

Guía de hardware—Equipo de escritorio ultra-delgado serie dc7700

Equipo de escritorio HP Compaq



© Copyright 2006 Hewlett-Packard Development Company, L.P. La información contenida en el presente documento está sujeta a cambios sin previo aviso.

Microsoft y Windows son marcas comerciales de Microsoft Corporation en los Estados Unidos y otros países.

Las únicas garantías para productos y servicios HP están establecidas en las declaraciones de garantía explícitas que acompañan a tales productos y servicios. Nada de lo que contiene este documento debe interpretarse como parte de una garantía adicional. HP no se responsabilizará por errores técnicos o editoriales ni por omisiones contenidas en el presente documento.

Este documento incluye información confidencial de propiedad protegida por las leyes de derechos de autor. Ninguna parte de este documento puede ser fotocopiada, reproducida o traducida a otro idioma sin el previo consentimiento por escrito de Hewlett-Packard Company.

Guía de hardware

Equipo de escritorio ultra-delgado serie dc7700

Primera edición: agosto de 2006

Número de referencia del documento:
418212-161

Acerca de esta publicación

Esta guía proporciona información básica para actualizar este modelo de equipo.



ADVERTENCIA El texto presentado de esta forma indica que, si no se siguen las instrucciones, se pueden producir daños físicos o pérdida de la vida.



PRECAUCIÓN El texto presentado de esta forma indica que, si no se siguen las instrucciones, se pueden producir daños en el equipo o pérdida de información.



Nota El texto presentado de esta manera proporciona información importante complementaria.

Tabla de contenido

1 Recursos del producto

Recursos de la configuración estándar	1
Componentes del panel frontal	2
Componentes del panel trasero	3
Teclado	4
Utilización de la tecla del logotipo Windows	5
Ubicación del número de serie	6
Cambio de configuración de equipo de escritorio a torre	6

2 Actualizaciones de hardware

Recursos para mantenimiento y servicio	9
Advertencias y precauciones	9
Extracción del panel de acceso del equipo	10
Extracción del conjunto del panel frontal	11
Rotación de la fuente de alimentación	15
Instalación de memoria adicional	16
DIMM	16
DIMM DDR2-SDRAM	16
Completando socket DIMM	17
Instalación de módulos DIMM	18
Reemplazo de soporte de tarjeta de expansión	20
Actualización de la unidad de disco duro	22
Reemplazo de la unidad óptica	26
Extracción de la unidad óptica existente	26
Preparación de unidad óptica nueva	28
Instalación de la nueva unidad óptica	29

Apéndice A Especificaciones

Apéndice B Reemplazo de la batería

Apéndice C Medidas del bloqueo de seguridad

Instalación de un bloqueo de seguridad	37
Bloqueo de cable	37
Candado	38

Apéndice D Descarga electrostática

Prevención de daños causados por la electricidad estática	39
---	----

Métodos de conexión a tierra	39
Apéndice E Pautas operativas del equipo, cuidados de rutina y preparación para su envío	
Pautas operativas del equipo y cuidados de rutinaCuidados	41
Precauciones para la unidad óptica	42
Funcionamiento	42
Limpieza	42
Seguridad	42
Preparación para envío	42
Índice	45

1 Recursos del producto

Recursos de la configuración estándar

El equipo de escritorio HP Compaq ultra-delgado viene con recursos que pueden variar según el modelo. Para obtener un completo listado del hardware y del software instalado en el equipo, ejecute la utilidad de diagnóstico (incluido sólo en algunos modelos de equipo). Las instrucciones para el uso de esta utilidad se encuentran en la *Guía de solución de problemas* en el *CD de documentación y diagnóstico*.



Figura 1-1 Equipo de escritorio ultra-delgado

Componentes del panel frontal

La configuración de la unidad puede variar según el modelo.

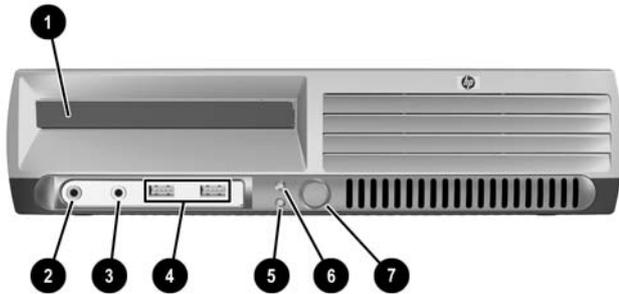


Tabla 1-1 Componentes del panel frontal

1	Unidad óptica	5	Indicador luminoso de alimentación de sistema.
2	Conector del micrófono	6	Indicador luminoso de actividad de la unidad de disco duro
3	Conector de auriculares	7	Botón de alimentación de dos estados
4	Puertos USB (Universal Serial Bus)		

 **Nota** La unidad de disco óptico es una unidad de CD-ROM, CD-R/RW, DVD-ROM, DVD+R/RW, o unidad combinada CD-RW/DVD

Componentes del panel trasero

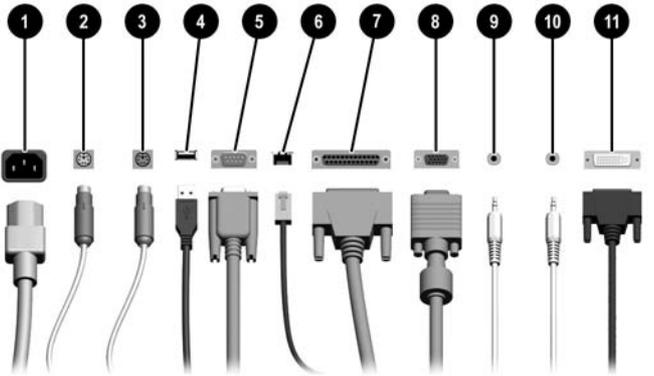


Tabla 1-2 Componentes del panel trasero

1		Conector del cable de alimentación	7		Conector paralelo
2		Conector de mouse PS/2 (verde)	8		Conector del monitor (azul)
3		Conector de teclado PS/2 (morado)	9		Conector de salida de línea para dispositivos de audio con alimentación independiente (verde)
4		USB (Universal Serial Bus) (6)	10		Conector de entrada de audio (azul)
5		Conector en serie	11		Conector de interfaz de vídeo digital (DVI-D) del monitor (opcional)
6		Conector de red RJ-45			



Nota La disposición y el número de los conectores pueden variar según el modelo.

El conector del monitor de la placa del sistema es desactivado cuando una tarjeta de gráficos PCI Express se instala en el equipo.

Si una tarjeta de gráficos PCI está instalada, los conectores en la tarjeta y la placa del sistema pueden ser utilizados al mismo tiempo. Puede ser necesario que algunas configuraciones necesiten cambios en utilidad de configuración de la computadora para ser utilizadas en ambos conectores. Para obtener información acerca del orden de inicio, consulte la *Guía de la utilidad de configuración de la computadora (F10)* en el *CD de documentación y diagnóstico*.

El conector DVI-D opcional sólo funciona con monitores DVI. No es posible adaptarlo para admitir monitores con entradas analógicas.

Teclado

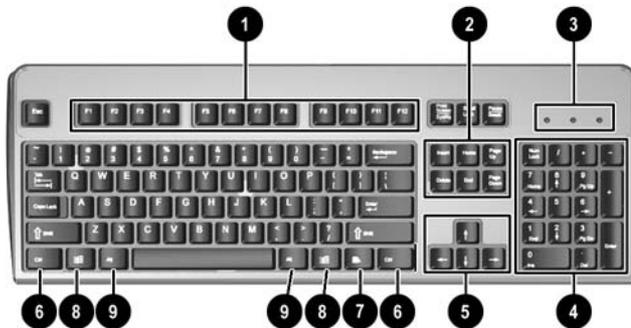


Tabla 1-3 Componentes del teclado

1	Teclas de función	Realizan funciones especiales, dependiendo de la aplicación de software en uso.
2	Teclas de edición	Incluyen lo siguiente: insert, inicio, re pág, suprimir, fin y av pág.
3	Indicador luminoso de estado	Indican el estado de las configuraciones del equipo y del teclado (bloq num, bloq mayús y bloq despl).
4	Teclas numéricas	Funcionan como el teclado de una calculadora.
5	Teclas de flecha	Se utilizan para navegar por un documento o sitio web. Estas teclas permiten desplazarse hacia la izquierda, hacia la derecha, hacia arriba o hacia abajo, utilizando el teclado en lugar del mouse.
6	Tecla ctrl	Se utiliza en combinación con otras teclas; sus efectos dependen de la aplicación de software que se esté utilizando.
7	Tecla de aplicación ¹	Se utiliza (como el botón derecho del mouse) para abrir menús emergentes en una aplicación de Microsoft Office. Puede realizar otras funciones en otras aplicaciones de software.
8	Teclas del logotipo Windows ¹	Se utilizan para abrir el menú inicio en Microsoft Windows. Se usan en combinación con otras teclas para ejecutar otras funciones.
9	Tecla alt	Se utiliza en combinación con otras teclas; sus efectos dependen de la aplicación de software que se esté utilizando.

¹ Teclas disponibles en algunas regiones geográficas.

Utilización de la tecla del logotipo Windows

Utilice la tecla del logotipo Windows en combinación con otras teclas para realizar algunas funciones disponibles en el sistema operativo Windows. Consulte la sección [Teclado](#) para identificar la tecla del logotipo Windows.

