

Guía de referencia del hardware
Ordenador de empresa de escritorio HP Compaq 8000
Elite ultra delgado

© Copyright 2009 Hewlett-Packard Development Company, L.P. La información contenida en el presente documento está sujeta a cambios sin previo aviso.

Microsoft, Windows y Windows Vista son marcas comerciales o registradas de Microsoft Corporation en los Estados Unidos y otros países.

Las únicas garantías para los productos y servicios de HP quedan establecidas en las declaraciones de garantía expresa que acompañan a dichos productos y servicios. La información contenida aquí no debe interpretarse como garantía adicional. HP no se hace responsable de las omisiones ni de los errores técnicos o de edición que pueda contener este documento.

Este documento contiene información propietaria protegida por copyright y no puede ser fotocopiado, reproducido ni traducido a otro idioma, ya sea parcialmente o en su totalidad, sin el consentimiento previo y por escrito de Hewlett-Packard Company.

Guía de referencia del hardware

Ordenador de empresa de escritorio
HP Compaq 8000 Elite ultra delgado

Primera edición (noviembre de 2009)

Referencia: 588914-071

Acerca de esta guía

En esta guía encontrará información básica para actualizar este modelo de ordenador.

- △ **¡ADVERTENCIA!** El texto señalado de esta forma significa que si no se siguen las indicaciones, se podrían producir lesiones personales e incluso la muerte.
- △ **PRECAUCIÓN:** El texto señalado de esta forma significa que si no se siguen las indicaciones, podrían producirse daños en el equipo o pérdida de información.
- 📝 **NOTA:** El texto señalado de esta forma proporciona información complementaria importante.

Tabla de contenido

1 Características del producto

Características de la configuración estándar	1
Componentes del panel frontal	2
Componentes del panel posterior	3
Teclado	4
Utilización de la tecla del logotipo de Windows	4
Ubicación del número de serie	6

2 Actualizaciones de Hardware

Características de mantenimiento	7
Advertencias y precauciones	7
Conexión del cable de alimentación	9
Extracción del panel de acceso del ordenador	10
Cómo volver a colocar el panel de acceso del ordenador	11
Extracción e instalación del panel frontal	12
Extracción de la tapa del panel	14
Cambio de la configuración de escritorio a torre	15
Instalación de Memoria Adicional	16
SODIMM	16
Módulos SODIMM DDR3-SDRAM	16
Instalación en zócalos SODIMM	17
Instalación de módulos SODIMM	18
Sustitución de la unidad óptica	20
Extracción de la unidad óptica existente	20
Preparación de la nueva unidad óptica	21
Instalación de la nueva unidad óptica	22
Reinstalación de la unidad de disco duro	24
Instalación y extracción de una cubierta de puerto	28

Apéndice A Especificaciones

Apéndice B Sustitución de la batería

Apéndice C Candados de seguridad

Instalación de un candado de seguridad	35
Candado con cadena de seguridad HP/Kensington MicroSaver	35
Candado	36
Candado de seguridad para ordenadores HP para empresas	37
Seguridad del panel frontal	38

Apéndice D Descarga electrostática

Prevenición de daños causados por la electricidad estática	41
Métodos de conexión a tierra	41

Apéndice E Directrices de funcionamiento, mantenimiento rutinario y preparación para el transporte del ordenador

Directrices de funcionamiento y mantenimiento rutinario del ordenador	43
Precauciones con la unidad óptica	45
Funcionamiento	45
Limpieza	45
Seguridad	45
Preparación para el transporte	45

Índice	46
---------------------	-----------

1 Características del producto

Características de la configuración estándar

Las características del ordenador de escritorio ultra delgado HP Compaq pueden variar en función del modelo. Para obtener una lista completa del hardware y el software instalados en el ordenador, ejecute la utilidad de diagnóstico (solo incluida en algunos modelos de ordenadores).

Figura 1-1 Equipo de sobremesa ultra delgado



Componentes del panel frontal

La configuración de la unidad puede variar según el modelo.

Figura 1-2 Componentes del panel frontal

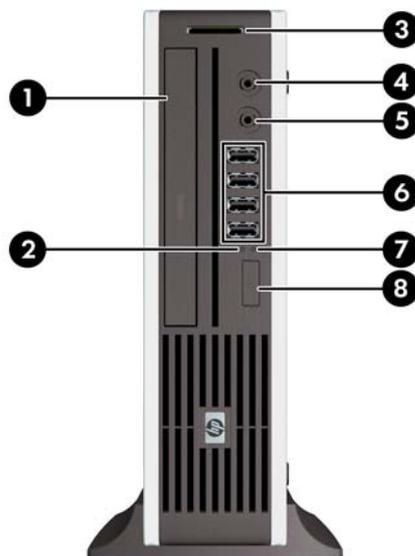


Tabla 1-1 Componentes del panel frontal

1	Unidad óptica	5	Conector de micrófono/auriculares
2	Indicadores LED de alimentación del sistema	6	Puertos USB (Bus serie universal)
3	Lector de tarjetas multimedia SD (opcional)	7	Indicador luminoso de actividad de la unidad de disco duro
4	Conector de auriculares	8	Botón de encendido de modo dual

NOTA: Al enchufar un dispositivo al conector de micrófono/auriculares, aparecerá un cuadro de diálogo que le preguntará si quiere utilizar el conector para un dispositivo de entrada de audio de micrófono o para auriculares. Puede volver a configurar el conector en cualquier momento haciendo doble clic en el icono Realtek HD Audio Manager de la barra de tareas de Windows.

NOTA: El indicador luminoso de encendido es normalmente verde cuando el ordenador está encendido. Si parpadea en color rojo, existe un problema con el ordenador y se muestra un código de diagnóstico.

