BIOS" en la *Guía del Usuario* para obtener instrucciones.

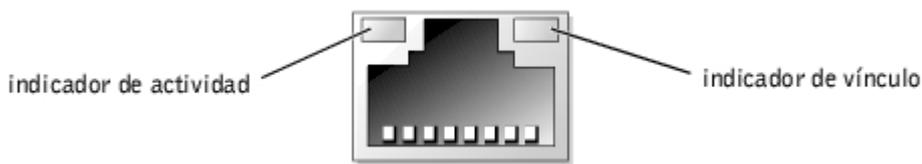
3. Revise los dos indicadores de las esquinas izquierda y derecha del conector NIC situado en el panel posterior del sistema (consulte la [Figura 4-4](#)).

El indicador del vínculo verde indica que el adaptador está conectado a otro vínculo válido. El indicador de actividad ámbar se enciende si el sistema envía o recibe datos de la red.

- Si el indicador de vínculo no está encendido, revise las conexiones de todos los cables.
  - Cambie la configuración de la autonegociación, si ello es posible.
  - Pruebe con otro puerto del conmutador o del conector central.
4. Si no se enciende el indicador de actividad, puede que estén dañados o borrados los archivos del controlador de la

red.

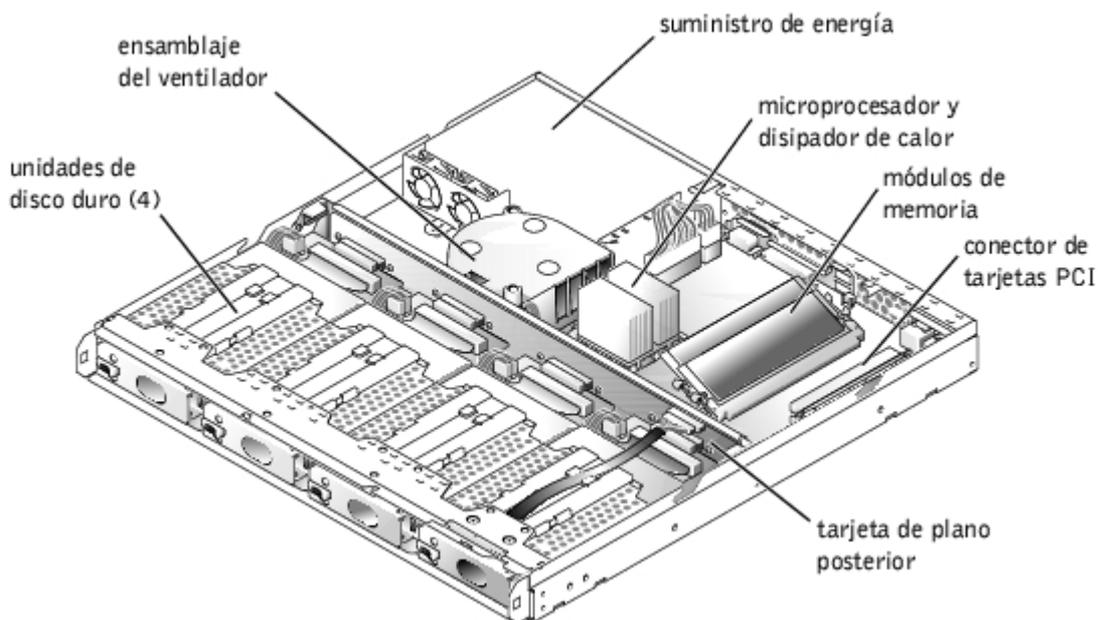
**Figura 4-4. Indicadores del NIC**



## Interior del sistema

En la [Figura 4-5](#) se ha quitado la cubierta del sistema y el bisel anterior con el fin de ofrecer una vista del interior del sistema.

**Figura 4-5. Interior del sistema**



La placa base contiene los circuitos de control del sistema y otros componentes electrónicos. Algunas opciones de hardware, por ejemplo, los microprocesadores y la memoria, están instaladas directamente en la placa base. La placa base puede acomodar una tarjeta de expansión PCI.

Los compartimientos para unidades de disco duro tienen espacio para albergar hasta cuatro unidades. La alimentación de la tarjeta de plano posterior, la placa base y los periféricos internos se suministra mediante un suministro de energía.

## Solución de problemas de un sistema que se ha mojado

### Problema

- Derrames de líquido.
- Salpicaduras.
- Humedad excesiva.

### Acción

1. Apague el equipo, además de todo periférico conectado, y desconéctelo de su enchufe eléctrico.
2. Desmunte la cubierta del sistema.
3. Retire la tarjeta de expansión, si está instalada.
4. Espere un mínimo de 24 horas hasta que el sistema se seque totalmente.
5. Monte la cubierta del sistema, luego vuelva a conectar el sistema a sus enchufes eléctricos y enciéndalos.

Si el sistema no se inicia correctamente, consulte "[Obtención de ayuda](#)" para obtener información sobre cómo solicitar asistencia técnica.

6. Si el sistema se inicia de la manera habitual, apague el sistema y vuelva a instalar todas las tarjetas de expansión que quitó en el paso 3.
7. Ejecute las pruebas de la placa base incluidas en los Diagnósticos del sistema para confirmar que el sistema funciona correctamente.

Si las pruebas no se completaron satisfactoriamente, consulte "[Obtención de ayuda](#)" para obtener información sobre cómo solicitar asistencia técnica.

---

## Solución de problemas de un sistema dañado



**NOTA:** Partes de este procedimiento requieren el uso de la función de la redirección de la consola situada en el puerto serie. Consulte la *Guía del administrador del sistema* para obtener información sobre cómo conectarse al sistema mediante la redirección de la consola.

### Problema

- El sistema se ha caído o ha resultado dañado.

### Acción

1. Verifique las conexiones siguientes:
  - Conexiones de las tarjetas de expansión con la placa base
  - Conexiones del portaunidades con la tarjeta de plano posterior
2. Compruebe que todos los cables estén conectados correctamente y que todos los componentes estén debidamente asentados en sus conectores y zócalos.
3. Ejecute las pruebas de la placa base en los diagnósticos del sistema.

Si las pruebas no se ejecutaron satisfactoriamente, consulte "[Obtención de ayuda](#)" para obtener información sobre cómo solicitar asistencia técnica.

---

## Solución de problemas de la batería del sistema

### Problema

- Un mensaje de error muestra un problema con la batería.
- La utilidad de configuración del BIOS pierde la información de configuración del sistema.
- La fecha y hora del sistema no se mantiene actualizadas.

## Acción

1. Revise la conexión de la batería con la placa base.

Consulte "[Reemplazo de la batería del sistema](#)" en "[Instalación de opciones en la placa base](#)".



**PRECAUCIÓN:** Existe el peligro de que una nueva batería explote si se instala incorrectamente. Reemplace la batería únicamente con otra del mismo tipo o su equivalente recomendado por el fabricante. Deseche las baterías agotadas de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

2. Si el problema no se resuelve reasentando la batería, reemplácela.

Si el problema no se resuelve reemplazando la batería, consulte "[Obtención de ayuda](#)" para obtener información sobre cómo solicitar asistencia técnica.

---

## Solución de problemas del suministro de energía

### Problema

- El LED de encendido situado en la parte anterior del sistema no se enciende.

### Acción

1. Revise la conexión del cable de alimentación con el suministro de alimentación y el enchufe.
2. Encienda el equipo.
3. Si el problema no se resuelve, revise la fuente de energía.
4. Si el problema sigue sin resolverse, reemplace el suministro de energía.

Consulte "[Obtención de ayuda](#)" para obtener información sobre cómo solicitar asistencia técnica.

---

## Solución de problemas del ventilador de enfriamiento

### Problema

- El ventilador no funciona.

### Acción

1. Apague y desconecte el equipo de su enchufe eléctrico.
2. Desmonte la cubierta del sistema.
3. Localice el ventilador y levántelo para sacarlo del chasis.

Consulte "[Desmontaje y montaje del ensamblaje del ventilador](#)" en "[Instalación de opciones en la placa base](#)" para obtener información sobre cómo desmontar el ventilador.

4. Reasiente el ventilador.

Compruebe que el conector del ventilador está firmemente asentado.

5. Instale la cubierta del sistema.

6. Conecte el sistema a un enchufe eléctrico, y enciéndalo.

Si el problema se ha resuelto, usted ha terminado con este procedimiento.

Si el problema persiste, continúe hasta el paso 7.

7. Apague y desconecte el equipo de su enchufe eléctrico.

8. Desmonte la cubierta del sistema.

9. Localice el ventilador y levántelo para sacarlo del chasis.

10. Inserte un ventilador de enfriamiento de reemplazo.

11. Si el ventilador de reemplazo no funciona, significa que uno de los conectores del ventilador es defectuoso.

Consulte "[Obtención de ayuda](#)" para obtener información sobre cómo solicitar asistencia técnica.

---

## Solución de problemas de una tarjeta de expansión



**NOTA:** Partes de este procedimiento requieren el uso de la función de la redirección de la consola situada en el puerto serie. Consulte la *Guía del administrador del sistema* para obtener información sobre cómo conectarse al sistema mediante la redirección de la consola.

### Problema

- La tarjeta de expansión parece funcionar incorrectamente o no funcionar en absoluto.

### Acción

1. Apague y desconecte el equipo de su enchufe eléctrico.

2. Desmonte la cubierta del sistema.

3. Verifique que la tarjeta de expansión está firmemente asentada en su conector y que la tarjeta vertical está firmemente asentada en el conector de la tarjeta vertical.

4. Compruebe que todos los cables correctos están firmemente conectados al conector correspondiente de la tarjeta de expansión.

5. Instale la cubierta del sistema.

6. Conecte el sistema a un enchufe eléctrico y enciéndalo.

Si el problema se ha resuelto, usted ha terminado con este procedimiento.

Si el problema persiste, continúe hasta el paso 7.

7. Apague el sistema y desconéctelo de sus enchufes eléctricos.

8. Desmonte la cubierta del sistema.

9. Desmonte la tarjeta de expansión.

10. Instale la cubierta del sistema.

11. Conecte el sistema a un enchufe eléctrico, y enciéndalo.

12. Ejecute las pruebas de memoria del sistema en los diagnósticos del sistema.

Si las pruebas no se completan satisfactoriamente, consulte "[Obtención de ayuda](#)" para obtener información sobre cómo solicitar asistencia técnica.

13. Reinstale la tarjeta de expansión.

14. Encienda el sistema y repita el paso 12.

Si las pruebas de memoria del sistema todavía fallan, consulte "[Obtención de ayuda](#)" para obtener información sobre cómo solicitar asistencia técnica.

---

## Solución de problemas de memoria del sistema



**NOTA:** Partes de este procedimiento requieren el uso de la función de la redirección de la consola situada en el puerto serie. Consulte la *Guía del administrador del sistema* para obtener información sobre cómo conectarse al sistema mediante la redirección de la consola.

### Problema

- Módulo de memoria defectuoso.
- Placa base defectuosa.

### Acción

1. Encienda el sistema, incluyendo todos los periféricos conectados al mismo.
2. Ejecute la utilidad de configuración del BIOS para revisar la configuración de la memoria del sistema.

Consulte "Utilización de la utilidad de configuración del BIOS" en la *Guía del Usuario* para obtener instrucciones.

3. Si la cantidad de memoria instalada coincide con la de la memoria del sistema, continúe hasta el paso 16.
4. Si la cantidad de memoria instalada no concuerda con los valores de la memoria del sistema, apague el sistema, incluyendo todos los periféricos conectados al mismo, y desconéctelo de su enchufe eléctrico.