Tecla del logotipo Windows	Muestra u oculta el menú inicio.
Tecla del logotipo Windows + d	Muestra el escritorio.
Tecla del logotipo Windows + m	Minimiza todas las aplicaciones abiertas.
Mayús + Tecla del logotipo Windows + m	Deshace minimizar todo.
Tecla del logotipo Windows + e	Inicia Mi PC.
Tecla del logotipo Windows + f	Inicia búsqueda de documento.
Tecla del Logotipo Windows + Ctrl + f	Inicia búsqueda de equipos.
Tecla del logotipo Windows + F1	Inicia ayuda de Windows.
Tecla del logotipo Windows + l	Bloquea el equipo si está conectado a un dominio de red o le permite cambiar usuarios si no está conectado a un dominio de red.
Tecla del logotipo Windows + r	Inicia el cuadro de diálogo ejecutar.
Tecla del logotipo Windows + u	Inicia el administrador de utilidades.
Tecla del logotipo Windows + Tab	Activa el botón siguiente de la barra de tareas.

Ubicación del número de serie

Cada equipo de escritorio ultra-delgado tiene un número de serie único y un número de identificación del producto, ubicados en la parte superior del equipo cuando se utiliza en la configuración de torre. Tenga estos números a su alcance cuando necesite asistencia y deba ponerse en contacto con el servicio de soporte al cliente.



Figura 1-2 Ubicación del número de serie y de identificación del producto

Cambio de configuración de equipo de escritorio a torre

1. Si el sensor inteligente de cubierta está activado, reinicie el equipo e ingrese la utilidad de configuración de la computadora para desactivarlo.
2. Extraiga todos los medios extraíbles (como un disco óptico).
3. Apague el equipo correctamente a través del sistema operativo y luego todos los dispositivos externos. Desconecte el cable de alimentación de la toma eléctrica de CA y desconecte los dispositivos externos.

- Coloque el equipo en la posición de torre de modo que el ventilador esté en la parte inferior y la ranura de expansión PCI en la parte superior.



- Coloque el equipo en la base para que los ganchos en la parte frontal de la base de la torre se encajen en las ranuras en la parte inferior del equipo, luego deslice el equipo hacia atrás hasta que los ganchos se acoplen (1).
- Apriete el tornillo (2) para asegurar el equipo a la base. Este procedimiento adiciona estabilidad y proporciona una ventilación adecuada a los componentes internos.



- Reconecte el equipo externo, enchufe el cable de alimentación en la toma eléctrica de CA y encienda el equipo.
- Use la utilidad de configuración de la computadora para activar el sensor inteligente de cubierta, si se desea.

Para cambiar la configuración de torre a escritorio, invierta los pasos anteriores:

2 Actualizaciones de hardware

Recursos para mantenimiento y servicio

Este equipo contiene recursos que facilitan su actualización y servicio. No se necesitan herramientas para la mayoría de los procedimientos de instalación que se describen en este capítulo.

Advertencias y precauciones

Antes de realizar las actualizaciones, asegúrese de leer cuidadosamente todas las instrucciones, precauciones y advertencias aplicables en esta guía.



ADVERTENCIA Para reducir el riesgo de que ocurran lesiones corporales o daños al equipo por choques eléctricos o por tocar superficies calientes o fuego:

Desconecte el cable de alimentación de la toma eléctrica de CA y deje enfriar los componentes internos del sistema antes de tocarlos.

No enchufe conectores de teléfono ni de telecomunicaciones en los receptáculos del controlador de interfaz de red (NIC).

No desactive el enchufe de conexión a tierra del cable de alimentación. El enchufe de conexión a tierra es una medida de seguridad muy importante.

Enchufe el cable de alimentación a una toma eléctrica de CA con conexión a tierra que pueda alcanzar fácilmente en todo momento.

Para reducir el riesgo de lesiones serias, lea la Guía de seguridad y ergonomía. Esta describe la configuración apropiada de la estación de trabajo, la postura y los hábitos laborales y de salud recomendados para los usuarios de equipos, así como información importante sobre seguridad eléctrica y mecánica. Esta guía está ubicada en Internet en <http://www.hp.com/ergo> y en el *CD de documentación y diagnóstico*.



PRECAUCIÓN La electricidad estática puede dañar los componentes electrónicos del equipo o los equipos opcionales. Antes de iniciar estos procedimientos, asegúrese de no estar cargado de electricidad estática tocando brevemente un objeto metálico conectado a tierra. Consulte el apéndice D [Descarga electrostática](#) para obtener más información.

Cuando el equipo está enchufado a una fuente de alimentación de CA, siempre se aplica voltaje a la placa del sistema. Debe desconectar el cable de alimentación de la energía antes de abrir el equipo con el fin de evitar que algún componente interno se dañe.

Extracción del panel de acceso del equipo

Para acceder a la memoria del sistema, al conjunto de la ranura de expansión y a otros componentes, debe retirar el panel de acceso:

1. Retire/desenganche los dispositivos de seguridad que impidan la apertura del equipo.
2. Extraiga todos los medios extraíbles, como disquetes o discos compactos, del equipo.
3. Apague el equipo correctamente a través del sistema operativo y luego todos los dispositivos externos.
4. Desconecte el cable de alimentación de una toma eléctrica de CA y desconecte los dispositivos externos.

 **PRECAUCIÓN** Esté encendido o no, siempre hay voltaje aplicado a la placa del sistema, si el sistema está conectado a una fuente de alimentación de CA. Debe desconectar el cable de alimentación con el fin de evitar daños a los componentes internos del equipo.

5. Si el equipo está sobre una base, extráigalo del soporte y apóyelo sobre la superficie.
6. Suelte el tornillo de ajuste manual en la parte trasera del equipo (1), deslice el panel de acceso hacia la parte trasera del equipo y levántelo (2).

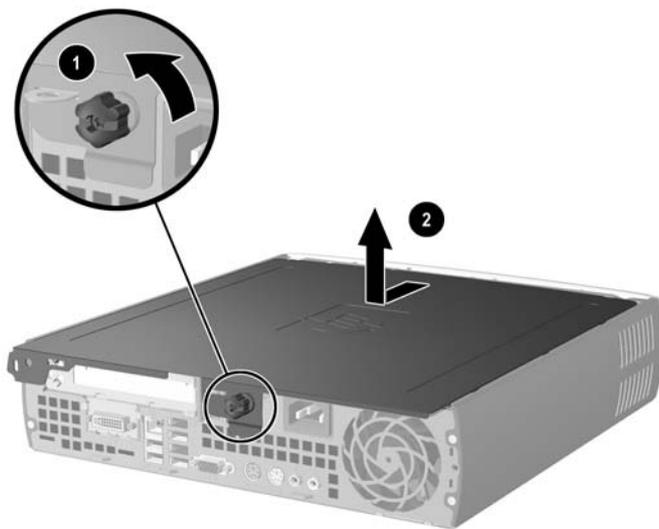


Figura 2-1 Extracción del panel de acceso del equipo

 **PRECAUCIÓN** Después de abrir la cubierta del equipo, busque el indicador luminoso de la placa del sistema entre los sockets DIMM. Si el indicador luminoso está encendido, el sistema tiene alimentación. Apague el equipo y desconecte el cable de alimentación antes de proceder.

Reinstale el panel de acceso del equipo alineando el panel con el chasis del equipo y deslizándolo dentro del chasis hacia adelante. Apriete el tornillo de ajuste manual para asegurar el panel de acceso.

Extracción del conjunto del panel frontal

Para acceder la unidad interna de disco duro, debe extraer el conjunto del panel frontal.

1. Retire/desenganche los dispositivos de seguridad que eviten la abertura del equipo.
2. Extraiga todos los medios extraíbles, como disquetes o discos compactos, del equipo.
3. Apague el equipo correctamente a través del sistema operativo y luego todos los dispositivos externos.
4. Desconecte el cable de alimentación de la toma eléctrica de CA y desconecte los dispositivos externos.

 **PRECAUCIÓN** Esté encendido o no, siempre hay voltaje aplicado a la placa del sistema, si el sistema está conectado a una fuente de alimentación de CA. Debe desconectar el cable de alimentación con el fin de evitar daños a los componentes internos del equipo.

5. Si el equipo está sobre una base, extráigalo del soporte y apóyelo sobre la superficie.
6. Extraiga el panel de acceso del equipo.

 **PRECAUCIÓN** Después de abrir la cubierta del equipo, busque el indicador luminoso de la placa del sistema entre los sockets DIMM. Si el indicador luminoso está encendido, el sistema tiene alimentación. Apague el equipo y desconecte el cable de alimentación antes de proceder.

7. Levante las dos lengüetas de liberación de los lados izquierdo y derecho del chasis.

Esto desbloqueará el panel frontal y lo empujará cerca de 1,3 cm (0,5 pulgadas) de distancia del chasis hasta detenerse.

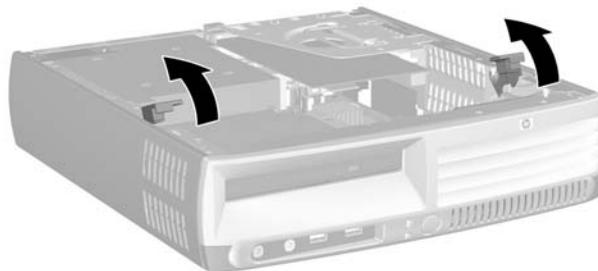


Figura 2-2 Liberación del panel frontal

- Desconecte el cable de unidad óptica de la parte trasera de la unidad óptica.



Nota Al remover los cables, tire del conector en vez de los cables. Esta precaución evitará daños a los cables.

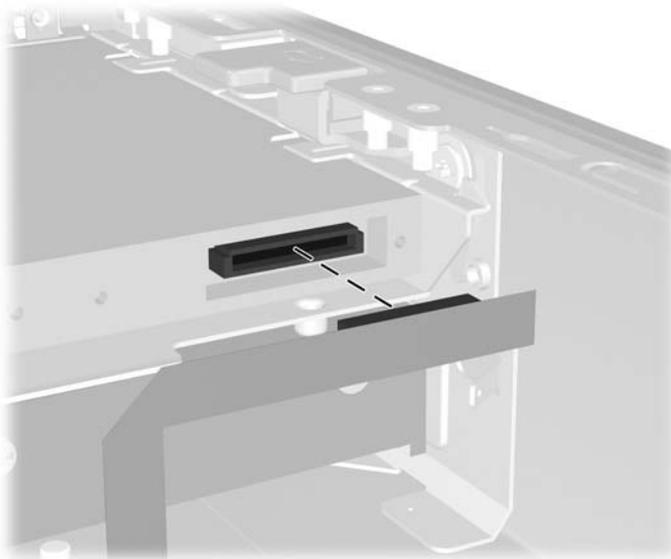


Figura 2-3 Desconexión del cable de la unidad óptica

- Desconecte los cables del ventilador y del altavoz de la placa del sistema.