Componentes del panel posterior

Figura 1-3 Componentes del panel posterior

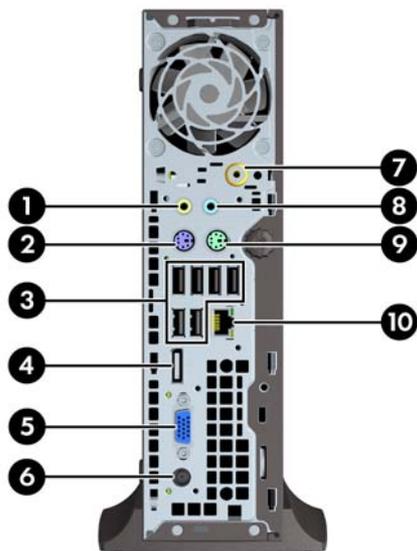


Tabla 1-2 Componentes del panel posterior

1		Conector de salida de línea para dispositivos de audio encendidos (verde)	6		Conector de cable de alimentación
2		Conector del teclado PS/2 (lila)	7		Sintonizador de TV (opcional)
3		Bus serie universal (USB) (6)	8		Conector de entrada de audio (azul)
4		Conector del monitor DisplayPort	9		Conector del ratón PS/2 (verde)
5		Conector del monitor VGA (azul)	10		Conector de red RJ-45

NOTA: La disposición y el número de conectores pueden variar según el modelo.

Al enchufar un dispositivo al conector azul de entrada de audio, aparecerá un cuadro de diálogo que le preguntará si quiere utilizar el conector para un dispositivo de entrada o un micrófono. Puede volver a configurar el conector en cualquier momento haciendo doble clic en el icono Realtek HD Audio Manager de la barra de tareas de Windows.

Teclado

Figura 1-4 Componentes del teclado



Tabla 1-3 Componentes del teclado

1	Teclas de función	Realizan funciones especiales según la aplicación de software que se esté utilizando.
2	Teclas de edición	Se incluyen los siguientes: Insert, Inicio, RePág, Supr, Fin y AvPág.
3	Indicadores luminosos de estado	Indican el estado del ordenador y las funciones seleccionadas en el teclado (Bloq Num, Bloq Mayús y Bloq Despl).
4	Teclas numéricas	Funcionan como el teclado de una calculadora.
5	Teclas de flecha	Sirven para desplazarse por un documento o sitio Web. Estas teclas permiten desplazarse hacia la izquierda, derecha, arriba y abajo utilizando el teclado en lugar del ratón.
6	Teclas Ctrl	Se utilizan en combinación con otra tecla y su función depende de la aplicación de software que se esté utilizando.
7	Tecla aplicación ¹	Se utiliza (como el botón derecho del ratón) para abrir menús emergentes en una aplicación de Microsoft Office. Puede llevar a cabo otra serie de funciones en otras aplicaciones de software.
8	Teclas del logotipo de Windows ¹	Sirven para abrir el menú Inicio en Microsoft Windows. También se utilizan en combinación con otras teclas para realizar otras funciones.
9	Teclas Alt	Se utilizan en combinación con otra tecla y su función depende de la aplicación de software que se esté utilizando.

¹ Teclas disponibles en ciertas regiones geográficas.

Utilización de la tecla del logotipo de Windows

La tecla del logotipo de Windows se utiliza en combinación con otras teclas para realizar determinadas funciones disponibles en los sistemas operativos Windows. Consulte [Teclado en la página 4](#) para identificar la tecla del logotipo de Windows.

Tabla 1-4 Funciones de la tecla del logotipo de Windows

La tecla del logotipo de Windows presenta las siguientes funciones en Microsoft Windows XP, Microsoft Windows Vista y Microsoft Windows 7.

Tecla del logotipo de Windows	Muestra u oculta el menú Inicio
Tecla del logotipo de Windows + d	Muestra el escritorio
Tecla del logotipo de Windows + m	Minimiza todas las aplicaciones abiertas
Tecla Mayús + Tecla del logotipo de Windows + m	Deshace Minimizar todo
Tecla del logotipo de Windows + e	Inicia Mi PC
Tecla del logotipo de Windows + f	Abre Buscar documento
Tecla del logotipo de Windows + Ctrl + f	Ejecuta Buscar equipo
Tecla del logotipo de Windows + F1	Inicia la ayuda de Windows
Tecla del logotipo de Windows + I	Bloquea el ordenador si se encuentra conectado a un dominio de red o permite cambiar de usuario si no se encuentra conectado a un dominio de red.
Tecla del logotipo de Windows + r	Inicia el cuadro de diálogo Ejecutar
Tecla del logotipo de Windows + u	Inicia el Administrador de utilidades
Tecla del logotipo de Windows + Tab	Windows XP: alterna entre los botones de la barra de tareas Windows Vista y Windows 7: alterna entre los programas de la barra de tareas utilizando Windows Flip 3D.

Además de las funciones descritas arriba, la tecla del logotipo de Windows presenta las siguientes funciones adicionales en Microsoft Windows Vista y Windows 7.

Ctrl + tecla del logotipo de Windows + tabulador	Utilice las teclas de dirección para alternar entre los programas de la barra de tareas utilizando Windows Flip 3D
Tecla del logotipo de Windows + Barra espaciadora	Coloca todos los miniprogramas en primer plano y selecciona la barra lateral de Windows
Tecla del logotipo de Windows + g	Permite alternar entre los miniprogramas de la barra lateral
Tecla del logotipo de Windows + t	Alterna entre los programas de la barra de tareas
Tecla del logotipo de Windows + u	Inicia el Centro de accesibilidad
Tecla del logotipo de Windows + cualquier tecla numérica	Inicia el acceso directo de Inicio rápido que se encuentra en la posición correspondiente al número (por ejemplo, la tecla del logotipo de Windows + 1 permite iniciar el primer acceso directo del menú Inicio rápido)

Además de las funciones descritas arriba, la tecla del logotipo de Windows presenta las siguientes funciones adicionales en Microsoft Windows 7.

Tecla del logotipo de Windows + Ctrl + b	Cambia al programa que ha mostrado un mensaje en el área de notificación
Tecla del logotipo de Windows + p	Seleccione un modo de visualización de presentación
Tecla del logotipo de Windows + flecha arriba	Maximiza la ventana
Tecla del logotipo de Windows + flecha izquierda	Encaja la ventana en el lateral izquierdo de la pantalla
Tecla del logotipo de Windows + flecha derecha	Encaja la ventana en el lateral derecho de la pantalla

Tabla 1-4 Funciones de la tecla del logotipo de Windows (continuación)

Tecla del logotipo de Windows + flecha abajo	Minimiza la ventana
Tecla del logotipo de Windows + Mayús + flecha arriba	Extiende la ventana hacia la parte superior e inferior de la pantalla
Tecla del logotipo de Windows + Mayús + flecha izquierda o flecha derecha	Mueve una ventana de un monitor a otro
Tecla del logotipo de Windows + + (en el teclado numérico)	Acerca
Tecla del logotipo de Windows + - (en el teclado numérico)	Aleja

Ubicación del número de serie

Cada ordenador tiene un número de serie exclusivo y un ID del producto situados en la parte superior del ordenador en la configuración de torre. Tenga estos números a mano cuando se ponga en contacto con el servicio de atención al cliente para obtener ayuda.