**PRECAUCIÓN:** Consulte "**Protección contra descargas electrostáticas**" en las instrucciones de seguridad del documento *Información del sistema*.

5. Desmonte la cubierta del sistema.
6. Vuelva a asentar los módulos de memoria en sus zócalos.
7. Monte la cubierta del sistema, luego vuelva a conectar el sistema a la fuente de energía y enciéndalos.
8. Ejecute la utilidad de configuración del BIOS y vuelva a revisar la memoria del sistema.
9. Si la cantidad de memoria instalada no concuerda con los valores de la memoria del sistema, Apague el sistema, incluyendo todos los periféricos conectados al mismo, y desconéctelo de su enchufe eléctrico.
10. Desmonte la cubierta del sistema.
11. Cambie los módulos de memoria por dos de la misma capacidad.
12. Reemplace la cubierta el sistema y vuelva a conectarlo a un enchufe eléctrico.
13. Encienda el sistema, incluyendo todos los periféricos conectados al mismo.
14. Ejecute la utilidad de configuración del BIOS para revisar la configuración de la memoria del sistema.

Consulte "Utilización de la utilidad de configuración del BIOS" en la *Guía del Usuario* para obtener instrucciones.

Si la cantidad de memoria instalada concuerda con los valores de la memoria del sistema, usted ha terminado con este procedimiento.

Si la cantidad de memoria instalada aún no coincide con la de la memoria del sistema, continúe con el paso siguiente.

15. Ejecute la prueba de memoria del sistema en los diagnósticos del sistema.

Si la prueba no se completa satisfactoriamente, consulte "[Obtención de ayuda](#)" para obtener información sobre cómo solicitar asistencia técnica.

---

## Solución de problemas de la placa base

### Problema

- Un mensaje de error indica un problema con la placa base.

### Acción

1. Apague el sistema, incluyendo todos los periféricos conectados al mismo, y desconéctelo de su enchufe eléctrico.
2. Desmontaje del bisel anterior.

Consulte "[Desmontaje y montaje del bisel anterior](#)".

3. Desmonte la cubierta del sistema.

Consulte "[Montaje y desmontaje de la cubierta del sistema](#)".

4. Retire la tarjeta de expansión, si está instalada.
5. Monte la cubierta del sistema, luego vuelva a conectar el sistema a la fuente de energía y enciéndalos.
6. Ejecute las pruebas de tarjeta del sistema en los diagnósticos del sistema.

Si las pruebas no se ejecutan con éxito, consulte "[Obtención de ayuda](#)" para obtener información sobre cómo solicitar asistencia técnica.

7. Apague el sistema, desconéctelo de la fuente de energía y desmonte la cubierta del sistema.
8. Reinstale la tarjeta de expansión.
9. Monte la cubierta del sistema, luego vuelva a conectar el sistema a la fuente de energía y enciéndalos.
10. Vuelva a ejecutar las pruebas de la placa base.

Si las pruebas no se completan satisfactoriamente, consulte "[Obtención de ayuda](#)" para obtener información sobre cómo solicitar asistencia técnica.

---

## Solución de problemas de unidades de disco duro

### Problema

- La unidad falla.

### Acción



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

1. Apague el sistema.

2. Retire el portauidades e instálelo en el otro compartimiento para unidad.

Consulte "[Instalación de unidades de disco duro](#)" para obtener información sobre cómo instalar unidades de disco duro.

3. Si el problema se resuelve, significa que la tarjeta de plano posterior tiene un conector defectuoso.

Consulte "[Obtención de ayuda](#)" para obtener información sobre cómo solicitar asistencia técnica.

4. Si el problema no se resuelve, consulte "[Obtención de ayuda](#)" para obtener información sobre cómo solicitar asistencia técnica.

---

[Regresar a la página de contenido](#)

# Instalación de opciones en la placa base

Sistemas Dell™ PowerVault™ 715N Guía de instalación y solución de problemas

- [Desmontaje y montaje del ensamblaje del ventilador](#)
- [Tarjeta de expansión](#)
- [Adición de memoria](#)
- [Actualizaciones de microprocesadores](#)
- [Reemplazo de la batería del sistema](#)

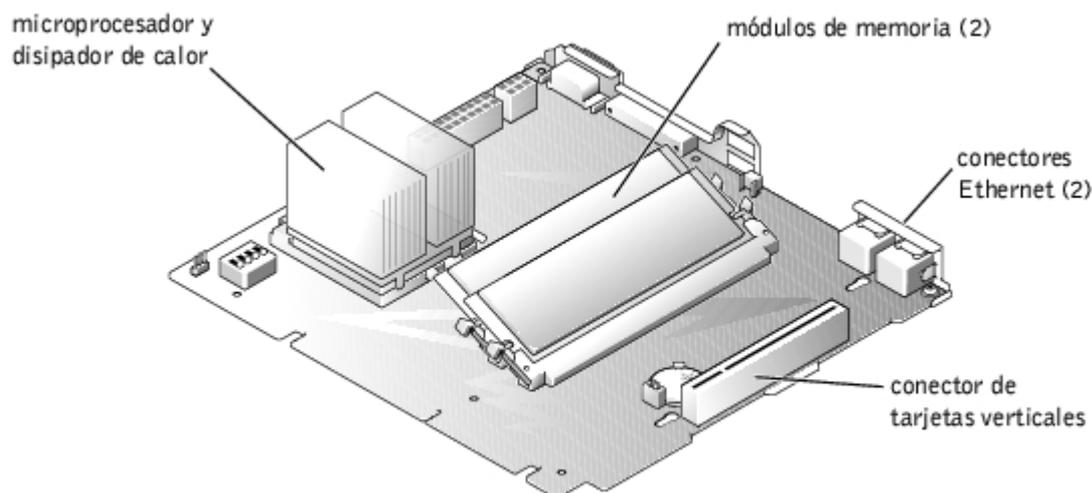
Esta sección describe cómo instalar las siguientes opciones:

- Ensamblaje del ventilador
- Tarjeta de expansión
- Actualizaciones de la memoria
- Actualizaciones para el microprocesador
- Batería del sistema

Utilice la [Figura 5-1](#) para localizar los componentes de la placa base.

**⚠ PRECAUCIÓN:** Antes de llevar a cabo este procedimiento deberá apagar el sistema y deberá desconectarlo de su fuente de energía. Para obtener más información, consulte "[La seguridad es lo primero: para usted y para su sistema](#)" en "[Solución de problemas para su sistema](#)".

Figura 5-1. Componentes de la placa base



---

## Desmontaje y montaje del ensamblaje del ventilador

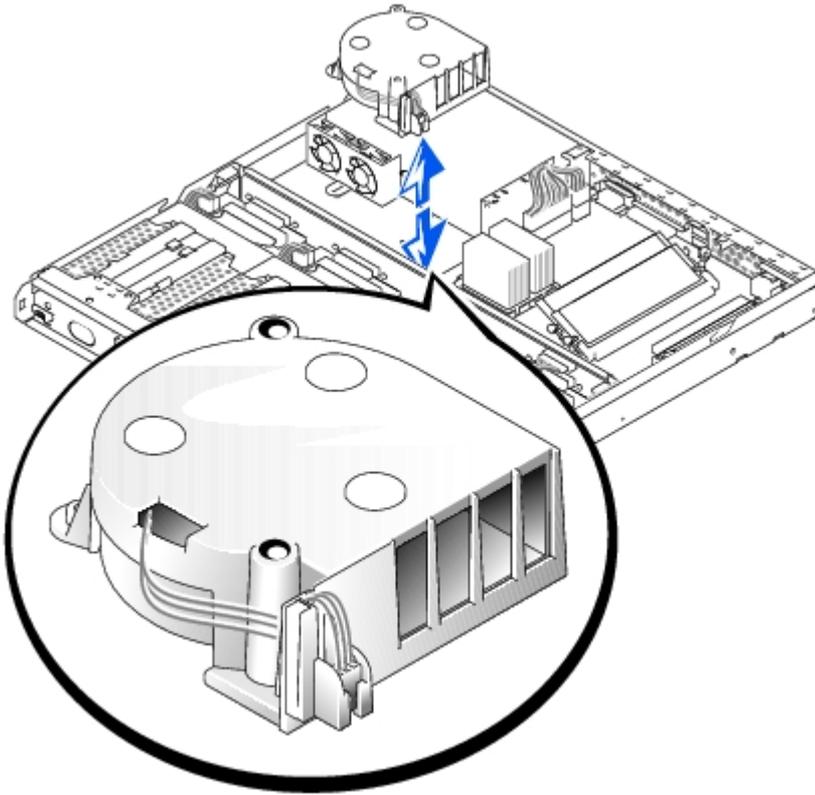
El ensamblaje del ventilador, situado detrás de la unidad de disco duro IDE 1, contiene un ventilador.

### Desmontaje del ensamblaje del ventilador

1. Apague el sistema.
2. Desmonte la cubierta del sistema.
3. Levante y saque el ventilador del chasis con cuidado, asegurándose de que el conector se desconecta de la placa

base (consulte la [Figura 5-2](#)).

**Figura 5-2. Desmontaje del ensamblaje del ventilador**



## Montaje del ensamblaje del ventilador

1. Alinee el ensamblaje del ventilador con su conector situado en la placa base y la clavija del chasis.
2. Presione sobre el ensamblaje del ventilador hasta que quede conectado a la placa base.
3. Monte de la cubierta del sistema.
4. Encienda el equipo.

---

## Tarjeta de expansión

El sistema tiene capacidad para una tarjeta de expansión PCI de perfil bajo. La tarjeta se instala usando una tarjeta vertical (consulte la [Figura 5-3](#)).

## Instalación de una tarjeta de expansión

Para instalar una tarjeta de expansión, lleve a cabo los pasos siguientes.

**⚠ PRECAUCIÓN:** Antes de realizar este procedimiento deberá apagar el sistema y deberá desconectarlo de su fuente de energía. Para obtener más información, consulte "[La seguridad es lo primero: para usted y para su sistema](#)" en "[Solución de problemas para su sistema](#)".

1. Apague el equipo, además de todo periférico conectado, y desconéctelo de su enchufe eléctrico.
2. Desmonte la cubierta superior (consulte "[Montaje y desmontaje de la cubierta del sistema](#)" en "Solución de problemas del sistema").

**⚠ PRECAUCIÓN:** Consulte la sección "Protección contra descargas electrostáticas" en las instrucciones de seguridad que se encuentran en el documento *Información del sistema*.