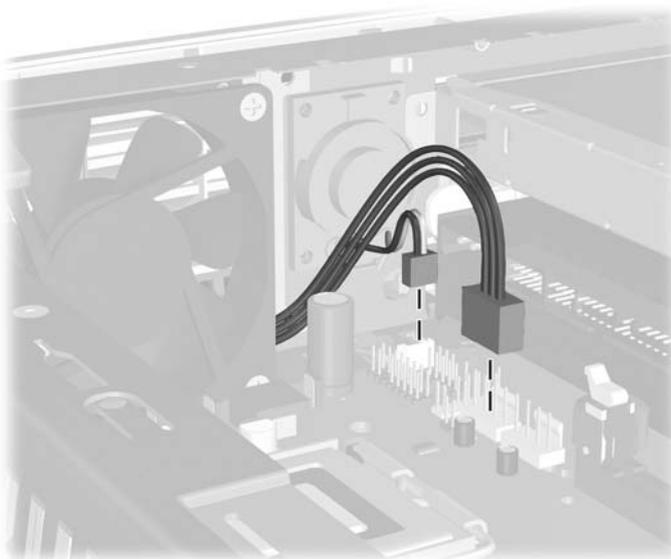


Figura 2-4 Desconexión de los cables del ventilador y del altavoz del panel frontal.

10. Levante nuevamente las lengüetas de liberación (1) y saque el conjunto del panel frontal del chasis (2).



Figura 2-5 Extracción del panel frontal

Para reemplazar el conjunto del panel frontal:

1. Alinee el conjunto del panel frontal con la parte frontal del chasis y deslice el conjunto dentro. Deténgase cuando esté a aproximadamente 1,3 cm (0,5 pulgadas) del chasis.

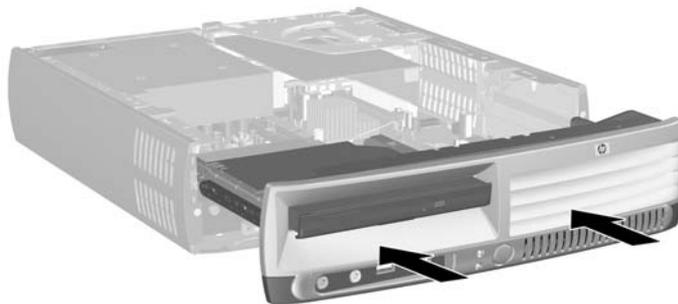


Figura 2-6 Alineación del conjunto del panel frontal

2. Conecte los cables del ventilador y del altavoz a la placa del sistema.

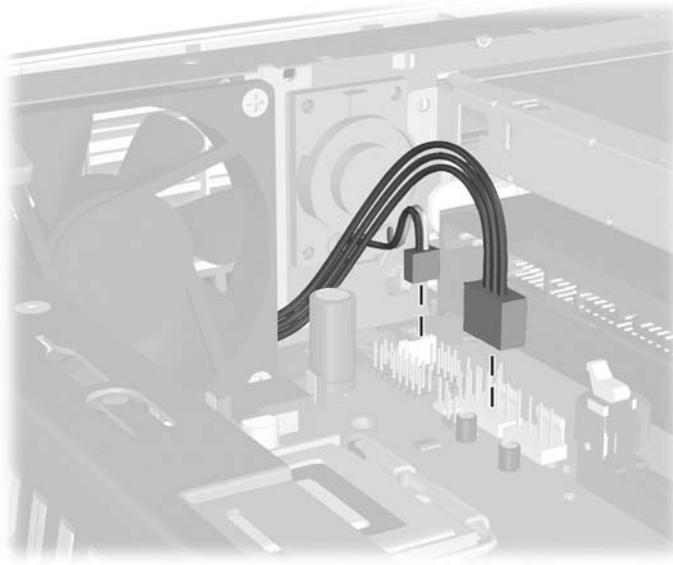


Figura 2-7 Conexión de los cables del ventilador y del altavoz

3. Conecte el cable de unidad óptica a la parte trasera de la unidad óptica.

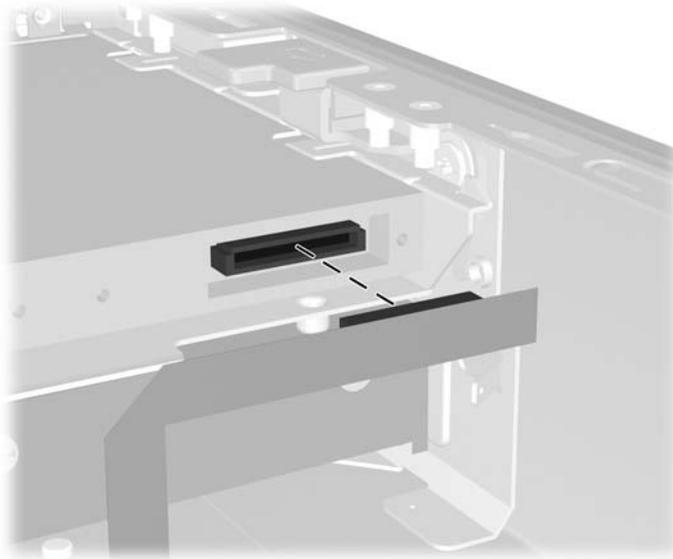


Figura 2-8 Conexión del cable de la unidad óptica

4. Deslice el conjunto del panel frontal en el chasis hasta que se detenga.
5. Reinstale el panel de acceso.
6. Reensamble el equipo.

Rotación de la fuente de alimentación

La fuente de alimentación debe girarse para acceder a la batería del sistema y a varios conectores de la placa del sistema.

1. Retire/desenganche los dispositivos de seguridad que impidan la abertura del equipo.
2. Extraiga todos los medios extraíbles, como disquetes o discos compactos, del equipo.
3. Apague el equipo correctamente a través del sistema operativo y luego todos los dispositivos externos.
4. Desconecte el cable de alimentación de la toma eléctrica de CA y desconecte los dispositivos externos.



PRECAUCIÓN Esté encendido o no, siempre hay voltaje aplicado a la placa del sistema, si el sistema está conectado a una fuente de alimentación de CA. Debe desconectar el cable de alimentación con el fin de evitar daños a los componentes internos del equipo.

5. Si el equipo está sobre una base, extráigalo del soporte y apóyelo sobre la superficie.
6. Extraiga el panel de acceso del equipo.



PRECAUCIÓN Después de abrir la cubierta del equipo, busque el indicador luminoso de la placa del sistema entre los sockets DIMM. Si el indicador luminoso está encendido, el sistema tiene alimentación. Apague el equipo y desconecte el cable de alimentación antes de proceder.

7. Deslice la fuente de alimentación hacia la parte frontal del chasis hasta que se detenga (1), levante ligeramente la fuente de alimentación (2) y gírela hacia fuera (3).

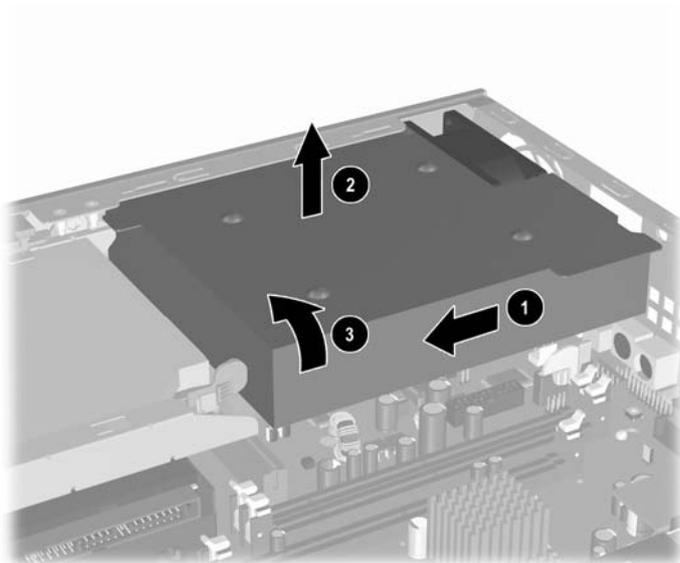


Figura 2-9 Rotación de la fuente de alimentación

Para retornar la fuente de alimentación a su posición original, invierta los pasos anteriores.

Instalación de memoria adicional

El equipo incluye módulos de memoria doble en línea (DIMM) de memoria de acceso aleatorio sincrónica y dinámica de doble velocidad de datos (DDR-SDRAM).

DIMM

Los socket de memoria de la placa del sistema se pueden completar con hasta tres DIMM estándares. Estos socket incluyen por lo menos un DIMM de memoria preinstalado. Para alcanzar el soporte máximo de memoria, puede ocupar la placa del sistema con hasta 3 GB de memoria configurados en el modo de canal doble de alto rendimiento.