Figura 1-5 Ubicación del número de serie y de identificación del producto



2 Actualizaciones de Hardware

Características de mantenimiento

El ordenador incluye funciones que facilitan la actualización y el servicio. La mayoría de los procedimientos de instalación que se describen en este capítulo se puede realizar sin necesidad de utilizar herramientas.

Advertencias y precauciones

Antes de realizar una actualización, asegúrese de leer con atención todas las instrucciones aplicables, precauciones y advertencias incluidas en esta guía

△ **¡ADVERTENCIA!** Para reducir el riesgo de quemaduras producidas por descargas eléctricas, superficies calientes o fuego:

Desconecte el cable de alimentación de la toma eléctrica y deje que los componentes internos del sistema se enfrien antes de tocarlos.

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

No desactive la conexión a tierra del cable de alimentación. Esta conexión es un elemento de seguridad importante.

Enchufe el cable de alimentación a una toma de alimentación eléctrica con conexión a tierra a la que se pueda acceder fácilmente en todo momento.

Para reducir el riesgo de daños graves, lea la *Guía sobre seguridad y ergonomía*. En ella se describe la estación de trabajo, la configuración y la postura correctas, así como los hábitos de salud y de trabajo apropiados para los usuarios, y proporciona información de seguridad mecánica y eléctrica importante. Esta guía está disponible en la página Web <http://www.hp.com/ergo>.

¡ADVERTENCIA! Hay piezas móviles y alimentadas por corriente eléctrica en el interior.

Desconecte la alimentación del equipo antes de retirar el compartimento.

Antes de volver a conectar el equipo a la toma de corriente, vuelva a colocar y fijar el compartimento.

△ **PRECAUCIÓN:** La electricidad estática puede dañar los componentes eléctricos del ordenador o los componentes adicionales. Antes de comenzar estos pasos, toque un objeto metálico que esté conectado a tierra para eliminar la electricidad estática de su cuerpo. Consulte apéndice D, [Descarga electrostática en la página 41](#) para obtener más información.

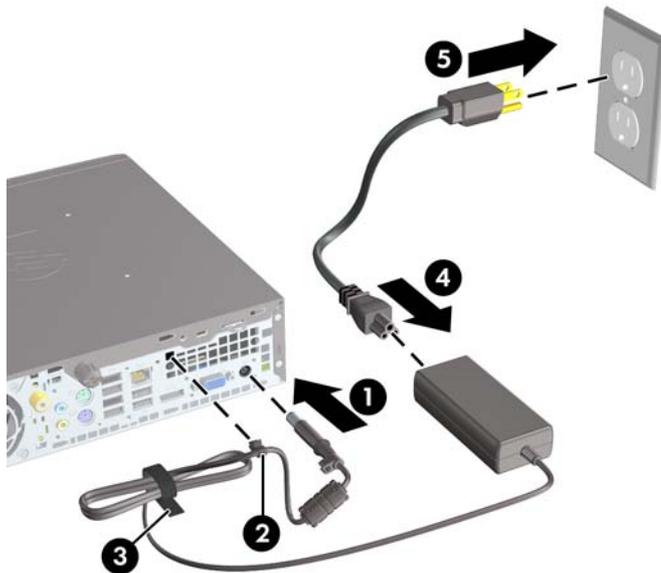
Cuando el ordenador está conectado a una fuente de alimentación CA, el voltaje se aplica siempre a la placa del sistema. Debe desconectar el cable de alimentación de la fuente de alimentación antes de abrir el ordenador para evitar daños de los componentes internos.

Conexión del cable de alimentación

Al conectar la fuente de alimentación, resulta especialmente importante seguir los siguientes pasos para garantizar que el cable de alimentación no se suelta del ordenador.

1. Conecte el extremo redondo del cable de alimentación al conector de la fuente de alimentación en la parte posterior del ordenador (1).
2. Introduzca el clip de retención del cable de alimentación en una ranura en los conductos de ventilación para evitar que el cable se desconecte del ordenador (2).
3. Una el cable de alimentación sobrante con la corre suministrada (3).
4. Enchufe el extremo hembra del otro cable de alimentación en el módulo rectangular de alimentación (4).
5. Conecte el otro extremo del cable de alimentación a una toma de corriente (5).

Figura 2-1 Conexión del cable de alimentación



△ **PRECAUCIÓN:** Si se produce un fallo a la hora de fijar el cable de alimentación con el clip de retención, el cable de alimentación podría desconectarse y se perderían los datos.

Extracción del panel de acceso del ordenador

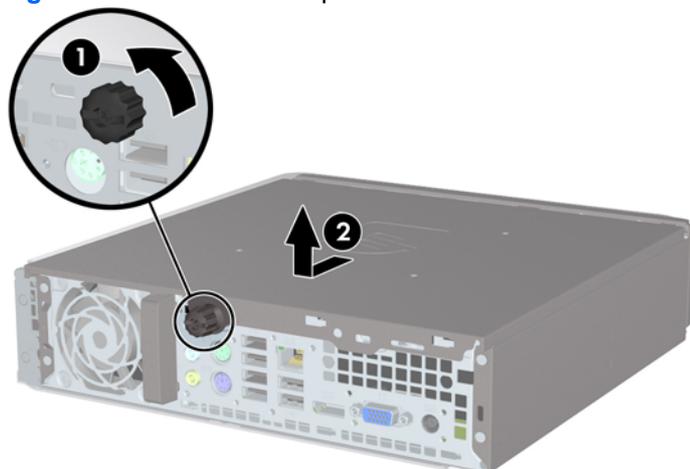
Para acceder a los componentes internos deberá extraer el panel de acceso:

1. Extraiga/desencaje cualquier dispositivo de seguridad que impida la apertura del ordenador.
2. Extraiga del ordenador todos los medios extraíbles, como discos compactos o unidades USB flash.
3. Apague correctamente el ordenador utilizando la opción del sistema operativo y apague todos los dispositivos externos.
4. Desenchufe el cable de alimentación de la toma eléctrica y desconecte todos los dispositivos externos.