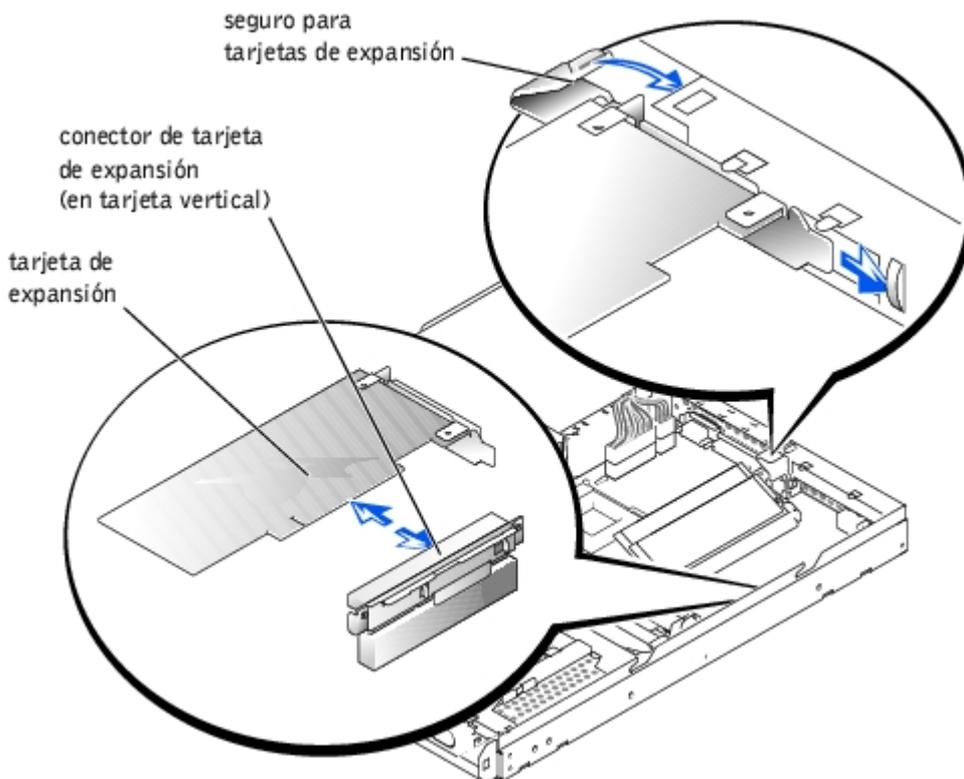
3. Abra el seguro de la tarjeta de expansión y retire el soporte de relleno.

**✍ NOTA:** Conserve este soporte en caso de que necesite retirar la tarjeta de expansión. Es necesario instalar un soporte de relleno sobre una ranura de expansión vacía para mantener la certificación de la FCC (Federal Communications Commission [Comisión federal de comunicaciones]) del sistema. Los soportes también evitan que el sistema se llene de polvo y suciedad, y contribuyen al enfriamiento y la circulación del aire adecuados dentro del sistema.

4. Sin retirar la tarjeta vertical, inserte la tarjeta firmemente en el conector de la tarjeta de expansión situado en la tarjeta vertical hasta que la tarjeta quede totalmente asentada (consulte la [Figura 5-3](#)).

5. Cierre el seguro de la tarjeta de expansión (consulte la [Figura 5-3](#)).

**Figura 5-3. Instalación de la tarjeta de expansión**



6. Conecte todo cable que deba conectarse a la tarjeta.

7. Monte la cubierta del sistema, luego vuelva a conectar el sistema y los periféricos a la fuente de energía y encienda el sistema.

## Desmontaje de una tarjeta de expansión

**⚠ PRECAUCIÓN:** Antes de llevar a cabo este procedimiento deberá apagar el sistema y deberá desconectarlo de su fuente de energía. Para obtener más información, consulte "[La seguridad es lo primero: para usted y para su sistema](#)" en "[Solución de problemas para su sistema](#)".

1. Apague el equipo, además de todo periférico conectado, y desconéctelo de su enchufe eléctrico.

2. Desmonte la cubierta.

Consulte "[Montaje y desmontaje de la cubierta del sistema](#)" en la sección "Solución de problemas del sistema".

3. Desconecte todos los cables conectados a la tarjeta de expansión.

4. Gire y aleje el seguro de la tarjeta de expansión de la dicha tarjeta para liberar la tarjeta.
5. Agarre la tarjeta de expansión y sepárela con cuidado del conector de la tarjeta vertical.
6. Si va a desmontar la tarjeta permanentemente, instale un soporte metálico de relleno sobre la abertura de la ranura para tarjetas de expansión vacía.

 **NOTA:** Es necesario instalar un soporte de relleno sobre una ranura de expansión vacía para mantener la certificación de la FCC (Federal Communications Commission [Comisión federal de comunicaciones]) del sistema. Los soportes también evitan que el sistema se llene de polvo y suciedad, y contribuyen al enfriamiento y la circulación del aire adecuados dentro del sistema.

7. Gire el seguro de la tarjeta de expansión a su posición cerrada.
8. Monte la cubierta del sistema, luego vuelva a conectar el sistema y los periféricos a la fuente de energía y encienda el sistema.

---

## Adición de memoria

Los dos zócalos de los módulos de memoria situados en la placa base pueden acomodar un mínimo de 128 MB de SDRAM registrada. Los zócalos de los módulos de memoria se encuentran cerca del borde posterior de la placa base (consulte la [Figura 5-1](#)), detrás de la unidad de disco duro 2.

## Paquetes de actualización de la memoria

Puede actualizar el sistema instalando combinaciones de módulos de memoria registrada. Si recibe un mensaje de error indicando que se ha excedido la memoria máxima, consulte "[Indicadores, mensajes y códigos](#)" para obtener más información. De Dell puede adquirir los paquetes de actualización de la memoria.

 **NOTA:** Los módulos de memoria deben ser compatibles con PC-133.

## Directrices de instalación de los módulos de memoria

 **NOTA:** Partes de este procedimiento requieren el uso de la función de la redirección de la consola situada en el puerto serie. Consulte la Guía del administrador del sistema para obtener información sobre cómo conectarse al sistema mediante la redirección de la consola.

## Procedimiento de actualización de la memoria

 **PRECAUCIÓN:** Antes de realizar este procedimiento deberá apagar el sistema y deberá desconectarlo de su fuente de energía. Para obtener más información, consulte "[La seguridad es lo primero: para usted y para su sistema](#)" en "[Solución de problemas para su sistema](#)".

 **PRECAUCIÓN:** Consulte la sección "Protección contra descargas electrostáticas" en las instrucciones de seguridad que se encuentran en el documento *Información del sistema*.

1. Apague el equipo, además de todo periférico conectado, y desconéctelo de su enchufe eléctrico.
2. Desmunte la cubierta.

Consulte "[Montaje y desmontaje de la cubierta del sistema](#)" en la sección "Solución de problemas del sistema".

3. Localice los zócalos de módulos de memoria en los cuales desea instalar o reemplazar un módulo de memoria.

La [Figura 5-1](#) muestra la ubicación de los zócalos para los módulos de memoria.

4. Instale o cambie los módulos de memoria que sean necesarios para alcanzar la memoria total deseada (consulte "[Instalación de módulos de memoria](#)" o "[Desmontaje de módulos de memoria](#)").
5. Vuelva a colocar la cubierta del sistema, reconecte el sistema al enchufe eléctrico y encienda el sistema.

- (Opcional) presione <F2> para ejecutar la utilidad de configuración del BIOS y revise la configuración **Extd Memory (Memoria Extd)** en la pantalla **Standard CMOS Setup (Configuración de CMOS estándar)**. El sistema ya debe haber cambiado el valor en la configuración de **Memoria Extd** para reflejar la nueva memoria instalada.

 **NOTA:** Si utiliza una versión de Microsoft® Windows® 2000 anterior a la del Service Pack 2, las teclas de función no funcionarán. Debe presionar <Esc><2>.

- Si el valor **Memoria Extd** no es correcto, es posible que uno o más de los módulos de memoria estén instalados incorrectamente. Repita del [paso 2](#) al [paso 5](#), comprobando que los módulos de memoria estén firmemente asentados en sus zócalos.
- Ejecute la prueba de memoria del sistema en los diagnósticos del sistema.
- Cierre el bisel anterior.

## Instalación de módulos de memoria

 **PRECAUCIÓN:** Antes de llevar a cabo este procedimiento deberá apagar el sistema y deberá desconectarlo de su fuente de energía. Para obtener más información, consulte "[La seguridad es lo primero: para usted y para su sistema](#)" en "[Solución de problemas para su sistema](#)".

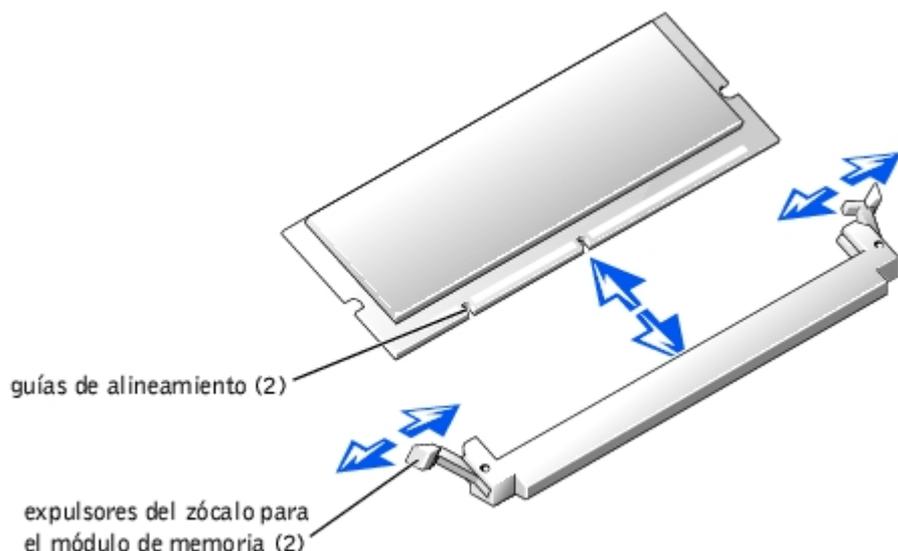
 **PRECAUCIÓN:** Consulte la sección "Protección contra descargas electrostáticas" en las instrucciones de seguridad que se encuentran en el documento *Información del sistema*.

- Apague el equipo, además de todo periférico conectado, y desconéctelo de su enchufe eléctrico.
- Desmonte la cubierta superior (consulte "[Montaje y desmontaje de la cubierta del sistema](#)" en "Solución de problemas del sistema").
- Localice los zócalos de módulos de memoria en los cuales desea instalar o reemplazar el(los) módulo(s) de memoria.

La [Figura 5-1](#) muestra la ubicación de los zócalos para los módulos de memoria.

- Presione hacia abajo y hacia afuera sobre los expulsores situados en el zócalo del módulo de memoria, tal y como se muestra en la [Figura 5-4](#) para permitir que el módulo de memoria pueda insertarse en el zócalo.

**Figura 5-4. Instalación y extirpación de un módulo de memoria**



- Alinee el conector de borde del módulo de memoria con las guías de alineamiento e inserte el módulo de memoria en el zócalo (consulte la [Figura 5-4](#)).

El zócalo del módulo de memoria tiene dos guías de alineamiento que le permiten instalar el módulo de memoria en el zócalo de una sola manera.

6. Presione sobre el módulo de memoria con sus pulgares mientras tira de los expulsores con los dedos índices para bloquear el módulo de memoria en el zócalo (consulte la [Figura 5-4](#)).

Una vez el módulo de memoria esté debidamente asentado en el zócalo, los expulsores situados en el zócalo del módulo de memoria quedarán alineados con los expulsores de los otros zócalos de los módulos de memoria instalados.

7. Repita del paso 4 al 6 de este procedimiento para instalar el resto de los módulos de memoria.
8. Lleve a cabo del paso 5 al 9 del "[Procedimiento de actualización de la memoria](#)".

## Desmontaje de módulos de memoria

 **PRECAUCIÓN:** Antes de llevar a cabo este procedimiento deberá apagar el sistema y deberá desconectarlo de su fuente de energía. Para obtener más información, consulte "[La seguridad es lo primero: para usted y para su sistema](#)" en "[Solución de problemas para su sistema](#)".

 **PRECAUCIÓN:** Consulte la sección "Protección contra descargas electrostáticas" en las instrucciones de seguridad que se encuentran en el documento *Información del sistema*.