DIMM DDR2-SDRAM

Para un funcionamiento adecuado del sistema, los DIMM deben ser:

- 240 patas estándar de la industria
- compatible con PC2-5300 de 667 MHz, o PC2-6400 de 800 MHz sin búfer
- DIMM DDR2-SDRAM de 1,8 voltios

Los DIMM DDR2-SDRAM deben también:

- soporte de latencia CAS de 4 (CL = 4) para DDR2/667 MHz o latencia CAS de 5 (CL = 5) para DDR2/800 MHz
- contener la información obligatoria DIMM DDR2 del Joint Electronic Device Engineering Council (JEDEC)

Además, el equipo admite:

- tecnología de memoria de 256 Mbits, 512 Mbits y 1 Gbit no ECC
- DIMM de un solo canal o doble
- DIMM contruidos con dispositivos DDR x8 y x16; no son admitidos DIMM contruidos con SDRAM x4



Nota El sistema no se iniciará si utiliza módulos DIMM no admitidos.

Consulte la *Guía de la utilidad de configuración de la computadora (F10)* en el *CD de documentación y diagnóstico* para obtener información acerca de cómo determinar la frecuencia de bus de procesador específica para su equipo.

Completando socket DIMM

Existen tres socket DIMM en la placa del sistema, con dos sockets en el Canal de memoria A y un socket en el canal de memoria B. Los sockets son llamados XMM1, XMM2, y XMM3. Los sockets XMM1 y XMM2 funcionan en el canal de memoria A; el socket XMM3 funciona en el canal de memoria B.

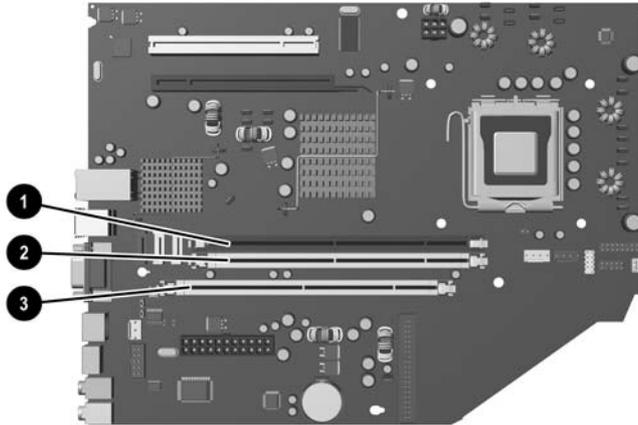


Figura 2-10 Ubicación de los socket DIMM

Elemento	Descripción	Color del socket
1	Socket DIMM XMM1, canal A	Negro
2	Socket DIMM XMM2, canal A	Blanco
3	Socket DIMM XMM3, canal B	Blanco

El sistema funcionará automáticamente en el modo de un solo canal, modo de canal doble o el modo flex, según como los DIMM son instalados.

- El sistema funcionará en el modo de un solo canal si los sockets DIMM son ocupados en un solo canal.
- El sistema funcionará en el modo de canal doble de alto rendimiento si la capacidad de memoria total de los DIMM en el canal A es igual a la capacidad de memoria total de los DIMM en el canal B. La tecnología y el ancho del dispositivo pueden variar entre canales. Por ejemplo, si el canal A se completa con dos DIMM de 256 MB y el canal B con un DIMM de 512 MB, el sistema funcionará en el modo de doble canal.
- El sistema funcionará en el modo flex si la capacidad de memoria total de los DIMM en el canal A no es igual a la capacidad de memoria total de los DIMM en el canal B. En el modo flex, el canal ocupado con la menor cantidad de memoria describe la cantidad total de memoria asignada al doble canal y el resto es asignado al canal único. Para una óptima velocidad, los canales deben ser equilibrados de modo que se distribuya la mayor cantidad de memoria entre los dos canales. Por ejemplo, si se ocupan los socket con dos DIMM de 1 GB y un DIMM de 512 MB, el canal A debe ser ocupado con un DIMM de 1 GB y un DIMM de 512 MB y el canal B debe ser ocupado

con un DIMM de 1 GB. Con esta configuración, 2 GB serán ejecutados como doble canal y 512 MB como un único canal.

- En cualquier modo, la velocidad de operación máxima es determinada por el DIMM más lento en el sistema.

Instalación de módulos DIMM



PRECAUCIÓN Debe desconectar el cable de alimentación antes de agregar o extraer los módulos de memoria. Esté encendido o no, siempre hay voltaje aplicado a los módulos de memoria, si el equipo está conectado a una fuente de alimentación de CA. Agregar o extraer módulos de memoria mientras hay voltaje puede causar daños irreparables a los módulos de memoria o a la placa del sistema.

Los socket de los módulos de memoria tienen contactos metálicos dorados. Al actualizar la memoria, es importante utilizar módulos de memoria con contactos metálicos dorados para prevenir la corrosión y oxidación causado por el uso de metales incompatibles que entren en contacto.

La electricidad estática puede dañar los componentes electrónicos del equipo o las tarjetas opcionales. Antes de iniciar estos procedimientos, asegúrese de no estar cargado de electricidad estática tocando brevemente un objeto metálico conectado a tierra. Para obtener más información, consulte el apéndice D [Descarga electrostática](#).

Al manipular un módulo de memoria, asegúrese de no tocar ninguno de los contactos. Si lo hace, puede dañar el módulo.

1. Retire/desenganche los dispositivos de seguridad que impidan la abertura del equipo.
2. Extraiga todos los medios extraíbles, como disquetes o discos compactos, del equipo.
3. Apague el equipo correctamente a través del sistema operativo y luego todos los dispositivos externos.
4. Desconecte el cable de alimentación de la toma eléctrica de CA y desconecte los dispositivos externos.



PRECAUCIÓN Esté encendido o no, siempre hay voltaje aplicado a la placa del sistema, si el sistema está conectado a una fuente de alimentación de CA. Debe desconectar el cable de alimentación con el fin de evitar daños a los componentes internos del equipo.

5. Si el equipo está sobre una base, extráigalo del soporte y apóyelo sobre la superficie.
6. Extraiga el panel de acceso del equipo.



PRECAUCIÓN Después de abrir la cubierta del equipo, busque el indicador luminoso de la placa del sistema entre los sockets DIMM. Si el indicador luminoso está encendido, el sistema tiene alimentación. Apague el equipo y desconecte el cable de alimentación antes de proceder.

7. Ubique los socket del módulo de memoria en la placa del sistema.



ADVERTENCIA Para reducir el riesgo de que ocurran lesiones corporales al tocar superficies calientes, permita que los componentes internos del sistema se enfríen antes de tocarlos.

- Abra ambos pestillos del socket del módulo de memoria (1), e inserte el módulo de memoria en el socket (2).

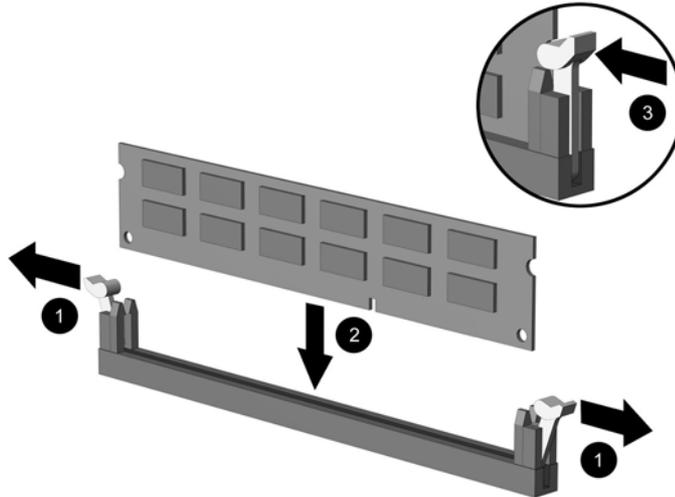


Figura 2-11 Instalación de un módulo DIMM



Nota El módulo de memoria se puede instalar de una sola manera. Haga coincidir la muesca del módulo con la lengüeta del socket de memoria.

Un DIMM debe ocupar el socket XMM1.

Para obtener un rendimiento máximo, ocupe los socket de modo que la capacidad de memoria del canal A sea igual a la capacidad total de memoria del canal B. Consulte Ocupación de los socket DIMM para obtener más información.

- Empuje el módulo hacia adentro del socket, asegurándose de que esté totalmente insertado y debidamente encajado. Asegúrese que los pestillos estén en la posición de cierre (3).
- Repita los pasos 8 y 9 para todos los módulos adicionales que desee instalar.
- Reinstale el panel de acceso.
- Si el equipo estaba sobre una base, sustituya el soporte.
- Reconecte el cable de alimentación y encienda el equipo.
- Bloquee los dispositivos de seguridad que estén desenganchados cuando extraiga la cubierta del equipo o el panel de acceso.

El equipo reconoce automáticamente la memoria adicional cuando la encienda.

Reemplazo de soporte de tarjeta de expansión

El equipo admite una ranura de expansión PCI de altura total y longitud media o una ranura de expansión PCI Express x16 de media altura y longitud media. El equipo viene con un soporte PCI Express. Se puede adquirir de HP o de un proveedor autorizado un conjunto de soportes para tarjeta de expansión PCI Express opcional con tarjeta riser o un conjunto de soportes para tarjeta de expansión PCI con tarjeta riser.

Una amplia variedad de tarjetas PCI están disponibles, incluyendo:

- Tarjeta de red LAN inalámbrica
- Tarjeta FireWire
- Tarjeta de módem
- Tarjeta del controlador de interfaz de red (NIC)
- Tarjeta de gráficos



Nota Al adicionar una tarjeta de gráficos desactivará, de forma predeterminada, los gráficos integrados en la placa del sistema. Los gráficos integrados pueden ser reactivados al cambiar las configuraciones del BIOS en Computer Setup.

Un ensamblaje para equipo de escritorio ultra-Delgado de E/S en serie o paralelo, disponible como opción, reemplaza la cubierta de la ranura de expansión y se conecta directamente a la placa del sistema.

Para extraer el soporte para tarjeta de expansión que viene con el equipo:

1. Retire/desenganche los dispositivos de seguridad que impidan la abertura del equipo.
2. Extraiga todos los medios extraíbles, como disquetes o discos compactos, del equipo.
3. Apague el equipo correctamente a través del sistema operativo y luego todos los dispositivos externos.
4. Desconecte el cable de alimentación de la toma eléctrica de CA y desconecte los dispositivos externos.