△ **PRECAUCIÓN:** Independientemente del estado de encendido, el voltaje siempre se muestra en la placa del sistema mientras el sistema esté enchufado a una toma eléctrica CA activa. Debe desconectar el cable de alimentación de la fuente de alimentación antes de abrir el ordenador para evitar daños de los componentes internos.

5. Si el ordenador está sobre un soporte, quite el ordenador de este soporte y tumbe el ordenador.
6. Afloje el tornillo roscado situado en la parte posterior del ordenador (1), deslice el panel de acceso hacia la parte posterior del ordenador y, a continuación, levántelo para quitarlo (2).

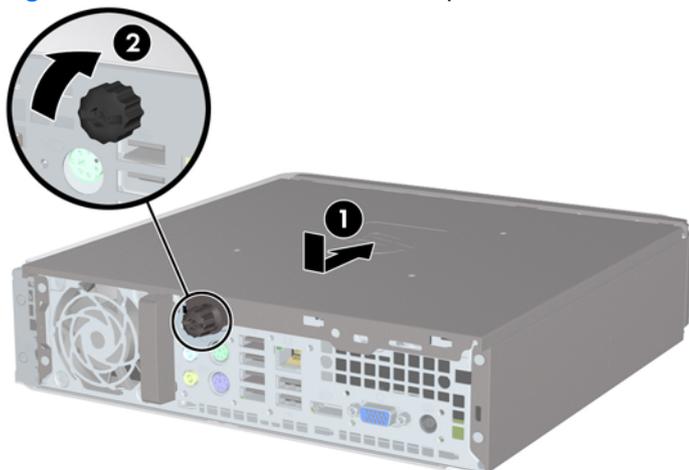
Figura 2-2 Extracción del panel de acceso del ordenador



Cómo volver a colocar el panel de acceso del ordenador

1. Alinee las pestañas del panel con las ranuras del chasis y, a continuación, deslice el panel hacia la parte delantera del chasis hasta que se detenga (1).
2. Afloje el tornillo de ajuste manual que sujeta el panel de acceso (2).

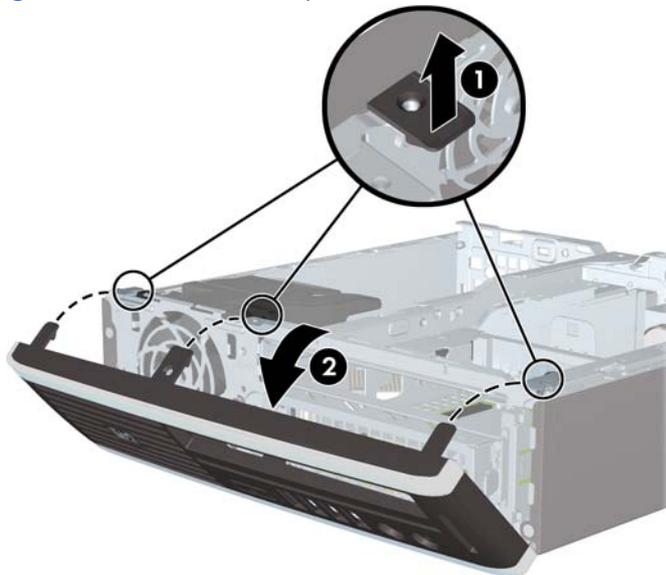
Figura 2-3 Cómo volver a colocar el panel de acceso del ordenador



Extracción e instalación del panel frontal

1. Extraiga/desencaje cualquier dispositivo de seguridad que impida la apertura del ordenador.
 2. Extraiga del ordenador todos los medios extraíbles, como discos compactos o unidades USB flash.
 3. Apague correctamente el ordenador utilizando la opción del sistema operativo y apague todos los dispositivos externos.
 4. Desenchufe el cable de alimentación de la toma eléctrica y desconecte todos los dispositivos externos.
-
- △ **PRECAUCIÓN:** Independientemente del estado de encendido, el voltaje siempre se muestra en la placa del sistema mientras el sistema esté enchufado a una toma eléctrica CA activa. Debe desconectar el cable de alimentación de la fuente de alimentación antes de abrir el ordenador para evitar daños de los componentes internos.
-
5. Si el ordenador está sobre un soporte, quite el ordenador de este soporte y tumbe el ordenador.
 6. Extraiga el panel de acceso del equipo.
 7. Levante las tres lengüetas del lateral del panel (1) y gire el panel hasta sacarlo del chasis (2).

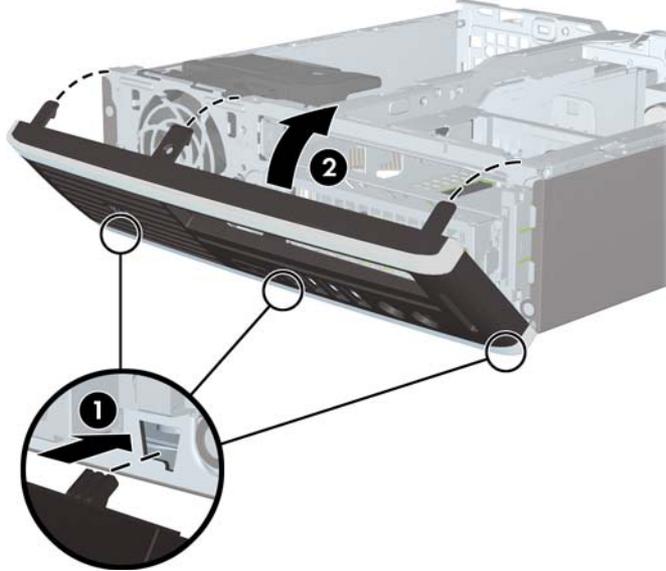
Figura 2-4 Extracción del panel frontal



Para volver a colocar el panel frontal:

1. Introduzca los tres ganchos del lado inferior del panel en los orificios rectangulares del chasis (1) y gire la parte superior del panel sobre el chasis (2) hasta encajarla.