1. Apague el equipo, además de todo periférico conectado, y desconéctelo de su enchufe eléctrico.
2. Desmunte la cubierta.

Consulte "[Montaje y desmontaje de la cubierta del sistema](#)" en la sección "Solución de problemas del sistema".

3. Localice los zócalos de módulos de memoria en los cuales desea desmontar módulos de memoria.

La [Figura 5-1](#) muestra la ubicación de los zócalos para los módulos de memoria.

4. Presione hacia abajo y hacia afuera sobre los expulsores al final de cada extremo del zócalo del módulo de memoria hasta que el mismo salga del zócalo (consulte la [Figura 5-4](#)).

---

## Actualizaciones de microprocesadores

Para aprovecharse de las futuras opciones de velocidad y funcionalidad, puede reemplazar el procesador.

Cada procesador y su memoria caché del Nivel 2 (L2) están incluidos en un paquete PGA (pin grid array [arreglo de patas]) que está instalado en un zócalo ZIF de la placa base. En el siguiente apartado se describe cómo instalar o reemplazar el microprocesador.

## Reemplazo de un microprocesador

Los siguientes ítems se incluyen en el paquete de actualización de microprocesador:

- Un microprocesador
- Un disipador de calor
- Un sujetador (clip) de seguro

 **NOTA:** Dell recomienda que este procedimiento sólo sea llevado a cabo por una persona competente técnicamente.

1. Apague el equipo, además de todo periférico conectado, y desconéctelo de su enchufe eléctrico.
2. Desmunte la cubierta.

Consulte "[Montaje y desmontaje de la cubierta del sistema](#)" en "[Solución de problemas para su sistema](#)".

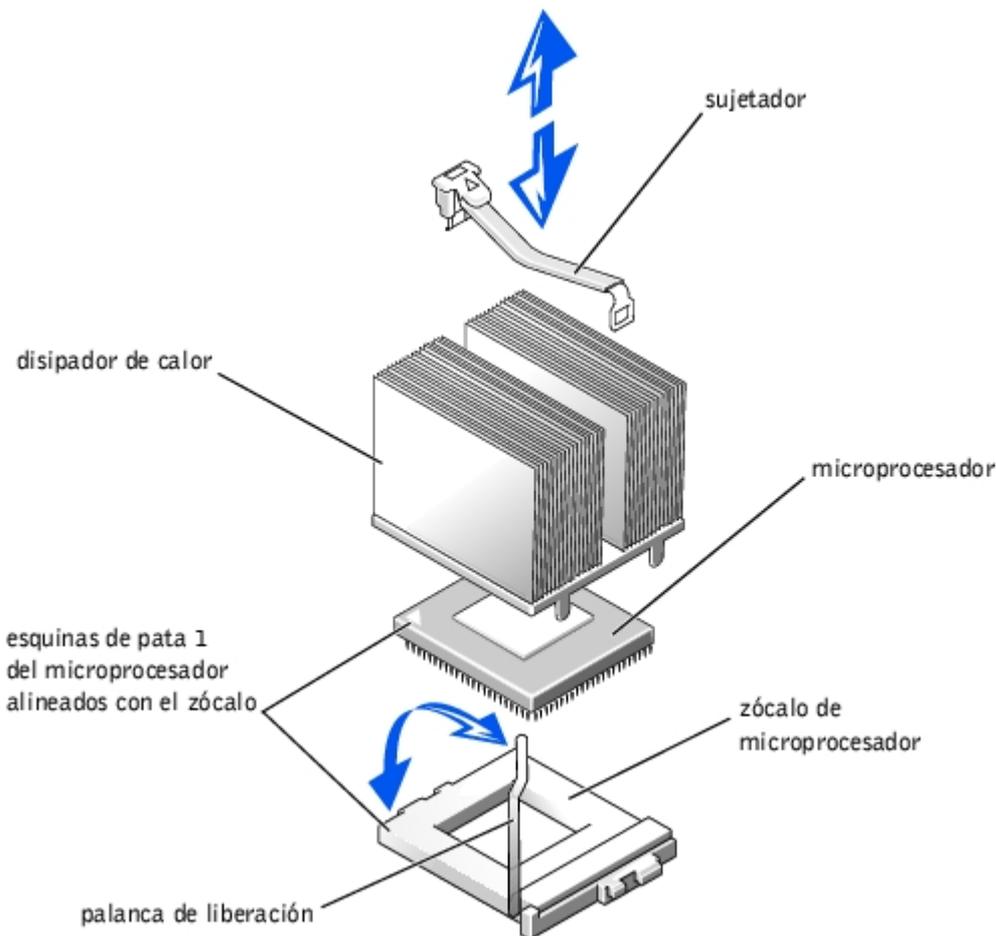
**⚠ PRECAUCIÓN:** Consulte la sección "Protección contra descargas electrostáticas" en las instrucciones de seguridad que se encuentran en el documento Información del sistema.

- Empuje hacia abajo sobre el sujetador del disipador de calor para liberar el sujetador de la lengüeta de retención situada en el zócalo ZIF (consulte la [Figura 5-5](#)).
- Desmonte el sujetador.

**⚠ PRECAUCIÓN:** Nunca desmonte el disipador de calor de un microprocesador a menos que vaya a desmontar el microprocesador. El disipador de calor es necesario para mantener las condiciones térmicas apropiadas.

**⚠ PRECAUCIÓN:** El microprocesador y el disipador de calor se pueden calentar mucho. Asegúrese de que el microprocesador haya tenido tiempo suficiente para enfriarse antes de manipularlo.

Figura 5-5. Sujetador de seguridad



- Desmonte el disipador de calor.
- Levante la palanca de liberación del zócalo directamente hacia arriba hasta que el microprocesador quede suelto (consulte la [Figura 5-5](#)).
- Levante y saque el microprocesador del zócalo. Deje la palanca de liberación levantada de manera que el zócalo esté listo para la instalación del nuevo microprocesador.

**⚠ AVISO:** Tenga cuidado de no doblar las patas al quitar el microprocesador. El doblar las patas puede causar daño permanente al microprocesador.

- Desembale el nuevo microprocesador.

Si alguna de las patas del microprocesador está doblada, consulte "[Obtención de ayuda](#)" para obtener información sobre cómo solicitar asistencia técnica de Dell.

- Alinee la esquina de la pata 1 del chip del microprocesador (consulte la [Figura 5-5](#)) con la esquina de la pata 1 del

zócalo del microprocesador.

 **NOTA:** Identificar las esquinas de la pata 1 es importante para colocar el microprocesador correctamente.

Identifique la esquina de la pata 1 del microprocesador ubicando el pequeño triángulo dorado que se extiende desde una esquina del área rectangular central grande. El triángulo dorado apunta hacia la pata 1, la cual también está identificada de manera única por una almohadilla cuadrada.

10. Instale el chip del microprocesador en el zócalo (consulte la [Figura 5-5](#)).

 **AVISO:** El colocar el microprocesador incorrectamente puede dañar permanentemente el microprocesador y el sistema al encender el sistema. Cuando coloque el microprocesador en el zócalo, asegúrese de que todas las patas del microprocesador entren en los agujeros correspondientes. Tenga cuidado de no doblar las patas.

Si la palanca de liberación en el zócalo del microprocesador no está completamente en posición vertical, muévala a esa posición.

Con las esquinas de la pata 1 del microprocesador y del zócalo alineadas, coloque el microprocesador suavemente en el zócalo y verifique que todas las patas coinciden con los orificios correctos del zócalo. Debido a que el sistema utiliza un zócalo de micro-procesador ZIF, no utilice la fuerza, ya que podría doblar las patas si el microprocesador no está correctamente alineado. Cuando el microprocesador está colocado correctamente, éste cae dentro del zócalo ejerciendo una presión mínima.

Cuando el microprocesador esté totalmente asentado en el zócalo, gire la palanca de liberación del zócalo hacia abajo nuevamente hasta que se asiente en su lugar fijando el microprocesador.

11. Coloque el nuevo disipador de calor en la parte superior del microprocesador (consulte la [Figura 5-5](#)).
12. Oriente el sujetador de sujeción tal y como se muestra en la [Figura 5-5](#).
13. Enganche el extremo del sujetador sin el seguro del disipador de calor a la lengüeta situada en el borde del zócalo que mira a la parte anterior del sistema.
14. Empuje y gire el seguro del disipador de calor hasta que el orificio situado en el sujetador quede sujeto a la lengüeta del zócalo ZIF.
15. Asegúrese de que los pestillos se cierran.
16. Monte de la cubierta del sistema.
17. Vuelva a conectar el sistema y los periféricos a la fuente de energía y encienda el sistema.
18. Presione <F2> para ejecutar la utilidad de configuración del BIOS y compruebe que la información del procesador coincida con la nueva configuración del sistema.

 **NOTA:** Si utiliza una versión de Windows 2000 anterior a la del Service Pack 2, las teclas de función no funcionarán. Debe presionar <Esc><2>.

Consulte la *Guía del usuario* del sistema para obtener instrucciones.

19. A medida que se inicia el sistema, éste detecta la presencia del nuevo procesador y automáticamente cambia la información de configuración en la utilidad de configuración del BIOS.
20. Ejecute la utilidad de configuración del BIOS y confirme que la línea superior en el área de datos del sistema identifique correctamente al (a los) procesador(es) instalado(s).

Consulte el capítulo "Utilización de la utilidad de configuración del BIOS" en su *Guía del usuario*.

21. Ejecute los diagnósticos del sistema para verificar que el nuevo microprocesador funcione correctamente.

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

---

## Reemplazo de la batería del sistema

 **NOTA:** Partes de este procedimiento requieren el uso de la función de la redirección de la consola situada en el puerto serie. Consulte la *Guía del administrador del sistema* para obtener información sobre cómo conectarse al sistema mediante la redirección de la consola.

La batería del sistema mantiene la información de configuración, fecha y hora del sistema en una sección especial de la memoria cuando usted apaga el sistema. La vida operativa de la batería varía entre 2 y 5 años, dependiendo de cómo se use el sistema (por ejemplo, si mantiene el sistema encendido la mayor parte del tiempo, la batería no se utiliza tanto y dura más).

Es posible que necesite reemplazar la batería si aparece una fecha u hora incorrectas durante la rutina de inicio junto con un mensaje sobre hora errónea, información de configuración no válida o suma de comprobación CMOS incorrecta.

Para determinar si necesita reemplazar la batería:

1. Vuelva a introducir la hora y la fecha con la utilidad de configuración del BIOS.
2. Apague y desconecte el equipo de su enchufe eléctrico unas horas.
3. Vuelva a conectar y encender el sistema.
4. Ejecución de la utilidad de configuración del BIOS.

Si la fecha y la hora son incorrectas en la utilidad de configuración del BIOS, reemplace la batería.

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

 **NOTA:** Si se apaga el sistema durante periodos de tiempo prolongados (durante semanas o meses), la SDRAM puede perder su información de configuración del sistema. Esta situación no está causada por una batería defectuosa.

El sistema puede funcionar sin una batería; sin embargo, la información de configuración del sistema mantenida por la batería en la SDRAM se borra cada vez que apaga el sistema. Por tanto, deberá volver a introducir la información de configuración del sistema y deberá restablecer las opciones cada vez que se inicie el sistema hasta que cambie la batería. La batería es de 3,0 voltios (V).

Realice el procedimiento siguiente para reemplazar la batería.