PRECAUCIÓN Esté encendido o no, siempre hay voltaje aplicado a la placa del sistema, si el sistema está conectado a una fuente de alimentación de CA. Debe desconectar el cable de alimentación con el fin de evitar daños a los componentes internos del equipo.

5. Si el equipo está sobre una base, extráigalo del soporte y apóyelo sobre la superficie.
6. Extraiga el panel de acceso del equipo.



PRECAUCIÓN Después de abrir la cubierta del equipo, busque el indicador luminoso de la placa del sistema entre los socket DIMM. Si el indicador luminoso está encendido, el sistema tiene alimentación. Apague el equipo y desconecte el cable de alimentación antes de proceder.

7. Levante la manija (1) del conjunto de la tarjeta de expansión y retírela verticalmente del equipo (2).

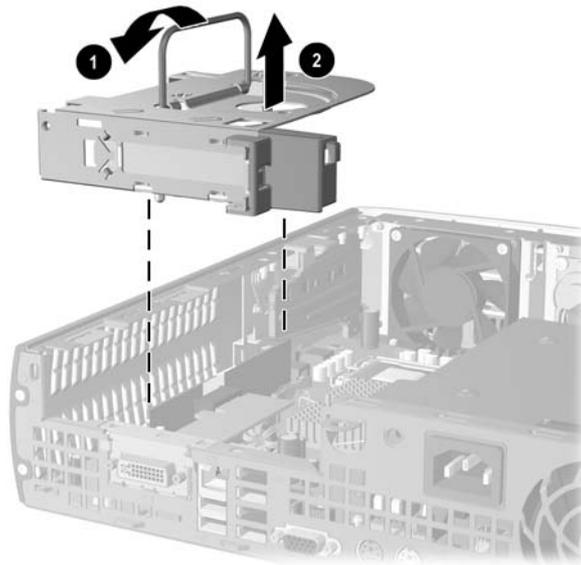


Figura 2-12 Extracción del soporte para tarjeta de expansión PCI Express

8. Instale la nueva tarjeta de expansión en el conjunto de soporte opcional con la tarjeta riser, según las instrucciones que vienen con el conjunto.
9. Asegúrese de alinear las lengüetas del conjunto de la tarjeta de expansión con las ranuras del chasis del equipo y presione el conjunto firmemente en su lugar.
10. Conecte los cables externos en la tarjeta instalada, si es necesario. Conecte los cables internos en la placa del sistema, si es necesario.
11. Reinstale el panel de acceso.
12. Si el equipo estaba sobre una base, sustituya el soporte.
13. Reconecte el cable de alimentación y encienda el equipo.
14. Bloquee los dispositivos de seguridad que estén desenganchados cuando extraiga la cubierta del equipo o el panel de acceso.
15. Reconfigure el equipo, si es necesario. Consulte la *Guía de la utilidad de configuración de la computadora (F10)* en el *CD de documentación y diagnóstico* para obtener más instrucciones sobre la utilización de utilidad de configuración de la computadora.



PRECAUCIÓN Para asegurar un enfriamiento adecuado de los componentes internos durante funcionamiento después de extraer la tarjeta de expansión, usted debe reemplazarla con una nueva tarjeta o con un soporte para tarjeta de expansión que viene con el equipo, cubrir la ranura abierta (por ejemplo, con una cubierta metálica) o reemplazar el conjunto del soporte para tarjeta de expansión con el soporte que viene con el equipo.

Actualización de la unidad de disco duro



Nota El equipo de escritorio ultra-delgado admite solamente unidades de disco duro internas ATA (SATA) En serie; unidades de disco duro internas parallel ATA (PATA) no son admitidas.

Antes de extraer la unidad de disco duro antigua, asegúrese de hacer copias de seguridad de los datos de la unidad de disco duro antigua para poder transferir los datos a la nueva unidad de disco duro. Además, asegúrese de tener el conjunto de CDs *Restore Plus!* que creó al configurar el equipo por primera vez, para restaurar el sistema operativo, controladores de software y todas las aplicaciones de software que haya preinstalado en el equipo. Si no tiene este conjunto de CD, créelo ahora. Consulte la Guía de usuario de HP Backup and Recovery Manager (Administrador de copia de seguridad y recuperación de HP) en el menú Inicio de Windows para obtener más información. Es posible que desee imprimir esta guía para su fácil consulta.

La unidad de disco duro de 3,5 pulgadas está ubicada en el lado izquierdo del equipo, debajo de la unidad óptica.

1. Retire/desenganche los dispositivos de seguridad que impidan la abertura del equipo.
2. Extraiga todos los medios extraíbles, como disquetes o discos compactos, del equipo.
3. Apague el equipo correctamente a través del sistema operativo y luego todos los dispositivos externos.
4. Desconecte el cable de alimentación de la toma eléctrica de CA y desconecte los dispositivos externos.



PRECAUCIÓN Esté encendido o no, siempre hay voltaje aplicado a la placa del sistema, si el sistema está conectado a una fuente de alimentación de CA. Debe desconectar el cable de alimentación con el fin de evitar daños a los componentes internos del equipo.

5. Si el equipo está sobre una base, extráigalo del soporte y apóyelo sobre la superficie.
6. Extraiga el panel de acceso del equipo.



PRECAUCIÓN Después de abrir la cubierta del equipo, busque el indicador luminoso de la placa del sistema entre los sockets DIMM. Si el indicador luminoso está encendido, el sistema tiene alimentación. Apague el equipo y desconecte el cable de alimentación antes de proceder.

7. Extraiga el panel frontal Consulte [Extracción del conjunto del panel frontal](#) para obtener más información.
8. Retire el pestillo de la unidad de disco duro hacia la parte frontal del equipo (1).

9. Gire el lado derecho de la unidad de disco duro (2), luego retire la unidad hacia la derecha (3).

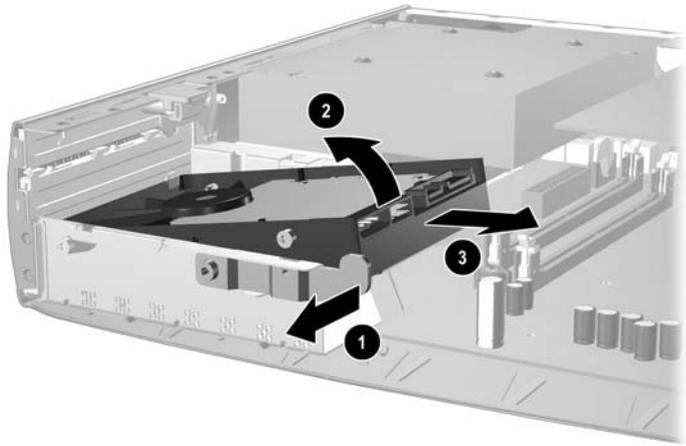


Figura 2-13 Extracción de la unidad de disco duro interna



Nota Al remover los cables, tire del conector en vez de los cables. Esta precaución evitará daños a los cables.

10. Desconecte el cable de datos (1) de la unidad de disco duro al retirar el conector del socket de la unidad de disco duro.
11. Desconecte el cable de alimentación (2) de la unidad de disco duro al retirar el conector del socket de la unidad de disco duro.

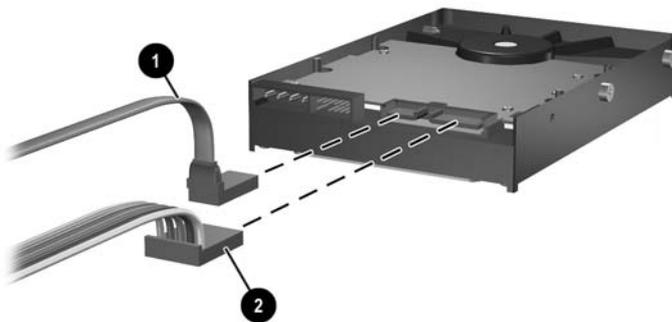


Figura 2-14 Desconexión del cable de datos y del cable de alimentación de la unidad de disco duro

12. Transfiera los tornillos de los lados de la unidad anterior a la nueva. Los tornillos ocupan el lugar de los rieles de la unidad.



Nota Los cuatro tornillos US 6-32 con acabado plateado (dos tornillos a cada lado de la unidad de disco duro) ayudan a guiar la unidad en la posición apropiada.

Al transferir los tornillos, observe cuidadosamente la posición de los tornillos en la unidad antigua. Los tornillos deben ser transferidos a la misma posición en la unidad.

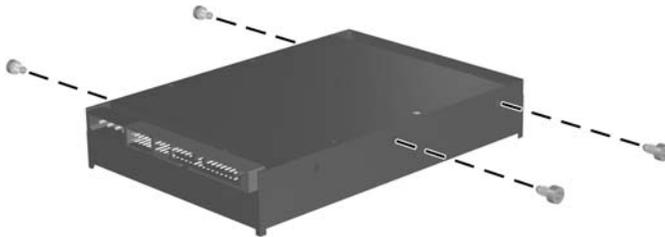


Figura 2-15 Transferencia de los tornillos a la nueva unidad de disco duro

13. Conecte el cable de datos y el cable de alimentación en la nueva unidad de disco duro.
14. Alinee los tornillos del lado izquierdo de la unidad de disco duro sobre las ranuras correspondientes en el chasis. Baje suavemente el lado izquierdo de la unidad de disco duro y jálalo hacia la izquierda, luego gire el lado derecho de la unidad hacia abajo hasta que encaje.
15. Reemplazo del panel frontal. Consulte el [Extracción del conjunto del panel frontal](#) para obtener más información.
16. Reinstale el panel de acceso del equipo.
17. Si el equipo estaba sobre una base, sustituya el soporte.
18. Reconecte el cable de alimentación y encienda el equipo.
19. Bloquee los dispositivos de seguridad que estén desenganchados cuando extraiga la cubierta del equipo o el panel de acceso.