Figura 2-5 Colocación del panel frontal



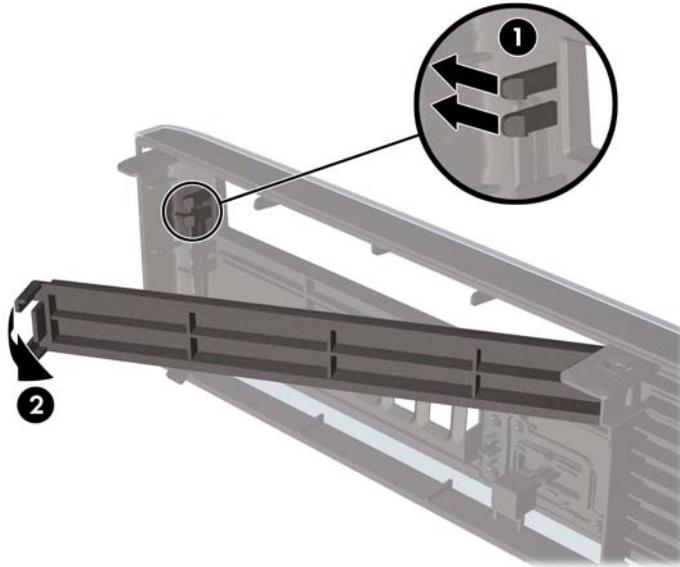
2. Vuelva a colocar el panel de acceso.
3. Si el ordenador estaba sobre un soporte, vuelva a colocar el soporte.
4. Vuelva a conectar el cable de alimentación y encienda el ordenador.
5. Bloquee todos los dispositivos de seguridad que estuvieran desconectados cuando se extrajo el panel de acceso.

Extracción de la tapa del panel

En algunos modelos, hay una tapa de panel que cubre el compartimento de las unidades externas y que debe extraerse antes de instalar una unidad. Para extraer la tapa del panel:

1. Extraiga el panel frontal.
2. Presione las dos lengüetas de retención que sujetan la tapa hacia el borde izquierdo externo del panel (1) y deslice la tapa hacia dentro para extraerla (2).

Figura 2-6 Extracción de la tapa del panel



Cambio de la configuración de escritorio a torre

1. Extraiga/desencaje cualquier dispositivo de seguridad que impida la apertura del ordenador.
2. Extraiga del ordenador todos los medios extraíbles, como discos compactos o unidades USB flash.
3. Apague correctamente el ordenador utilizando la opción del sistema operativo y apague todos los dispositivos externos.
4. Desenchufe el cable de alimentación de la toma eléctrica y desconecte todos los dispositivos externos.

△ **PRECAUCIÓN:** Independientemente del estado de encendido, el voltaje siempre se muestra en la placa del sistema mientras el sistema esté enchufado a una toma eléctrica CA activa. Debe desconectar el cable de alimentación de la fuente de alimentación antes de abrir el ordenador para evitar daños de los componentes internos.

5. Coloque el ordenador bien acoplado en el soporte.

Figura 2-7 Instalación del ordenador en el soporte



6. Vuelva a conectar el equipo externo, enchufe el cable de alimentación a la toma eléctrica y encienda el ordenador.
7. Bloquee cualquier dispositivo de seguridad que estuviera liberado cuando se extrajo el panel de acceso del ordenador.

Para cambiar la configuración de torre a configuración de sobremesa, invierta los pasos anteriores.

 **NOTA:** HP dispone de un soporte de montaje de acople rápido opcional para montar el ordenador en una pared, escritorio o brazo oscilante.

Instalación de Memoria Adicional

El ordenador se entrega con pequeños módulos compactos de memoria en línea dual (SODIMM) con memoria de acceso aleatorio dinámico síncrono 3 de velocidad de datos doble (DDR3-SDRAM).

SODIMM

En los zócalos de memoria de la placa del sistema se pueden instalar hasta dos módulos SODIMM estándar. En estos zócalos de memoria hay preinstalado al menos un módulo SODIMM. Para obtener el máximo rendimiento de la memoria, puede instalar en la placa del sistema hasta 8 GB de memoria.

Módulos SODIMM DDR3-SDRAM

Para que el sistema funcione correctamente, los módulos SODIMM deben ser:

- estándar del sector con 204 patillas
- compatibles con PC3-8500 DDR3 de 1.066 MHz o PC3-10600 DDR3 de 1.333 MHz no ECC sin búfer
- módulos SODIMM DDR3-SDRAM de 1,5 voltios

Los módulos SODIMM DDR3-SDRAM también deben:

- admitir latencia CAS 7 DDR3 a 1.066 MHz (tiempo de acceso 7-7-7) y latencia CAS 9 DDR3 a 1.333 MHz (tiempo de acceso 9-9-9)
- cumplir la especificación establecida por el Consejo Conjunto de Ingeniería de Dispositivos Electrónicos (JEDEC, Joint Electronic Device Engineering Council)

Además, el ordenador admite:

- tecnologías de memoria no ECC de 512 Mbit, 1 Gbit y 2 Gbits
- módulos SODIMM de una o dos caras
- módulos SODIMM fabricados con dispositivos x8 y x16; los módulos SODIMM fabricados con SDRAM x4 no son compatibles

 **NOTA:** El sistema no funcionará correctamente si se instalan módulos SODIMM no compatibles.

Instalación en zócalos SODIMM

La placa del sistema cuenta con dos zócalos SODIMM, uno en cada canal. Los zócalos están identificados como XMM1 y XMM3. El zócalo XMM1 funciona en el canal A de memoria. El zócalo XMM3 funciona en el canal B de memoria.

Figura 2-8 Ubicaciones de los zócalos SODIMM

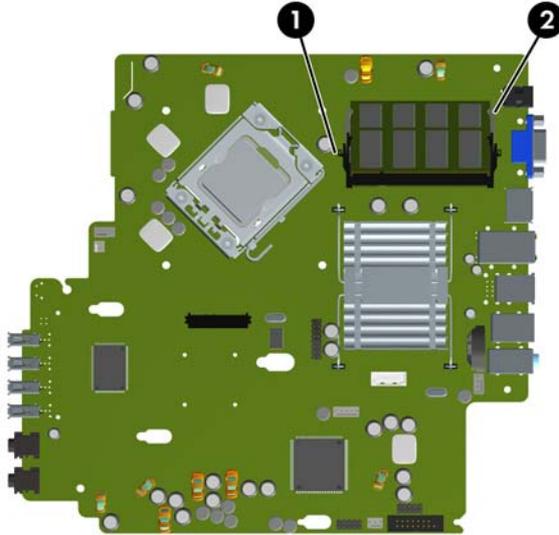


Tabla 2-1 Ubicaciones de los zócalos SODIMM

Elemento	Descripción	Color del zócalo
1	Zócalo SODIMM1, canal A	Negro
2	Zócalo SODIMM3, canal B	Blanco

NOTA: Un módulo SODIMM debe ocupar el zócalo negro XMM1. De lo contrario, el sistema mostrará un mensaje de error de la POST que indicará que se debe haber instalado un módulo de memoria en el zócalo negro.