 **PRECAUCIÓN:** Antes de llevar a cabo este procedimiento deberá apagar el sistema y deberá desconectarlo de su fuente de energía. Para obtener más información, consulte "[La seguridad es lo primero: para usted y para su sistema](#)" en "[Solución de problemas para su sistema](#)".

 **PRECAUCIÓN:** Existe el peligro de que una nueva batería explote si se instala incorrectamente. Reemplace la batería únicamente con otra del mismo tipo o su equivalente recomendado por el fabricante. Deseche las baterías agotadas de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

1. Ejecute la utilidad de configuración del BIOS, y si es posible, imprima una copia de las pantallas de la configuración del BIOS.

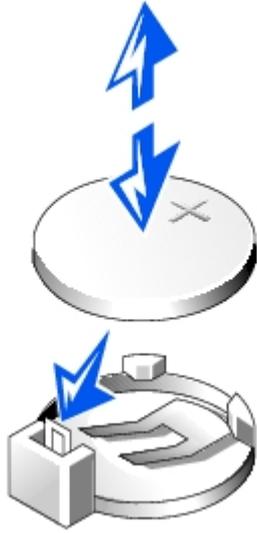
Consulte "Utilización de la utilidad de configuración del BIOS" en la *Guía del Usuario* para obtener instrucciones.

2. Apague el equipo, además de todo periférico conectado, y desconéctelo de su enchufe eléctrico.

 **PRECAUCIÓN:** Consulte la sección "Protección contra descargas electrostáticas" en las instrucciones de seguridad que se encuentran en el documento *Información del sistema*.

3. Desmonte la cubierta del sistema.
4. Retire la batería del sistema (consulte la [Figura 5-1](#) para ver la ubicación de la batería).
5. Tire la lengüeta del zócalo de la batería hacia atrás y saque la batería de su zócalo con la ayuda de los dedos.
6. Tire la lengüeta del zócalo de la batería hacia atrás y coloque la nueva batería con el lado que posee la marca "+" mirando hacia arriba (consulte la [Figura 5-6](#)).

**Figura 5-6. Instalación de la batería**



7. Monte la cubierta del sistema, luego vuelva a conectar el sistema y los periféricos a la fuente de energía y encienda el sistema.
8. Ejecute la utilidad de configuración del BIOS para confirmar que la batería funciona correctamente.
9. Ingrese la hora y fecha correcta a través de las opciones de **Configuración CMOS estándar** de la utilidad de configuración del BIOS.

Además, vuelva a introducir la información de configuración del sistema que ya no aparece en las pantallas de la configuración del BIOS y salga de la utilidad.

10. Para probar la batería recién instalada, apague y desconecte el sistema de la fuente de energía durante al menos una hora.
11. Una hora después, conecte el sistema a una fuente de energía y conecte la alimentación.
12. Ejecute la utilidad de configuración del BIOS y si la hora y la fecha siguen siendo incorrectas, consulte "[Obtención de ayuda](#)" para obtener información sobre cómo solicitar asistencia técnica.

---

[Regresar a la página de contenido](#)

# Instalación de unidades de disco duro

Sistemas Dell™ PowerVault™ 715N Guía de instalación y solución de problemas

- [Desmontaje e instalación de una unidad de disco duro](#)
- [Reinstalación del sistema](#)

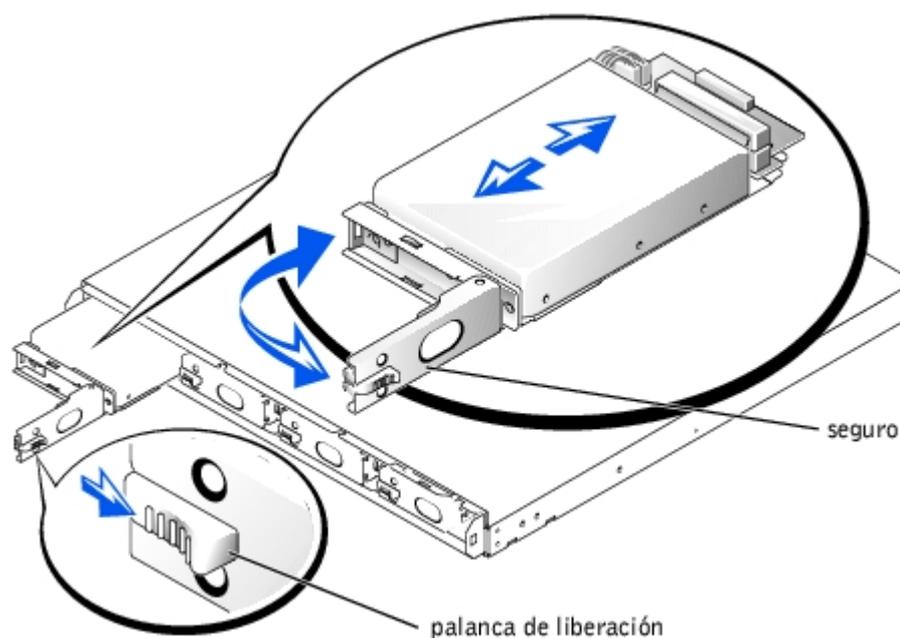
Su sistema contiene cuatro unidades de disco duro IDE. Las unidades no son de intercambio activo.

---

## Desmontaje e instalación de una unidad de disco duro

1. Desmontaje del bisel anterior.
2. Empuje la palanca de liberación hacia la derecha (consulte la [Figura 6-1](#)).

**Figura 6-1. Liberación del seguro de la unidad**



3. Tire y abra el seguro, y utilícelo para sacar el portaunidades del compartimiento para unidad (consulte la [Figura 6-1](#)).
  4. Quite los tornillos de la parte inferior del soporte y desmonte la unidad del mismo.
  5. Desconecte la alimentación del portaunidades y los cables IDE de la unidad.
  6. Conecte la alimentación y los cables IDE a la nueva unidad.
  7. Conecte la unidad al portaunidades con los tornillos que quitó.
  8. Inserte el portaunidades, con el seguro parcialmente abierto, en el sistema.
  9. Empuje e introduzca el portaunidades en el compartimiento hasta que quede totalmente asentado con una conexión a la tarjeta de plano posterior.
  10. Cierre el seguro.
  11. Monte el bisel.
-

# Reinstalación del sistema

Puesto que su servidor NAS está diseñado para poseer redundancia, puede recuperarse de ciertas fallas del hardware y software. En algunas situaciones, puede recuperarse automáticamente y, en otras, debe poseer privilegios de administrador con el fin de intervenir manualmente y recuperar el servidor.

Consulte la *Guía del Administrador del sistema* de su sistema para obtener información sobre la reinstalación del sistema.

---

[Regresar a la página de contenido](#)

# Obtención de ayuda

## Sistemas Dell™ PowerVault™ 715N Guía de instalación y solución de problemas

- [Generalidades de la ayuda](#)
- [Números de contacto de Dell](#)

---

## Generalidades de la ayuda

Esta sección describe los medios que Dell proporciona para ayudarlo cuando tiene un problema con su equipo. También le indica cuándo y cómo ponerse en contacto con Dell para obtener asistencia técnica o al cliente.

## Asistencia técnica

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

1. Utilice el conjunto extenso de servicios en línea disponible en el sitio Web de asistencia de Dell (<http://support.dell.com>) para obtener ayuda con la instalación y los procedimientos de solución de problemas.

Para obtener más información, consulte "[Red mundial en la Internet \(World Wide Web\)](#)".

2. Si el paso anterior no ha resuelto el problema, llame a Dell para obtener asistencia técnica.

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

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

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

## Medios de ayuda

Dell le proporciona diversos medios para asistirle. Estos medios se describen en los apartados siguientes.

 **NOTA:** Es posible que algunos de los medios de ayuda siguientes no estén disponibles en todas las áreas fuera del territorio continental de los EE.UU. Por favor llame a su representante local de Dell para obtener información sobre la disponibilidad.

## Red mundial en la Internet (World Wide Web)

La Internet es su herramienta más poderosa para la obtención de información sobre su equipo y otros productos de Dell. Mediante la Internet, usted puede acceder a la mayoría de los demás servicios descritos en esta sección, que incluyen AutoTech, TechFax, información sobre el estado de pedidos, asistencia técnica e información sobre productos.

Usted puede obtener acceso a la página Web de asistencia de Dell en el sitio [support.dell.com](http://support.dell.com). Para seleccionar su país, haga clic sobre el mapa que aparece. Se abre la página **Welcome to support.dell.com (Bienvenido a support.dell.com)**. Introduzca la información de su sistema para obtener acceso a los medios de ayuda e información.

Puede tener acceso electrónico a Dell a través de las direcciones siguientes:

- Red mundial en la Internet (World Wide Web)

<http://www.dell.com/>

<http://www.dell.com/ap/> (únicamente para países del Pacífico asiático)

<http://www.euro.dell.com> (únicamente para Europa)

<http://www.dell.com/la> (para países de Latinoamérica)

- FTP (file transfer protocol [protocolo de transferencia de archivos]) anónimo

<ftp.dell.com/>

Regístrese como user: anonymous (usuario: anónimo) y utilice su dirección de correo electrónico como su contraseña.

- Servicio electrónico de asistencia

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

[apsupport@dell.com](mailto:apsupport@dell.com) (únicamente para países del Pacífico asiático)

[support.euro.dell.com](mailto:support.euro.dell.com) (únicamente para Europa)

- Servicio electrónico de cotizaciones

[sales@dell.com](mailto:sales@dell.com)

[apmarketing@dell.com](mailto:apmarketing@dell.com) (únicamente para países del Pacífico asiático)

- Servicio electrónico de información

[info@dell.com](mailto:info@dell.com)

## Servicio AutoTech

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

Al llamar a AutoTech, usted utiliza un teléfono de botones para seleccionar los temas que corresponden a sus preguntas.

El servicio AutoTech está disponible las 24 horas del día y los siete días de la semana. Usted también puede acceder a este servicio mediante el servicio de asistencia técnica. Para obtener el número de teléfono para llamar, consulte "[Números de contacto de Dell](#)".

## Servicio TechFax

Dell aprovecha completamente la tecnología de facsímiles para proporcionarle un mejor servicio. Puede llamar sin cargo a la línea TechFax de Dell, las 24 horas del día y los siete días de la semana, para solicitar toda clase de información técnica.

Utilizando un teléfono de botones, puede hacer selecciones en un directorio completo de temas. La información técnica que usted solicita se envía en cuestión de minutos al número de fax que usted indique. Para obtener el número de teléfono para llamar a TechFax, consulte "[Números de contacto de Dell](#)".

## Sistema automatizado para averiguar el estado de un pedido

Usted puede llamar a este servicio automatizado para averiguar el estado de cualquier producto Dell que haya solicitado. Una grabación le pide la información necesaria para localizar su pedido e informarle sobre el mismo. Para obtener el número de teléfono para llamar, consulte "[Números de contacto de Dell](#)".

## Servicio de asistencia técnica

El servicio de asistencia técnica líder industrial de Dell está disponible las 24 horas del día y los siete días de la semana para responder sus preguntas acerca del hardware de Dell. Nuestro personal de asistencia técnica utiliza diagnósticos computarizados para proporcionar respuestas rápidas y precisas a sus preguntas.

Para ponerse en contacto con el servicio de asistencia técnica de Dell, consulte "[Antes de llamar](#)" y luego llame al número para su país en la lista de "[Números de contacto de Dell](#)".

## Problemas con su pedido

Si tiene problemas con su pedido, como piezas que faltan o que no corresponden o errores de facturación, llame a Dell para obtener asistencia al cliente. Al llamar, tenga a la mano su factura o lista de embalaje. Para obtener el número de teléfono para llamar, consulte "[Números de contacto de Dell](#)".