Nota No es necesario configurar la unidad de disco duro SATA; el equipo la reconoce automáticamente la próxima vez que la encienda.

Después de reemplazar la unidad de disco duro, utilice el conjunto de CD *Restore Plus!* que creó al configurar el equipo por primera vez, para restaurar el sistema operativo, controladores de software y todas las aplicaciones de software que haya preinstalado en el equipo. Cuando el proceso de restauración esté completo, vuelva a instalar los archivos personales guardados en copias de seguridad antes de reemplazar el disco duro.

Reemplazo de la unidad óptica.

La unidad de disco óptico es una unidad de CD-ROM, CD-R/RW, DVD-ROM, DVD+R/RW, o unidad combinada CD-RW/DVD

Extracción de la unidad óptica existente

1. Retire/desenganche los dispositivos de seguridad que impidan la abertura del equipo.
2. Extraiga todos los medios extraíbles, como disquetes o discos compactos, del equipo.
3. Apague el equipo correctamente a través del sistema operativo y luego todos los dispositivos externos.
4. Desconecte el cable de alimentación de la toma eléctrica de CA y desconecte los dispositivos externos.



PRECAUCIÓN Esté encendido o no, siempre hay voltaje aplicado a la placa del sistema, si el sistema está conectado a una fuente de alimentación de CA. Debe desconectar el cable de alimentación con el fin de evitar daños a los componentes internos del equipo.

5. Si el equipo está sobre una base, extráigalo del soporte y apóyelo sobre la superficie.
6. Extraiga el panel de acceso del equipo.



PRECAUCIÓN Después de abrir la cubierta del equipo, busque el indicador luminoso de la placa del sistema entre los sockets DIMM. Si el indicador luminoso está encendido, el sistema tiene alimentación. Apague el equipo y desconecte el cable de alimentación antes de proceder.

7. Desconecte el cable de la parte trasera de la unidad óptica.

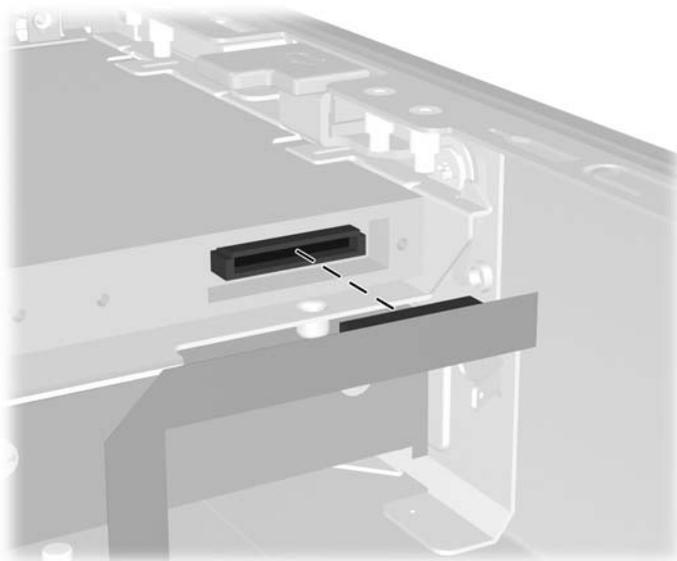


Figura 2-16 Desconexión del cable de la unidad óptica

8. Presione el pestillo de liberación situado al lado de la unidad óptica hacia fuera del equipo (1) y deslice la unidad óptica fuera del equipo a través del panel frontal (2).

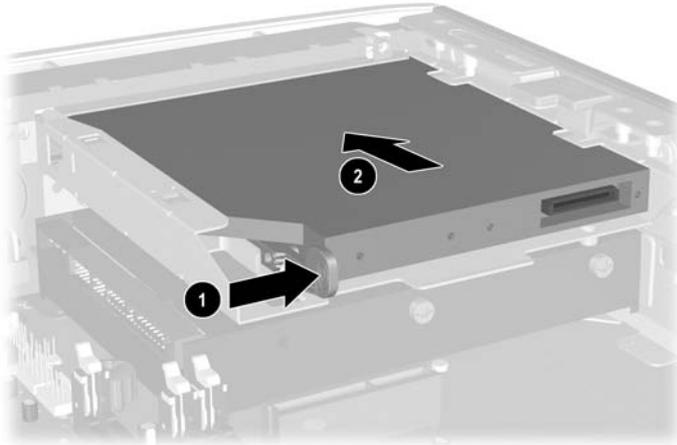


Figura 2-17 Extracción de la unidad óptica



Nota Si no desea reemplazar la unidad óptica esta vez, desconecte el cable de la unidad óptica de la placa del sistema y guárdelo cuidadosamente para su futuro uso.

Preparación de unidad óptica nueva

Antes de poder utilizar la unidad óptica nueva, se debe agregar el pestillo de liberación.

1. Desprenda la cubierta posterior del adhesivo del pestillo de liberación.
2. Sin permitir que el pestillo de liberación toque la unidad óptica, alinee cuidadosamente los agujeros del pestillo de liberación con los ejes laterales de la unidad óptica. Asegúrese de que el pestillo de liberación esté instalado correctamente.
3. Inserte la pata situada en la parte frontal de la unidad óptica en el agujero del extremo del pestillo de liberación (1) y presione firmemente.

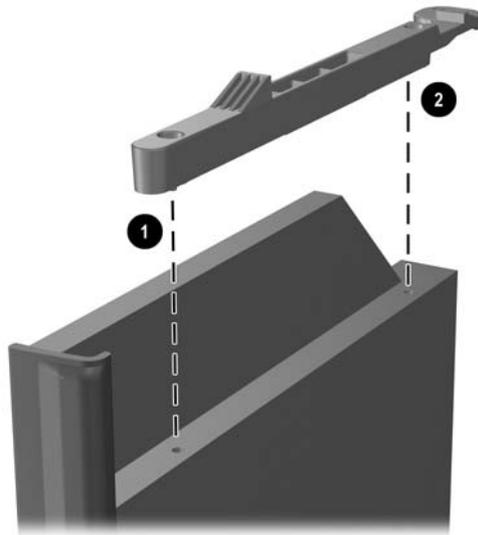


Figura 2-18 Alineación del pestillo liberación

4. Inserte la segunda pata (2) y presione firmemente el pestillo de liberación para ajustarlo de modo seguro a la unidad óptica.

Instalación de la nueva unidad óptica

1. Alinee la unidad óptica con la abertura en el panel frontal. Asegúrese de que la parte trasera de la unidad óptica sea insertada primero y que el pestillo de liberación esté sobre el lado interior de la unidad.

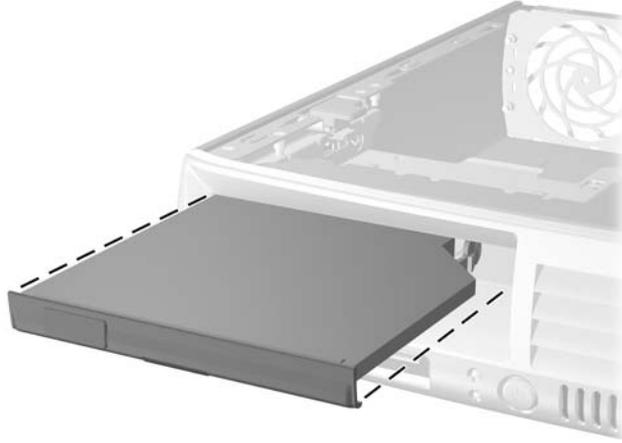


Figura 2-19 Alineación de la unidad óptica

2. Deslice la unidad óptica en el equipo hasta que quede bloqueado.
3. Conecte el cable de la unidad óptica a la parte trasera de la unidad.
4. Reinstale el panel de acceso.
5. Si el equipo estaba sobre una base, sustituya el soporte.
6. Reconecte el cable de alimentación y encienda el equipo.
7. Bloquee los dispositivos de seguridad que estén desenganchados cuando extraiga la cubierta del equipo o el panel de acceso.

A Especificaciones

Dimensiones del equipo de escritorio (en la posición de Torre)		
Altura	31,5 cm	12,4 pulgadas
Ancho	7 cm	2,75 pulgadas
Profundidad	33,5 cm	13,18 pulgadas
(la profundidad aumenta si el equipo está equipada con un soporte de seguridad de puertos)		
Peso aproximado	6,3 kg	13,9 lb
Peso soportado (carga máxima distribuida en la posición de equipo de escritorio)	35 kg	77 lb
Rango de temperaturas (los valores están sujetos a cambios según la altitud respecto al nivel del mar)		
En funcionamiento	10° a 35° C	50° a 95° F
Fuera de operación	-30° a 60° C	-22° a 140° F
 Nota La temperatura de operación disminuye 1° C por cada 300 metros (1.000 pies) hasta los 3.000 metros (10.000 pies) sobre el nivel del mar, sin luz solar directa. La velocidad máxima del cambio es de 10° C (50°F) por hora. El tipo y número de opciones instaladas pueden restringir el límite superior.		
Humedad relativa (sin condensación)		
En funcionamiento (28°C (82,4°F) máxima de bulbo húmedo)	10-90%	
Fuera de operación (38,7°C (101,66°F) máxima de bulbo húmedo)	5-95%	
Altitud máxima (sin presurizar)		
En funcionamiento	3.048 metros	10.000 pies
Fuera de operación	9.144 metros	30.000 pies
Impacto mecánico (11 ms de impulso de media onda sinusoidal)		
En funcionamiento	5 Gs	
Fuera de operación	20 Gs	
Vibración (aleatoria, nominal G)		
En funcionamiento (10 a 300 Hz)	.25	
Fuera de operación (10 a 500 Hz)	.50	
Sistema de alimentación		
Rango de voltaje de funcionamiento ¹	90-264 Vca	

Rango de voltajes nominales ¹	100-240 Vca	
Frecuencia nominal de línea	50-60 Hz	
Potencia de salida	200 W	
Corriente nominal de entrada (máxima)¹	4A / 100 VCA	2A / 200 VCA
Disipación térmica		
Máxima	265 kgcal/hr	1.050 BTU/h
Normal (inactiva)	86 kgcal/hr	341 BTU/hr

¹ Este sistema usa una fuente de alimentación corregida por el factor de potencia activo. Esto permite que el sistema cumpla con los requisitos de marca CE para su uso en los países de la Unión Europea. Esta fuente de alimentación corregida por el factor de potencia activa también tiene la ventaja adicional de no requerir un interruptor selector de voltaje de entrada.