El sistema funcionará automáticamente en modo de un solo canal, en modo de canal doble o en modo flexible, en función de cómo se hayan instalado los módulos SODIMM.

- El sistema funcionará en modo de un solo canal si los zócalos SODIMM sólo se instalan en un canal.
- El sistema funcionará en un modo de canal doble de mayor rendimiento si la capacidad de memoria del módulo SODIMM del canal A es idéntica a la capacidad de memoria del módulo SODIMM en el canal B.
- El sistema funcionará en modo flexible si la capacidad de memoria del módulo SODIMM en el canal A no es igual a la capacidad de memoria del módulo SODIMM en el canal B. En modo flexible, el canal instalado con la menor cantidad de memoria representa la cantidad total de memoria asignada al doble canal y el resto se asigna a un solo canal. Si un canal dispone de más memoria que el otro, la memoria superior debería asignarse al canal A.
- En cualquier modo, la velocidad máxima de funcionamiento queda determinada por el módulo SODIMM más lento del sistema.

Instalación de módulos SODIMM

-
- △ **PRECAUCIÓN:** Se debe desconectar el cable de alimentación, y esperar aproximadamente 30 segundos para que se descargue toda la energía residual, antes de añadir o extraer módulos de memoria. Independientemente del estado de encendido, el voltaje se proporciona a los módulos de memoria siempre que el equipo esté conectado a una toma eléctrica de CA activa. Añadir o extraer módulos de memoria mientras haya voltaje puede provocar daños irreparables a los módulos de memoria o a la placa del sistema. Si aparece algún indicador luminoso en la placa del sistema, significa que sigue existiendo voltaje.

Los zócalos de los módulos de memoria tienen contactos metálicos chapados en oro. Al actualizar la memoria, es importante utilizar módulos de memoria con contactos metálicos chapados en oro para evitar la corrosión y la oxidación resultantes del contacto entre metales incompatibles.

La electricidad estática puede dañar los componentes electrónicos del ordenador o las tarjetas opcionales. Antes de comenzar estos pasos, toque un objeto metálico que esté conectado a tierra para eliminar la electricidad estática de su cuerpo. Para obtener más información, consulte el apéndice D, [Descarga electrostática en la página 41](#).

Cuando manipule un módulo de memoria, no toque ningún contacto. Si lo hiciera, el módulo podría resultar dañado.

1. Extraiga/desconecte cualquier dispositivo de seguridad que impida la apertura del ordenador.
2. Extraiga del ordenador todos los medios extraíbles, como discos compactos o unidades USB flash.
3. Apague correctamente el ordenador utilizando la opción del sistema operativo y apague todos los dispositivos externos.
4. Desenchufe el cable de alimentación de la toma eléctrica y desconecte todos los dispositivos externos.

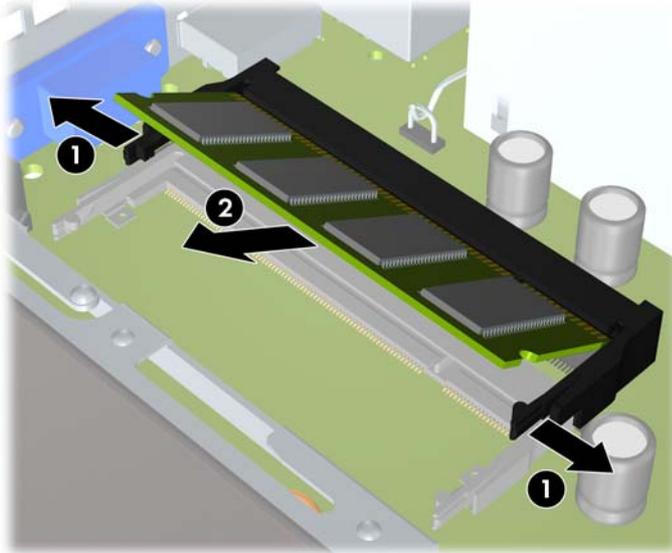
-
- △ **PRECAUCIÓN:** Se debe desconectar el cable de alimentación, y esperar aproximadamente 30 segundos para que se descargue toda la energía residual, antes de añadir o extraer módulos de memoria. Independientemente del estado de encendido, el voltaje se proporciona a los módulos de memoria siempre que el equipo esté conectado a una toma eléctrica de CA activa. Añadir o extraer módulos de memoria mientras haya voltaje puede provocar daños irreparables a los módulos de memoria o a la placa del sistema.
-

5. Si el ordenador está sobre un soporte, quite el ordenador de este soporte y tumbe el ordenador.
6. Extraiga el panel de acceso del equipo.
7. Localice los zócalos del módulo de memoria en la placa del sistema.

-
- △ **¡ADVERTENCIA!** Para reducir el riesgo de quemaduras producidas por superficies calientes, espere a que se enfríen los componentes internos del sistema antes de tocarlos.
-

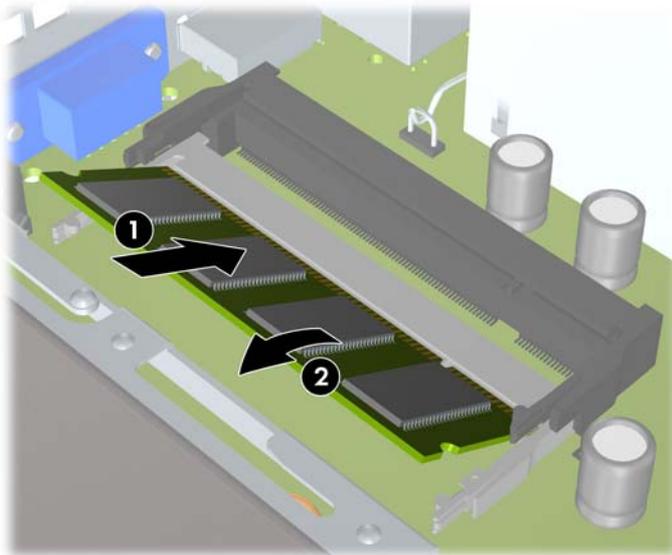
- Si agrega un segundo módulo SODIMM, extraiga el módulo SODIMM del zócalo XMM1 superior para acceder al zócalo XMM3 inferior. Presione hacia afuera las dos pestañas situadas en los laterales del módulo SODIMM (1) y, a continuación, tire del módulo SODIMM para sacarlo del zócalo (2).