## Información sobre productos

Si necesita información adicional sobre productos ofrecidos por Dell o si desea hacer un pedido, acceda al sitio Web de Dell en la dirección <http://www.dell.com>. Para obtener un número de teléfono para llamar y hablar con un especialista en ventas, consulte "[Números de contacto de Dell](#)".

## Devolución de productos para su reparación bajo garantía o para recibir crédito

Prepare todos los artículos que va a devolver ya sea para su reparación o para recibir crédito, de la manera siguiente:

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

Para obtener el número de teléfono para llamar, consulte "[Números de contacto de Dell](#)".

2. Incluya una copia de la factura y una carta que describa la razón de la devolución.
3. Incluya una copia con las pruebas que ha realizado y cualquier mensaje de error reportado por el programa de diagnósticos.
4. Incluya todos los accesorios relacionados con los artículos que desea devolver (tal como cables de alimentación, discos de software y guías) si la devolución es para recibir crédito.
5. Embale el equipo que va a devolver en el embalaje original (o uno equivalente).

Usted es responsable de incluir el pago por los gastos de envío. Usted también es responsable de asegurar todos los productos que esté devolviendo y asume el riesgo de pérdidas durante el envío a Dell. Los paquetes enviados a pago contra entrega (C.O.D.) no serán aceptados.

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

## Antes de llamar

 **NOTA:** Cuando llame, tenga a la mano su Código de servicio rápido. El código ayuda al sistema telefónico automatizado de asistencia Dell a transferir su llamada en forma más eficiente.

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

 **PRECAUCIÓN:** Antes de reparar cualquiera de los componentes al interior de su PC, consulte "[La seguridad es lo primero: para usted y para su sistema](#)".

---

## Números de contacto de Dell

La siguiente tabla proporciona códigos de acceso y números de teléfono específicos para cada país, así como sitios Web y direcciones de correo electrónico que puede utilizar para ponerse en contacto con Dell.

Los códigos requeridos dependen del lugar desde el cual esté haciendo la llamada, así como del destino de su llamada. Además, cada país tiene su propio protocolo para marcar. Si necesita asistencia para determinar qué códigos debe utilizar, póngase en contacto con un(a) operador(a) local o internacional.

 **NOTA:** Los números de teléfono sin cargo son para utilizarse únicamente en el interior del país para el cual están enumerados. Los códigos de áreas se utilizan más frecuentemente para hacer llamadas de larga distancia en el interior de su propio país (no para hacer llamadas internacionales), es decir, cuando su llamada se origina en el

mismo país al que está llamando.

País (Ciudad) Código del país del código de acceso internacional Código de la ciudad	Nombre del departamento o área de servicio, sitio Web y dirección de correo electrónico	Códigos de área, números locales y números de teléfono sin cargo
<b>Alemania (Langen)</b>  Código de acceso internacional: <b>00</b>  Código del país: <b>49</b>  Código de la ciudad: <b>6103</b>	Asistencia técnica	06103 766-7200
	Asistencia al cliente residencial y de pequeñas empresas	0180-5-224400
	Asistencia al cliente de segmento global	06103 766-9570
	Asistencia al cliente de cuentas preferentes	06103 766-9420
	Asistencia al cliente de cuentas grandes	06103 766-9560
	Asistencia al cliente de cuentas públicas	06103 766-9555
	Conmutador	06103 766-7000
	Sitio Web: <b>support.euro.dell.com</b>	
	Correo electrónico: tech_support_central_europe@dell.com	
<b>Antigua y Barbuda</b>	Asistencia general	1-800-805-5924
<b>Antillas holandesas</b>	Asistencia general	001-800-882-1519
<b>Argentina (Buenos Aires)</b>  Código de acceso internacional: <b>00</b>  Código del país: <b>54</b>  Código de la ciudad: <b>11</b>	Asistencia técnica y servicio al cliente	sin cargo: 1-800-444-0733
	Ventas	sin cargo: 1-800-444-3355
	Fax de asistencia técnica	11 4515 7139
	Número de fax de la asistencia al cliente	11 4515 7138
	Sitio Web: <b>http://www.dell.com.ar</b>	
<b>Australia (Sydney)</b>  Código de acceso internacional: <b>0011</b>  Código del país: <b>61</b>  Código de la ciudad: <b>2</b>	Residenciales y empresas pequeñas	1-300-65-55-33
	Gobierno y empresas	sin cargo: 1-800-633-559
	División de cuentas preferentes (PAD)	sin cargo: 1-800-060-889
	Atención al cliente	sin cargo: 1-800-819-339
	Ventas corporativas	sin cargo: 1-800-808-385
	Ventas por transacciones	sin cargo: 1-800-808-312
	Fax	sin cargo: 1-800-818-341
<b>Austria (Viena)</b>  Código de acceso internacional: <b>900</b>  Código del país: <b>43</b>  Código de la ciudad: <b>1</b>	Ventas residenciales y a empresas pequeñas	01 795 67602
	Fax para residencias y empresas pequeñas	01 795 67605
	Asistencia al cliente residencial y de pequeñas empresas	01 795 67603
	Asistencia al cliente de cuentas preferentes y corporativas	0660 8056
	Asistencia técnica a residencias y pequeñas empresas	01 795 67604
	Asistencia técnica a cuentas preferentes y corporativas	0660 8779
	Conmutador	01 491 04 0
	Sitio Web: <b>support.euro.dell.com</b>	
	Correo electrónico: tech_support_central_europe@dell.com	
<b>Barbados</b>	Asistencia general	1-800-534-3066
<b>Bélgica (Bruselas)</b>  Código de acceso internacional: <b>00</b>  Código del país: <b>32</b>	Asistencia técnica	02 481 92 88
	Atención al cliente	02 481 91 19
	Ventas residenciales y a empresas pequeñas	sin cargo: 0800 16884
	Ventas corporativas	02 481 91 00

Código de la ciudad: <b>2</b>	Fax	02 481 92 99
	Conmutador	02 481 91 00
	Sitio Web: <b>support.euro.dell.com</b>	
	Correo electrónico: tech_be@dell.com	
	Correo electrónico para clientes de lengua francesa: support.euro.dell.com/be/fr/emaildell/	
<b>Bermuda</b>	Asistencia general	1-800-342-0671
<b>Brasil</b> Código de acceso internacional: <b>0021</b> Código del país: <b>55</b> Código de la ciudad: <b>51</b>	Atención al cliente, asistencia técnica	0800 90 3355
	Fax de asistencia técnica	51 481 5470
	Número de fax de la asistencia al cliente	51 481 5480
	Ventas	0800 90 3390
	Sitio Web: <b>http://www.dell.com/br</b>	
<b>Brunei</b> Código del país: <b>673</b>	Asistencia técnica al cliente (Penang, Malasia)	604 633 4966
	Servicio al cliente (Penang, Malasia)	604 633 4949
	Ventas de transacciones (Penang, Malasia)	604 633 4955
<b>Canadá (North York, Ontario)</b> Código de acceso internacional: <b>011</b>	Sistema automatizado para averiguar el estado de un pedido	sin cargo: 1-800-433-9014
	AutoTech (asistencia técnica automatizada)	sin cargo: 1-800-247-9362
	Atención al cliente (fuera del área de Toronto)	sin cargo: 1-800-387-5759
	Atención al cliente (desierto del área de Toronto)	416 758-2400
	Asistencia técnica al cliente	sin cargo: 1-800-847-4096
	Ventas (ventas directas fuera del área de Toronto)	sin cargo: 1-800-387-5752
	Ventas (ventas directas dentro del área de Toronto)	416 758-2200
	Ventas (Gobierno federal, de educación y médicas)	sin cargo: 1-800-567-7542
	Ventas (Cuentas grandes)	sin cargo: 1-800-387-5755
TechFax	sin cargo: 1-800-950-1329	
<b>Chile (Santiago)</b> Código del país: <b>56</b> Código de la ciudad: <b>2</b>	Ventas, asistencia al cliente y asistencia técnica	sin cargo: 1230-020-4823
<b>China (Xiamén)</b> Código del país: <b>86</b> Código de la ciudad: <b>592</b>	Asistencia técnica para residencias y pequeñas empresas	sin cargo: 800 858 2437
	Asistencia técnica a cuentas corporativas	sin cargo: 800 858 2333
	Atención al cliente	sin cargo: 800 858 2060
	Residenciales y empresas pequeñas	sin cargo: 800 858 2222
	División de cuentas preferentes	sin cargo: 800 858 2062
	Cuentas corporativas grandes del Norte	sin cargo: 800 858 2999
	Cuentas corporativas grandes del Este:	sin cargo: 800 858 2020
	Cuentas corporativas grandes del Sur:	sin cargo: 800 858 2355
	Cuentas corporativas grandes GPC:	sin cargo: 800 858 2055
	Cuentas corporativas grandes HK:	sin cargo: 800 964108
	Cuentas corporativas grandes GPC HK:	sin cargo: 800 907308
	<b>Colombia</b>	Asistencia general
<b>Corea (Seúl)</b> Código de acceso internacional: <b>001</b>	Asistencia técnica	sin cargo: 080-200-3800
	Ventas	sin cargo: 080-200-3600
	Servicio al cliente (Seúl, Corea)	sin cargo: 080-200-3800

Código del país: <b>82</b>	Servicio al cliente (Penang, Malasia)	604 633 4949
Código de la ciudad: <b>2</b>	Fax	2194-6202
	Conmutador	2194-6000
<b>Costa Rica</b>	Asistencia general	0800-012-0435
<b>Dinamarca (Horsholm)</b> Código de acceso internacional: <b>00</b> Código del país: <b>45</b>	Asistencia técnica	45170182
	Asistencia de relaciones al cliente	45170184
	Asistencia al cliente residencial y de pequeñas empresas	32875505
	Conmutador	45170100
	Asistencia técnica por fax (Upplands Vasby, Suecia)	46 0 859005594
	Conmutador de fax	45170117
	Sitio Web: <b>support.euro.dell.com</b>	
	Correo electrónico: den_support@dell.com Correo electrónico de asistencia para servidores: Nordic_server_support@dell.com	
<b>El Salvador</b>	Asistencia general	01-899-753-0777
<b>España (Madrid)</b> Código de acceso internacional: <b>00</b> Código del país: <b>34</b> Código de la ciudad: <b>91</b>	<b>Residencias y empresas pequeñas</b>	
	Asistencia técnica	902 100 130
	Atención al cliente	902 118 540
	Ventas	902 118 541
	Conmutador	902 118 541
	Fax	902 118 539
	Sitio Web: <b>support.euro.dell.com</b>	
	Correo electrónico: support.euro.dell.com/es/es/emaildell/	
	<b>Corporativa</b>	
	Asistencia técnica	902 100 130
	Atención al cliente	902 118 546
	Conmutador	91 722 92 00
	Fax	91 722 95 83
	Sitio Web: <b>support.euro.dell.com</b>	
	Correo electrónico: support.euro.dell.com/es/es/emaildell/	
<b>Finlandia (Helsinki)</b> Código de acceso internacional: <b>990</b> Código del país: <b>358</b> Código de la ciudad: <b>9</b>	Asistencia técnica	09 253 313 60
	Fax de asistencia técnica	09 253 313 81
	Asistencia de relaciones al cliente	09 253 313 38
	Asistencia al cliente residencial y de pequeñas empresas	09 693 791 94
	Fax	09 253 313 99
	Conmutador	09 253 313 00
	Sitio Web: <b>support.euro.dell.com</b>	
	Correo electrónico: fin_support@dell.com	
<b>Francia (París)(Montpellier)</b> Código de acceso internacional: <b>00</b> Código del país: <b>33</b> Códigos de la ciudad:	<b>Residencias y empresas pequeñas</b>	
	Asistencia técnica	0825 387 270
	Atención al cliente	0825 823 833
	Conmutador	0825 004 700
	Conmutador (Alternativo)	04 99 75 40 00