B Reemplazo de la batería

La batería que viene con el equipo suministra energía a la sincronización en tiempo real. Al reemplazar la batería, use una batería equivalente a la instalada originalmente en el equipo. El equipo viene con una batería de célula de litio de 3 voltios.



ADVERTENCIA El equipo contiene una batería interna de dióxido de litio-manganeso. Existe el riesgo de que se produzca un incendio y quemaduras si la batería no se manipula apropiadamente. Para reducir el riesgo de lesiones corporales:

No intente recargar la batería.

No la exponga a temperaturas superiores a 60°C (140°F).

No desarme, aplaste, punce ni provoque cortocircuito en los contactos externos, ni deseche la batería en el fuego o en el agua.

Reemplace la batería sólo por el repuesto HP indicado para este producto.



PRECAUCIÓN Antes de reemplazar la batería, es importante hacer una copia de seguridad de la configuración CMOS del equipo. Al extraer o reemplazar la batería, se borrarán las configuraciones CMOS. Consulte la *Guía de la utilidad de configuración de la computadora (F10)* en el *CD de documentación y diagnóstico* para obtener información sobre cómo hacer copias de seguridad de la configuración CMOS.

La electricidad estática puede dañar los componentes electrónicos del equipo o los equipos opcionales. Antes de iniciar estos procedimientos, asegúrese de no estar cargado de electricidad estática tocando brevemente un objeto metálico conectado a tierra.



Nota La vida útil de la batería de litio puede alargarse enchufando el equipo a la fuente de alimentación de CA. La batería de litio sólo se utiliza cuando el equipo NO está conectada a la fuente de alimentación de CA.

HP recomienda a sus clientes reciclar el hardware electrónico usado, los cartuchos de impresión HP originales y las baterías recargables. Para obtener más información sobre programas de reciclaje, visite <http://www.hp.com/recycle>.

1. Retire/desenganche los dispositivos de seguridad que impidan la abertura del equipo.
2. Extraiga todos los medios extraíbles, como disquetes o discos compactos, del equipo.
3. Apague el equipo correctamente a través del sistema operativo y luego todos los dispositivos externos.
4. Desconecte el cable de alimentación de la toma eléctrica de CA y desconecte los dispositivos externos.

PRECAUCIÓN Esté encendido o no, siempre hay voltaje aplicado a la placa del sistema, si el sistema está conectado a una fuente de alimentación de CA. Debe desconectar el cable de alimentación con el fin de evitar daños a los componentes internos del equipo.

5. Si el equipo está sobre una base, extráigalo del soporte y apóyelo sobre la superficie.
6. Remueva la cubierta o el panel de acceso del equipo.

PRECAUCIÓN Después de abrir la cubierta del equipo, busque el indicador luminoso de la placa del sistema entre los sockets DIMM. Si el indicador luminoso está encendido, el sistema tiene alimentación. Apague el equipo y desconecte el cable de alimentación antes de proceder.

7. Ubique la batería y el compartimiento para batería en la placa del sistema.

Nota En algunos modelos de equipos, puede ser necesario extraer un componente interno para obtener acceso a la batería.

8. Dependiendo del tipo de soporte de batería que tenga la placa del sistema, siga las siguientes instrucciones para reemplazar la batería.

Tipo 1

- a. Levante la batería para extraerla de su compartimiento.

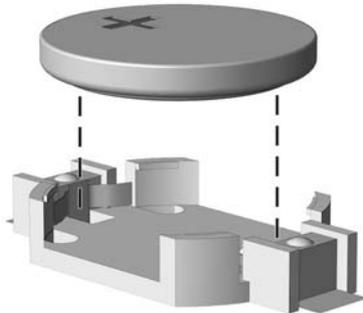


Figura B-1 Extracción de una batería plana (Tipo 1)

- b. Deslice la batería de reemplazo hasta la posición adecuada, con el lado positivo hacia arriba. El compartimiento para batería fija la batería en la posición adecuada de forma automática.

Tipo 2

- a. Para extraer la batería de su compartimiento, apriete la abrazadera de metal que se extiende por sobre uno de los bordes de la batería. Saque la batería cuando ésta se desprenda del soporte (1).

- b. Para insertar la batería nueva, deslice un borde de la batería de reemplazo bajo el borde del soporte de batería con el lado positivo hacia arriba. Presione uno de los bordes hacia abajo hasta que la abrazadera se ajuste sobre el otro borde de la batería (2).

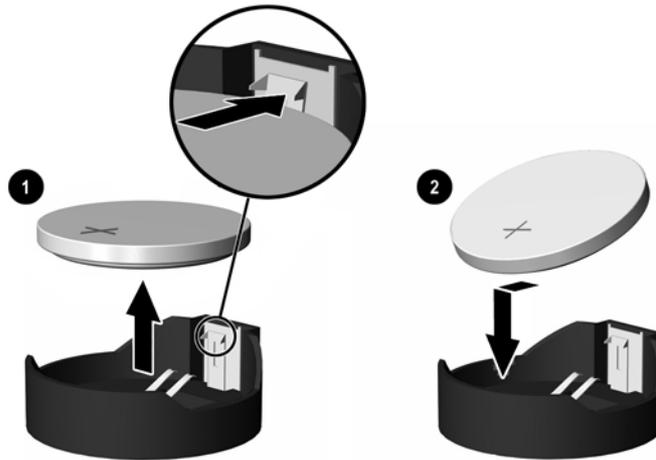


Figura B-2 Extracción y reemplazo de una batería plana (Tipo 2)

Tipo 3

- a. Jale hacia atrás la pinza (1) que mantiene la batería en su lugar y extraiga la batería (2).
- b. Inserte la nueva batería y coloque el clip nuevamente en su lugar.

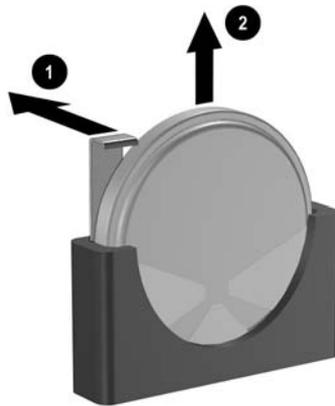


Figura B-3 Extracción de una batería plana (tipo 3)



Nota Después de cambiar la batería, siga los pasos que se describen a continuación para completar este procedimiento.

9. Reinstale el panel de acceso.
10. Si el equipo estaba sobre una base, sustituya el soporte.
11. Reconecte el cable de alimentación y encienda el equipo.

12. Restablezca la fecha y la hora, sus contraseñas y cualquier configuración especial del sistema, usando la utilidad de configuración de la computadora. Consulte la *Guía de la utilidad de configuración de la computadora (F10)* en el *CD de documentación y diagnóstico*.
13. Bloquee los dispositivos de seguridad que estén desenganchados cuando extraiga la cubierta del equipo o el panel de acceso.

C Medidas del bloqueo de seguridad



Nota Para obtener información sobre los recursos de seguridad de datos, consulte la *Guía de la utilidad de configuración de la computadora (F10)* y la *Guía de administración de equipo de escritorio* en el *CD de documentación y diagnóstico* y la *Guía HP ProtectTools Security Manager* (algunos modelos) en <http://www.hp.com>.

Los bloqueos de seguridad que se exhiben a continuación se pueden utilizar para asegurar el equipo.

Instalación de un bloqueo de seguridad

Bloqueo de cable



Figura C-1 Instalación de un Bloqueo de cable

Candado



Figura C-2 Instalación de un candado

D Descarga electrostática

Una descarga de electricidad estática proveniente de los dedos u otros conductores puede dañar las placas del sistema o los demás dispositivos sensibles a la estática. Este tipo de daño puede reducir el ciclo de vida útil del dispositivo.

Prevención de daños causados por la electricidad estática

Para evitar daños causados por la electricidad estática, tenga en cuenta las siguientes precauciones:

- Evite el contacto manual realizando el transporte y almacenamiento de los productos en contenedores protegidos contra la electricidad estática.
- Mantenga los componentes sensibles a la electrostática en sus estuches hasta que lleguen a estaciones de trabajo libres de electricidad estática.
- Coloque los componentes sobre una superficie con conexión a tierra antes de sacarlos de los estuches.
- Evite tocar las patas, cables y circuitos eléctricos.
- Asegúrese de siempre establecer una conexión a tierra adecuada cuando toque algún componente o ensamblado sensible a la electricidad estática.

Métodos de conexión a tierra

Existen varios métodos de conexión a tierra. Utilice uno o más de los siguientes métodos cuando manipule o instale piezas sensibles a la electrostática:

- Utilice una muñequera conectada con un cable a una estación de trabajo o chasis de equipo que disponga de conexión a tierra. Las muñequeras son bandas flexibles con un mínimo de 1 Megaohmio +/-10 por ciento de resistencia en los cables de conexión a tierra. Para proporcionar una conexión a tierra adecuada, ajuste la correa para que la muñequera quede sujeta firmemente en la piel.
- Utilice bandas antiestáticas en los talones, los dedos de los pies o las botas cuando esté en las estaciones de trabajo. Utilice las correas en ambos pies cuando esté parado sobre pisos conductores o alfombras disipadoras.
- Utilice herramientas de servicio conductoras.
- Utilice un kit de servicio portátil que cuente con un tapete plegable para disipar la electrostática.