Figura 2-9 Extracción de un módulo SODIMM



- Deslice el nuevo módulo SODIMM en el zócalo con un ángulo aproximado de 30° (1) y, a continuación, presione el módulo SODIMM hacia abajo (2) para que los pestillos queden bloqueados en su lugar.

Figura 2-10 Instalación de un módulo SODIMM



NOTA: Los módulos de memoria sólo se pueden instalar de una forma. Haga coincidir la muesca del módulo con la pestaña del zócalo de memoria.

Un módulo SODIMM debe ocupar el zócalo XMM1 (superior).

- Vuelva a colocar el módulo SODIMM en el zócalo XMM1 en caso de que se haya extraído.

11. Vuelva a colocar el panel de acceso.
12. Si el ordenador estaba sobre un soporte, vuelva a colocar el soporte.
13. Vuelva a conectar el cable de alimentación y encienda el ordenador.
14. Bloquee cualquier dispositivo de seguridad que estuviera liberado cuando se extrajo el panel de acceso del ordenador.

El ordenador reconocerá automáticamente la Memoria Adicional la próxima vez que lo encienda.

Sustitución de la unidad óptica

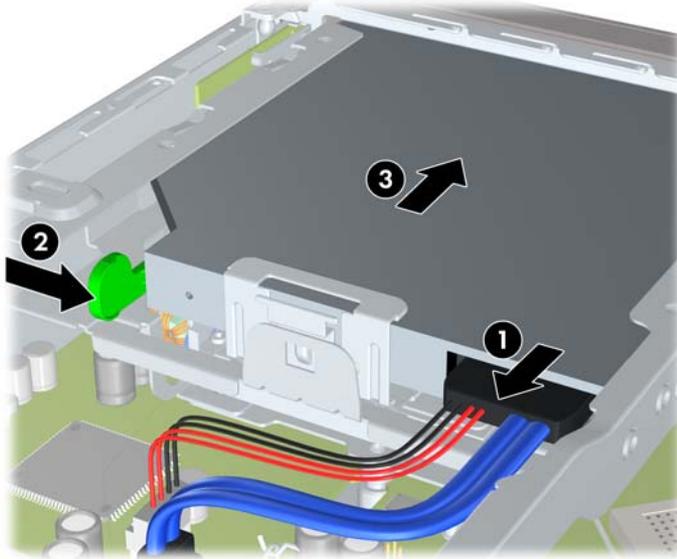
El ordenador de escritorio ultra delgado utiliza una unidad óptica plana ATA de serie (SATA).

Extracción de la unidad óptica existente

1. Extraiga/desconecte cualquier dispositivo de seguridad que impida la apertura del ordenador.
 2. Extraiga del ordenador todos los medios extraíbles, como discos compactos o unidades USB flash.
 3. Apague correctamente el ordenador utilizando la opción del sistema operativo y apague todos los dispositivos externos.
 4. Desenchufe el cable de alimentación de la toma eléctrica y desconecte todos los dispositivos externos.
-
- △ **PRECAUCIÓN:** Independientemente del estado de encendido, el voltaje se muestra en la placa del sistema siempre que el sistema esté conectado a una toma eléctrica CA activa. Debe desconectar el cable de alimentación con el fin de evitar daños en los componentes internos del ordenador.
-
5. Si el ordenador está sobre un soporte, quite el ordenador de este soporte y tumbe el ordenador.
 6. Extraiga el panel de acceso del equipo.

7. Desconecte el cable situado en la parte posterior de la unidad óptica (1), presione el pestillo de desbloqueo verde de la parte posterior derecha de la unidad hacia el centro de la unidad (2) y, a continuación, deslice la unidad hacia delante y fuera del compartimento a través del panel frontal (3).

Figura 2-11 Extracción de la unidad óptica



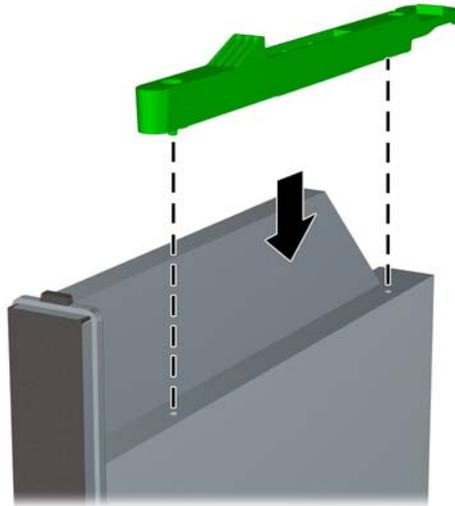
Preparación de la nueva unidad óptica

Antes de que se pueda utilizar la nueva unidad óptica, la pestaña de liberación debe estar sujeta.

1. Quite la parte adhesiva trasera de la pestaña de liberación.
2. Sin que la pestaña de liberación toque la unidad óptica, alinee con cuidado los agujeros de la pestaña de liberación con las patillas laterales de la unidad óptica. Asegúrese de que la pestaña de liberación está orientada correctamente.
3. Coloque la patilla situada en la parte delantera de la unidad óptica en el orificio del extremo del pestillo de desbloqueo y presione con firmeza.

4. Coloque la segunda patilla y presione con firmeza el pestillo de desbloqueo completo para ajustar con seguridad el pestillo a la unidad óptica.