<b>(1) (4)</b>	Ventas	0825 004 700
	Fax	0825004 701
	Fax (Alternativo)	04 99 75 40 01
	Sitio Web: <b>support.euro.dell.com</b>	
	Correo electrónico: support.euro.dell.com/fr/fr/emaildell/	
	<b>Corporativa</b>	
	Asistencia técnica	0825 004 719
	Atención al cliente	0825 338 339
	Conmutador	01 55 94 71 00
	Ventas	01 55 94 71 00
	Fax	01 55 94 71 01
	Sitio Web: <b>support.euro.dell.com</b>	
	Correo electrónico: support.euro.dell.com/fr/fr/emaildell/	
	<b>Guatemala</b>	Asistencia general
<b>Hong Kong</b> Código de acceso internacional: <b>001</b> Código del país: <b>852</b>	Asistencia técnica	sin cargo: 800 96 4107
	Servicio al cliente (Penang, Malasia)	604 633 4949
	Ventas por transacciones	sin cargo: 800 96 4109
	Ventas corporativas	sin cargo: 800 96 4108
<b>Irlanda (Cherrywood)</b> Código de acceso internacional: <b>16</b> Código del país: <b>353</b> Código de la ciudad: <b>1</b>	Asistencia técnica	1850 543 543
	Asistencia a clientes residenciales	01 204 4095
	Asistencia a clientes de pequeñas empresas	01 204 4026
	Asistencia al cliente de cuentas corporativas	01 279 5011
	Ventas	01 204 4444
	Fax de ventas	01 204 0144
	Fax	204 5960
	Conmutador	01 204 4444
	Sitio Web: <b>support.euro.dell.com</b>	
	Correo electrónico: dell_direct_support@dell.com	
<b>Islas Caimán</b>	Asistencia general	1-800-805-7541
<b>Islas Vírgenes de los EE.UU.</b>	Asistencia general	1-877-673-3355
<b>Italia (Milán)</b> Código de acceso internacional: <b>00</b> Código del país: <b>39</b> Código de la ciudad: <b>02</b>	<b>Residencias y empresas pequeñas</b>	
	Asistencia técnica	02 577 826 90
	Atención al cliente	02 696 821 14
	Fax	02 696 821 13
	Conmutador	02 696 821 12
	Sitio Web: <b>support.euro.dell.com</b>	
	Correo electrónico: support.euro.dell.com/it/it/emaildell/	
	<b>Corporativa</b>	
	Asistencia técnica	02 577 826 90
	Atención al cliente	02 577 825 55
	Fax	02 575 035 30
	Conmutador	02 577 821
	Sitio Web: <b>support.euro.dell.com</b>	

	Correo electrónico: <a href="mailto:support.euro.dell.com/it/it/emaildell/">support.euro.dell.com/it/it/emaildell/</a>	
<b>Jamaica</b>	Asistencia general	1-800-682-3639
<b>Japón (Kawasaki)</b> Código de acceso internacional: <b>001</b> Código del país: <b>81</b> Código de la ciudad: <b>44</b>	Asistencia técnica (Servidor)	sin cargo: 0120-1984-35
	Asistencia técnica fuera de Japón (Servidor)	81-44-556-4152
	Asistencia técnica (Dimension™ e Inspiron™)	sin cargo: 0120-1982-26
	Asistencia técnica fuera de Japón (Dimension e Inspiron)	81-44-520-1435
	asistencia técnica (Dell Precision™, OptiPlex™ y Latitude™)	sin cargo: 0120-1984-33
	Asistencia técnica fuera de Japón (Dell Precision, OptiPlex y Latitude)	81-44-556-3894
	Servicio de pedidos automatizado 24 horas al día	044 556-3801
	Atención al cliente	044 556-4240
	División de ventas a empresas (hasta 400 empleados)	044 556 3494
	Ventas a división de cuentas preferentes (más de 400 empleados)	044 556-3433
	Ventas a cuentas empresariales grandes (más de 3500 empleados)	044 556-3440
	Ventas al público (agencias gubernamentales, instituciones educativas y médicas)	044 556 3440
	Segmento global Japón	044 556 3469
	Usuario individual	044 556 1657
	Servicio Faxbox	044 556-3490
Conmutador	044 556-4300	
	Sitio Web: <a href="http://support.jp.dell.com">support.jp.dell.com</a>	
<b>Latinoamérica</b>	Asistencia técnica al cliente (Austin, Texas, EE.UU.)	512 728-4093
	Servicio al cliente (Austin, Texas, EE.UU.)	512 728-3619
	Fax (Asistencia técnica y servicio al cliente)(Austin, Texas, EE.UU.)	512 728-3883
	Ventas (Austin, Texas, EE.UU.)	512 728-4397
	Ventas por fax (Austin, Texas, EE.UU.)	512 728-4600 ó 512 728-3772
<b>Luxemburgo</b> Código de acceso internacional: <b>00</b> Código del país: <b>352</b>	Asistencia técnica (Bruselas, Bélgica)	02 481 92 88
	Ventas a residencias 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
	Conmutador (Bruselas, Bélgica)	02 481 91 00
		Sitio Web: <a href="http://support.euro.dell.com">support.euro.dell.com</a>
	Correo electrónico: <a href="mailto:tech_be@dell.com">tech_be@dell.com</a>	
<b>Macao</b> Código del país: <b>853</b>	Asistencia técnica	sin cargo: 0800 582
	Servicio al cliente (Penang, Malasia)	604 633 4949
	Ventas por transacciones	sin cargo: 0800 581
<b>Malasia (Penang)</b> Código de acceso internacional: <b>00</b>	Asistencia técnica	sin cargo: 1 800 888 298
	Servicio al cliente	04 633 4949
	Ventas por transacciones	sin cargo: 1 800 888 202

Código del país: <b>60</b>	Ventas corporativas	sin cargo: 1 800 888 213
Código de la ciudad: <b>4</b>		
<b>México</b>	Asistencia técnica al cliente	001-877-384-8979 ó 001-877-269-3383
Código de acceso internacional: <b>00</b>	Ventas	50-81-8800 ó 01-800-888-3355
Código del país: <b>52</b>	Servicio al cliente	001-877-384-8979 ó 001-877-269-3383
	Central	50-81-8800 ó 01-800-888-3355
<b>Nicaragua</b>	Asistencia general	001-800-220-1006
<b>Noruega (Lysaker)</b>	Asistencia técnica	671 16882
Código de acceso internacional: <b>00</b>	Asistencia de relaciones al cliente	671 17514
Código del país: <b>47</b>	Asistencia al cliente residencial y de pequeñas empresas	23162298
	Conmutador	671 16800
	Asistencia técnica por fax (Upplands Vasby, Suecia)	46 0 85 590 05 594
	Conmutador de fax	671 16865
	Sitio Web: <b>support.euro.dell.com</b>	
	Correo electrónico: nor_support@dell.com	
	Correo electrónico de asistencia para servidores: Nordic_server_support@dell.com	
<b>Nueva Zelanda</b>	Residenciales y empresas pequeñas	0800 446 255
Código de acceso internacional: <b>00</b>	Gobierno y empresas	0800 444 617
Código del país: <b>64</b>	Ventas	0800 441 567
	Fax	0800 441 566
<b>Países Bajos (Amsterdam)</b>	Asistencia técnica	020 581 8838
Código de acceso internacional: <b>00</b>	Atención al cliente	020 581 8740
Código del país: <b>31</b>	Ventas residenciales y a empresas pequeñas	sin cargo: 0800-0663
Código de la ciudad: <b>20</b>	Fax de ventas residenciales y a empresas pequeñas	020 682 7171
	Ventas corporativas	020 581 8818
	Fax para ventas corporativas	020 686 8003
	Fax	020 686 8003
	Conmutador	020 581 8818
	Sitio Web: <b>support.euro.dell.com</b>	
	Correo electrónico: tech_nl@dell.com	
<b>Países del Pacífico y del Sureste Asiático</b>	Asistencia técnica al cliente, servicio al cliente y ventas (Penang, Malasia)	604 633 4810
<b>Panamá</b>	Asistencia general	001-800-507-0962
<b>Perú</b>	Asistencia general	0800-50-669
<b>Polonia (Varsovia)</b>	Teléfono de servicio al cliente	57 95 700
Código de acceso internacional: <b>011</b>	Atención al cliente	57 95 999
Código del país: <b>48</b>	Ventas	57 95 999
Código de la ciudad: <b>22</b>	Fax de servicio al cliente	57 95 806
	Fax del mostrador de recepción	57 95 998
	Conmutador	57 95 999
	Sitio Web: <b>support.euro.dell.com</b>	

	Correo electrónico: <a href="mailto:pl_support@dell.com">pl_support@dell.com</a>	
<b>Portugal</b>	Asistencia técnica	35 800 834 077
Código de acceso internacional: <b>00</b>	Atención al cliente	800 300 415 ó 35 800 834 075
Código del país: <b>35</b>	Ventas	800 300 410 ó 800 300 411 ó 800 300 412 ó 351 214 220 710
	Fax	35 121 424 01 12
	Correo electrónico: <a href="mailto:support.euro.dell.com/es/es/emailldell/">support.euro.dell.com/es/es/emailldell/</a>	
<b>Puerto Rico</b>	Asistencia general	1-800-805-7545
<b>Reino Unido (Bracknell)</b>	Asistencia técnica(Cuentas corporativas/preferentes/PAD [1000+ empleados])	0870 908 0500
Código de acceso internacional: <b>00</b>	Asistencia técnica(Directa/PAD y general)	0870 908 0800
Código del país: <b>44</b>	Asistencia al cliente de cuentas globales	01344 723186
Código de la ciudad: <b>1344</b>	Asistencia a clientes residenciales y de pequeñas empresas	0870 906 0010
	Asistencia al cliente de cuentas corporativas	01344 72 3185
	Asistencia al cliente de cuentas preferentes (500-5000 empleados)	01344 723196
	Asistencia a clientes de gobiernos centrales	01344 723193
	Asistencia a clientes de gobiernos locales	01344 723194
	Ventas residenciales y a empresas pequeñas	0870 907 4000
	Ventas al sector empresarial/público	01344 860456
	Sitio 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>	
<b>República checa (Praga)</b>	Asistencia técnica	02 22 83 27 27
Código de acceso internacional: <b>00</b>	Atención al cliente	02 22 83 27 11
Código del país: <b>420</b>	Fax	02 22 83 27 14
Código de la ciudad: <b>2</b>	TechFax	02 22 83 27 28
	Conmutador	02 22 83 27 11
	Sitio Web: <a href="http://support.euro.dell.com">support.euro.dell.com</a>	
	Correo electrónico: <a href="mailto:czech_dell@dell.com">czech_dell@dell.com</a>	
<b>República Dominicana</b>	Asistencia general	1-800-148-0530
<b>Singapur (Singapur)</b>	Asistencia técnica	sin cargo: 800 6011 051
Código de acceso internacional: <b>005</b>	Servicio al cliente (Penang, Malasia)	604 633 4949
Código del país: <b>65</b>	Ventas por transacciones	sin cargo: 800 6011 054
	Ventas corporativas	sin cargo: 800 6011 053
<b>St. Lucía</b>	Asistencia general	1-800-882-1521
<b>Sudáfrica (Johannesburg)</b>	Asistencia técnica	011 709 7710
Código de acceso internacional: <b>09/091</b>	Atención al cliente	011 709 7707
Código del país: <b>27</b>	Ventas	011 709 7700
Código de la ciudad: <b>11</b>	Fax	011 706 0495
	Conmutador	011 709 7700
	Sitio Web: <a href="http://support.euro.dell.com">support.euro.dell.com</a>	
	Correo electrónico: <a href="mailto:dell_za_support@dell.com">dell_za_support@dell.com</a>	