Si no posee ninguno de los equipos sugeridos para una conexión a tierra adecuada, póngase en contacto con el distribuidor, revendedor o proveedor de servicios autorizado de HP.



Nota Para obtener más información acerca de la electricidad estática, póngase en contacto con el distribuidor, revendedor o proveedor de servicios autorizado de HP.

E Pautas operativas del equipo, cuidados de rutina y preparación para su envío

Pautas operativas del equipo y cuidados de rutina Cuidados

Siga estas pautas para instalar y cuidar apropiadamente del equipo y el monitor:

- Mantenga el equipo alejado de lugares con humedad excesiva, bajo la luz solar directa y las temperaturas extremas, tanto calientes como frías.
- Ponga en funcionamiento el equipo sobre una superficie estable y nivelada. Deje un espacio de 10,2 cm (4 pulgadas) en todos los orificios de ventilación del equipo y en la parte superior del monitor, para permitir la ventilación necesaria.
- Nunca obstruya el flujo de aire dentro del equipo al bloquear los orificios de ventilación y entradas de aire. No coloque el teclado, con los soportes del mismo replegados, directamente contra la parte frontal de la unidad de escritorio, ya que puede restringir la circulación de aire.
- Nunca encienda el equipo sin el panel lateral o la cubierta.
- No apile los equipos uno encima del otro ni coloque los equipos tan próximos entre sí que recirculen el aire uno al otro o que circulen aire precalentado.
- Si el equipo va a ser utilizado dentro de un gabinete separado, es necesario que dicho gabinete tenga ventilación de entrada y de salida y se deben seguir las mismas pautas operativas listadas anteriormente.
- Evite que cualquier líquido entre en contacto con el equipo o el teclado.
- Nunca cubra las ranuras de ventilación del monitor con ningún tipo de material.
- Instale o active las funciones de administración de energía del sistema operativo o de otro software, incluyendo los estados de suspensión.
- Apague el equipo antes de realizar una de las siguientes actividades:
 - Limpie la parte externa del equipo con un paño suave y húmedo, cuando sea necesario. El uso de productos de limpieza puede desteñir o dañar el acabado de la superficie.
 - Limpie de vez en cuando los conductos de ventilación de todos los lados del equipo. Las pelusas, polvo y otros elementos extraños pueden obstruir estos conductos y limitar la ventilación.

Precauciones para la unidad óptica

Asegúrese de poner atención a las siguientes pautas cuando opere o limpie la unidad óptica.

Funcionamiento

- No mueva la unidad mientras esté en funcionamiento. Esto puede causar fallas durante la lectura.
- Evite exponer la unidad a cambios repentinos de temperatura, ya que puede formarse condensación dentro de la unidad. Si la temperatura cambia repentinamente mientras la unidad está encendida, espere por lo menos una hora antes de desconectarla. Si opera la unidad inmediatamente, puede producirse un mal funcionamiento durante la lectura.
- No coloque la unidad en un lugar con elevada humedad, temperaturas extremas, vibraciones mecánicas o bajo luz solar directa.

Limpieza

- Limpie el panel y los controles con un paño suave y seco o ligeramente humedecido con una solución de detergente suave. Nunca rocíe líquidos de limpieza directamente sobre la unidad.
- Evite utilizar cualquier tipo de solvente, como alcohol o benceno, que puedan dañar el acabado.

Seguridad

Si cualquier objeto o líquido cae al interior de la unidad, desconecte inmediatamente el equipo y llévela al proveedor de servicio autorizado de HP para que la revise.

Preparación para envío

Siga estas sugerencias al preparar el equipo para el envío:

1. Haga copias de seguridad de los archivos de la unidad de disco duro en discos PD, cartuchos de cinta, CD, o disquetes. Asegúrese de que los materiales que contienen las copias de seguridad no queden expuestos a impulsos eléctricos o magnéticos durante su almacenamiento o envío.



Nota La unidad de disco duro se bloquea automáticamente cuando se apaga la alimentación del sistema.

2. Restaure y almacene todos los medios extraíbles.
3. Inserte un disquete vacío en la unidad de disquete para proteger la unidad mientras está en tránsito. No use un disquete en el que haya almacenado datos o tenga planificado hacerlo.
4. Apague el equipo y todos los dispositivos externos.
5. Desconecte el cable de alimentación de la toma eléctrica de CA y luego desconéctelo del equipo.
6. Desconecte los componentes del sistema y los dispositivos externos de sus respectivas fuentes de alimentación y luego desconéctelos del equipo.



Nota Asegúrese de que todas las placas estén ajustadas adecuadamente y firmes en las ranuras para placas antes de transportar el equipo.

7. Empaque los componentes del sistema y los dispositivos externos en sus cajas de embalaje original o en medios similares con suficiente material de embalaje para protegerlos.

Índice

A

- alimentación
 - botón 2
 - cable de unidad de disco duro, desconexión 23
 - conector de cable 3

B

- bloqueos
 - bloqueo de cable 37
 - candado 38

C

- cable
 - alimentación de disco duro 23
 - altavoz 12
 - bloqueo 37
 - datos en unidad de disco duro 23
 - unidad óptica 12, 26
 - ventilador 12
- cable de datos, desconexión de unidad de disco duro 23
- cable de ventilador, desconexión 12
- cables del altavoz, desconexión 12
- cambio de la configuración del equipo 6
- candado 38
- componentes
 - panel frontal 2
 - panel trasero 3
 - teclado 4
- componentes del panel frontal 2
- componentes del panel trasero 3
- componentes internos, acceso 10

conector

- audio 3
 - auriculares 2
 - cable de alimentación 3
 - en serie 3
 - micrófono 2
 - monitor 3
 - Monitor DVI-D 3
 - paralelo 3
 - RJ-45 3
 - salida de línea 3
- conector de
- Mouse PS/2 3
 - teclado PS/2 3
- conector de auriculares 2
- conector de auriculares o salida de audio 3
- conector del micrófono 2
- conector del monitor DVI-D 3
- conector en serie 3
- conectores de audio 2, 3
- conector paralelo 3
- Conector RJ-45 3
- configuración de torre 6
- cubierta de ranura de expansión, reemplazo 21

D

- desactivación del panel de acceso 37
- DIMM
- capacidad 16
 - especificaciones 16
 - instalación 16
 - instrucciones de instalación 18
 - módulo de memoria 16
 - ubicación de los socket 17

E

- electricidad estática, prevención de daños 39
- equipo
 - bloqueos de seguridad 37
 - cambio de equipo de escritorio a torre 6
 - especificaciones 31
 - instrucciones de operación 41
 - preparación para el envío 42
 - recursos 1
- especificaciones
 - DIMM 16
 - equipo 31
 - módulo de memoria 16
- extracción
 - batería 33
 - conjunto del panel frontal 11
 - panel de acceso 10
 - tarjeta de expansión 20
 - unidad de disco duro 23
 - unidad óptica 26

F

- fuentes de alimentación
 - rango de voltaje de funcionamiento 31
 - rotación 15

I

- Indicador luminoso, alimentación de sistema 2
- Indicador luminoso de alimentación de sistema 2
- indicador luminoso de estado 4
- instalación
 - batería 33
 - bloqueos de seguridad 37
 - DIMM 16, 18
 - módulo de memoria 16, 18

- tarjeta de expansión 20
- unidad óptica 29
- instrucciones, operación del equipo 41

M

- módulo de memoria
 - capacidad 16
 - especificaciones 16
 - identificación de socket 17
 - instalación 16
 - instrucciones de instalación 18
 - modo asimétrico 17
 - modo de canal único 17
 - modo Intercalado 17
 - ubicación de los socket 17
- monitor, conector DVI-D 3
- monitor, conexión 3
- mouse, conector 3

P

- panel de acceso
 - activación y desactivación 37
 - extracción 10
- panel frontal, extracción 11
- panel frontal, extracción del conjunto del panel frontal 11
- pautas de instalación 9
- pautas de ventilación 41
- pestillo de liberación
 - agregar unidad óptica 28
- preparación para el envío 42
- puertos
 - USB, parte frontal 2
 - USB, trasero 3
- puertos USB
 - panel frontal 2
 - panel trasero 3

R

- reemplazo de la batería 33
- rotación de la fuente de alimentación 15

S

- seguridad
 - bloqueo de cable 37
 - candado 38
- soporte, tarjeta de expansión, reemplazo 20

T

- tarjeta de expansión
 - conjunto de soporte 20
 - reemplazo 20
 - tarjeta PCI 20
 - Tarjeta PCI Express 20
- tarjeta PCI, tarjeta de expansión 20
- tarjeta PCI Express, tarjeta de expansión 20
- tecla de aplicación 4
- Tecla del logotipo Windows
 - funciones 5
- Tecla del Logotipo Windows
 - ubicaciones 4
- teclado
 - componentes 4
 - conector 3
- tornillos
 - transferencia a unidad de disco duro 24

U

- ubicación del número de identificación del producto 6
- ubicación del número de serie 6
- unidad
 - actualización de la unidad de disco duro 22
 - extracción de la unidad de disco duro 23
 - extracción de unidad óptica 26
 - instalación de la unidad óptica 29
 - transferencia de los tornillos de unidad de disco duro 24
- unidad CD-ROM
 - unidad óptica 2
- unidad de disco duro
 - actualización 22
 - extracción 23
 - indicador luminoso de actividad 2
- unidad DVD-ROM
 - unidad óptica 2
- unidad óptica
 - agregar pestillo de liberación 28
 - cable, desconexión 12, 26

- extracción 26
- instalación 29
- limpieza 42
- pautas 42
- precauciones 42
- ubicación 2