<b>Suecia (Upplands Vasby)</b> Código de acceso internacional: <b>00</b> Código del país: <b>46</b> Código de la ciudad: <b>8</b>	Asistencia técnica	08 590 05 199
	Asistencia de relaciones al cliente	08 590 05 642
	Asistencia al cliente residencial y de pequeñas empresas	08 587 70 527
	Fax de asistencia técnica	08 590 05 594
	Ventas	08 590 05 185
	Sitio Web: <b>support.euro.dell.com</b>	
	Correo electrónico: swe_support@dell.com	
	Correo electrónico de asistencia para Latitude e Inspiron: Swe-nbk_kats@dell.com	
Correo electrónico de asistencia para OptiPlex: Swe_kats@dell.com		
Correo electrónico de asistencia para servidores: Nordic_server_support@dell.com		
<b>Suiza (Ginebra)</b> Código de acceso internacional: <b>00</b> Código del país: <b>41</b> Código de la ciudad: <b>22</b>	Asistencia técnica (residencias y pequeñas empresas)	0844 811 411
	Asistencia técnica (corporativa)	0844 822 844
	Asistencia al cliente (residencial y de pequeñas empresas)	0848 802 202
	Asistencia al cliente (Corporativas)	0848 821 721
	Fax	022 799 01 90
	Conmutador	022 799 01 01
	Sitio Web: <b>support.euro.dell.com</b>	
	Correo electrónico: swisstech@dell.com	
Correo electrónico para clientes corporativos y de HSB que hablan francés: support.euro.dell.com/ch/fr/emaildell/		
<b>Tailandia</b> Código de acceso internacional: <b>001</b> Código del país: <b>66</b>	Asistencia técnica	sin cargo: 0880 060 07
	Servicio al cliente (Penang, Malasia)	604 633 4949
	Ventas	sin cargo: 0880 060 09
<b>Taiwan</b> Código de acceso internacional: <b>002</b> Código del país: <b>886</b>	Asistencia técnica	sin cargo: 0080 60 1255
	Asistencia técnica (Servidores)	sin cargo: 0080 60 1256
	Ventas por transacciones	sin cargo: 0080 651 228 ó 0800 33 556
	Ventas corporativas	sin cargo: 0080 651 227 ó 0800 33 555
<b>Trinidad/Tobago</b>	Asistencia general	1-800-805-8035
<b>U.S.A. (Austin, Texas)</b> Código de acceso internacional: <b>011</b> Código del país: <b>1</b>	Sistema automatizado para averiguar el estado de un pedido	sin cargo: 1-800-433-9014
	AutoTech (para equipos portátiles y de escritorio)	sin cargo: 1-800-247-9362
	<b>Grupo Dell para residencias y pequeñas empresas</b> (para equipos portátiles y de escritorio):	
	Asistencia técnica al cliente (números de autorización para devolución de material)	sin cargo: 1-800-624-9896
	Asistencia técnica al cliente (ventas a residencias por medio de <a href="http://www.dell.com">http://www.dell.com</a> )	sin cargo: 1-877-576-3355
	Servicio al cliente (números de autorización para devolución para crédito)	sin cargo: 1-800-624-9897
	<b>Cuentas nacionales</b> (equipos adquiridos por cuentas nacionales establecidas de Dell [tenga a la mano su número de cuenta], instituciones médicas, o revendedores con valor agregado [value-added resellers: VARs]):	
	Servicio al cliente y asistencia técnica (números de	sin cargo: 1-800-822-8965

	autorización para devolución de material)	
	<b>Public Americas International</b> (equipos adquiridos por agencias gubernamentales [locales, del estado o federales] o por instituciones educativas):	
	Servicio al cliente y asistencia técnica (números de autorización para devolución de material)	sin cargo: 1-800-234-1490
	Ventas Dell	sin cargo: 1-800-289-3355 o sin cargo: 1-800-879-3355
	Ventas de repuestos	sin cargo: 1-800-357-3355
	Asistencia técnica basada en cuota para sistemas de escritorio y portátiles	sin cargo: 1-800-433-9005
	Ventas (catálogos)	sin cargo: 1-800-426-5150
	Fax	sin cargo: 1-800-727-8320
	TechFax	sin cargo: 1-800-950-1329
	Servicios Dell para personas sordas, o con impedimentos del oído o del habla	sin cargo: 1-877-DELLTTY (1-877-335-5889)
	Conmutador	512 338-4400
	Asistencia técnica DellNet™	sin cargo: 1-877-Dellnet (1-877-335-5638)
<b>Venezuela</b>	Asistencia general	8001-3605

[Regresar a la página de contenido](#)

# Abreviaturas y siglas

## Sistemas Dell™ PowerVault™ 715N Guía de instalación y solución de problemas

### A

amperio(s)

### ANSI

American National Standards Institute (Instituto de estándares nacionales estadounidenses)

### APM

advanced power management (administración de energía avanzada)

### BIOS

Basic Input/Output System (sistema básico entrada/salida)

### C

Centígrados

### CA

corriente alterna

### CC

corriente continua

### CD

Compact Disc (disco compacto)

### cm

centímetro(s)

### CMOS

Complementary Metal-Oxide Semiconductor (Semiconductor complementario de óxido de metal)

### CPU

Central Processing Unit (unidad de procesamiento central)

### DHCP

Dynamic Host Configuration Protocol (Protocolo de configuración de host dinámico)

### DIMM

Dual In-Line Memory Module (módulo de memoria dual en línea)

## **DMA**

Direct Memory Access (acceso directo a memoria)

## **DMI**

Desktop Management Interface (interfaz de administración de escritorio)

## **dpi**

Dots Per Inch (puntos por pulgada)

## **DRAM**

Dynamic Random-Access Memory (memoria de acceso aleatorio dinámica)

## **ECC**

Error Checking and Correction (código de corrección de errores)

## **EDO**

Extended-Data Out (Salida de datos extendidos)

## **EGA**

Enhanced Graphics Adapter (adaptador de gráficos mejorados)

## **EIDE**

Enhanced Integrated Drive Electronics (electrónica de unidad integrada mejorada)

## **EMI**

Electromagnetic Interference (interferencia electromagnética)

## **EMM**

Expanded Memory Manager (administrador de memoria expandida)

## **EMS**

Expanded Memory Specification (Especificación de memoria expandida)

## **EPP**

Enhanced Parallel Port (Puerto paralelo mejorado)

## **EPROM**

Erasable Programmable Read-Only Memory (memoria programable y borrable de sólo lectura)

## **ESD**

Electrostatic Discharge (descarga electrostática)

## **ESDI**

Enhanced Small-Device Interface (interfaz mejorada de dispositivos pequeños)

## **ESM**

Embedded Server Management (administración incorporada de servidor)

## **F**

Fahrenheit

## **FAT**

File Allocation Table (tabla de asignación de archivos)

## **FCC**

Federal Communications Commission (Comision federal de comunicaciones)

## **ft**

pie

## **g**

gramo(s)

## **GB**

gigabyte(s)

## **GUI**

Graphical User Interface (interfaz gráfica para el usuario)

## **Hz**

hertz

## **E/S**

entrada/salida

## **ID**

identificación

## **IDE**

Integrated Drive Electronics (electrónica de dispositivos integrados)

## **IPX**

intercambio de paquetes Inrnet

## **IRQ**

Interrupt Request (petición de interrupción)

## **ISA**

Industry-Standard Architecture (Arquitectura estándar de la industria)

## **KB**

kilobyte(s)

## **KB/sec**

kilobyte(s) por segundo

## **kg**

kilogramo(s)

## **kHz**

kilohertz

## **L2**

Level 2 (Nivel 2)

## **LAN**

Local Area Network (red de área local)

## **lb**

libra(s)

## **LED**

Light-Emitting Diode (diodo emisor de luz)

## **LVD**

Low Voltage Differential (diferencial de bajo voltaje)

## **m**

metro(s)

## **mA**

miliamperio(s)

## **mAh**

miliamperio por hora(s)

**MB**

megabyte(s)

**MHz**

megahertz

**mm**

milímetro(s)

**ms**

milisegundo(s)

**MS-DOS®**

Microsoft® Disk Operating System (Disco de sistema operativo Microsoft®)

**mV**

milivoltio(s)

**NAS**

Network Attached Storage (almacenamiento de red incluida)

**NIC**

Network Interface Controller (controlador de interfaces de red)

**NiCad**

níquel-cadmio

**NIS**

Network Information Service (Servicio de información de red)

**NMI**

NonMaskable Interrupt (interrupción no enmascarable)

**ns**

nanosegundo(s)

**NTFS**

NT File System (Sistema de archivo NT)

**NVRAM**

NonVolatile Random-Access Memory (memoria de acceso aleatorio no volátil)

**PCI**

Peripheral Component Interconnect (interconexión de componentes periféricos)

## **PDU**

Power Distribution Unit (unidad de distribución de energía)

## **PGA**

Pin Grid Array (arreglo de patas)

## **POST**

Power-On Self-Test (autoprueba de encendido)

## **RAID**

Redundant Array of Independent Disks (arreglo redundante de discos independientes)

## **RAM**

Random-Access Memory (memoria de acceso aleatorio)

## **RAS**

Remote Access Services (servicios de acceso remoto)

## **RGB**

Red/Green/Blue (rojo/verde/azul)

## **ROM**

Read-Only Memory (memoria de sólo lectura)

## **rpm**

revoluciones por minuto

## **RTC**

Real-Time Clock (reloj de tiempo real)

## **SCA**

Single Controller Architecture (Arquitectura de controlador individual)

## **SDRAM**

Synchronous Dynamic Random-Access Memory (memoria de acceso aleatorio dinámica sincrónica)

## **seg**

segundo(s)

## **SIMM**

Single In-line Memory Module (módulo simple de memoria en línea)

## **SMBus**

System Management Bus (bus de administración del sistema)

## **SNMP**

Simple Network Management Protocol (Protocolo simple para la administración de redes)

## **TCP/IP**

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

## **UART**

Universal Asynchronous Receiver-Transmitter (transmisor/receptor asíncrono universal)

## **UPS**

Uninterruptible Power Supply (sistema de energía ininterrumpida)

## **UTP**

Unshielded Twisted Pair (par trenzado sin blindaje)

## **V**

voltio(s)

## **VCA**

voltio(s) de corriente alterna

## **VCC**

volt(s) de corriente continua

## **VGA**

Video Graphics Array (arreglo de gráficos de vídeo)

## **VRAM**

Video Random-Access Memory (memoria de acceso aleatorio de vídeo)

## **W**

watt (vatios[s])

## **WH**

watt hour (vatio[s] por hora[s])

## **ZIF**

Zero Insertion Force (fuerza de inserción cero)

---

[Regresar a la página de contenido](#)