Figura 2-12 Alineación de la pestaña de liberación



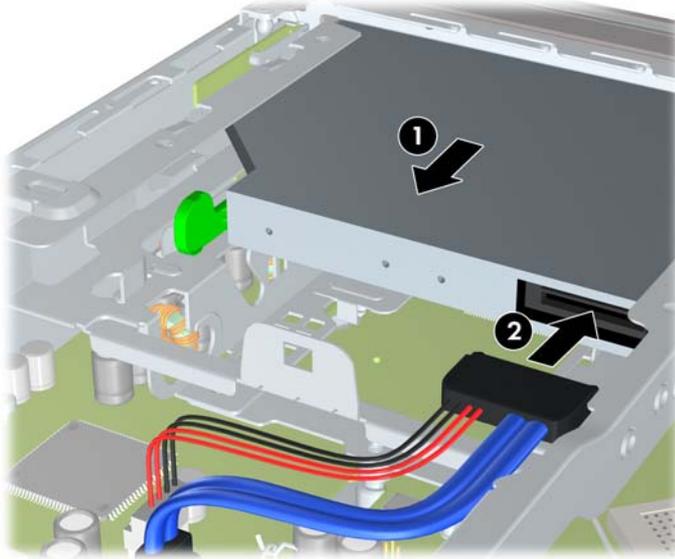
Instalación de la nueva unidad óptica

 **NOTA:** Si va a instalar una unidad óptica en un alojamiento donde no había ninguna unidad, deberá retirar el panel de acceso y la tapa del panel que cubre la apertura del alojamiento antes de continuar. Siga los procedimientos que se describen en la sección [Extracción del panel de acceso del ordenador en la página 10](#) y [Extracción de la tapa del panel en la página 14](#).

1. Enganche el pestillo de desbloqueo en la nueva unidad óptica. Consulte [Preparación de la nueva unidad óptica en la página 21](#).
2. Con la parte posterior de la unidad óptica situada hacia el ordenador y el pestillo de desbloqueo en la parte interior de la unidad, alinee la unidad con la apertura en el panel frontal.

3. Desplace completamente la unidad óptica a través del panel frontal hasta que se introduzca en el compartimento (1); a continuación, conecte el cable a la parte posterior de la unidad (2).

Figura 2-13 Instalación de la unidad óptica



4. Vuelva a colocar el panel de acceso.
5. Si el ordenador estaba sobre un soporte, vuelva a colocar el soporte.
6. Vuelva a conectar el cable de alimentación y encienda el ordenador.
7. Bloquee cualquier dispositivo de seguridad que estuviera liberado cuando se extrajo el panel de acceso del ordenador.

Reinstalación de la unidad de disco duro

NOTA: El equipo de escritorio ultra delgado admite únicamente unidades de disco duro internas ATA serie (SATA) de 2,5 pulgadas; no admite unidades de disco duro internas ATA paralelas (PATA).

Antes de extraer la unidad de disco duro antigua, asegúrese de hacer una copia de seguridad de los datos de la unidad de disco duro para poder transferir los datos a la unidad de disco duro nueva.

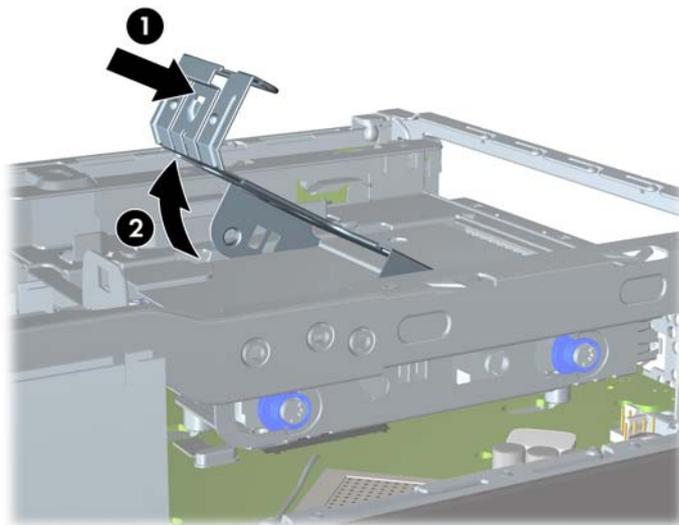
La unidad de disco duro de 2,5 pulgadas está instalada en un soporte debajo de la unidad óptica.

1. Extraiga/desconecte cualquier dispositivo de seguridad que impida la apertura del ordenador.
2. Extraiga del ordenador todos los medios extraíbles, como discos compactos o unidades USB flash.
3. Apague correctamente el ordenador utilizando la opción del sistema operativo y apague todos los dispositivos externos.
4. Desenchufe el cable de alimentación de la toma eléctrica y desconecte todos los dispositivos externos.

△ **PRECAUCIÓN:** Independientemente del estado de encendido, el voltaje se muestra en la placa del sistema siempre que el sistema esté conectado a una toma eléctrica CA activa. Debe desconectar el cable de alimentación con el fin de evitar daños en los componentes internos del ordenador.

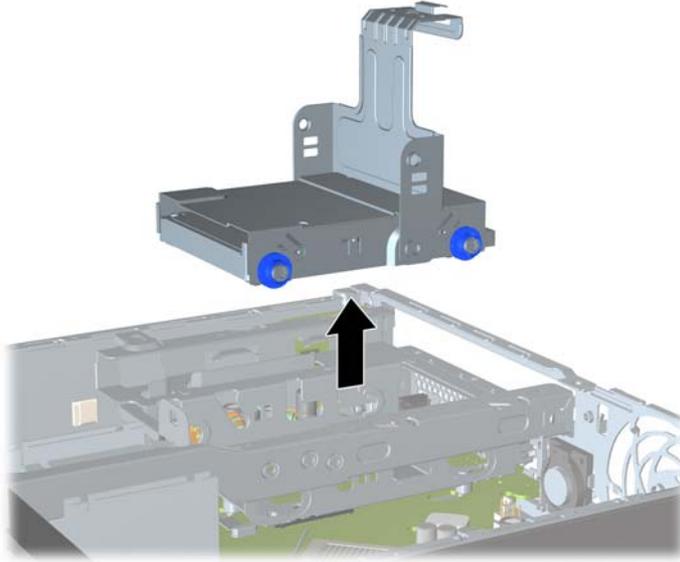
5. Si el ordenador está sobre un soporte, quite el ordenador de este soporte y tumbe el ordenador.
6. Extraiga el panel de acceso del equipo.
7. Retire la unidad óptica. Consulte [Extracción de la unidad óptica existente en la página 20](#) para obtener instrucciones.
8. Presione el pestillo de desbloqueo en el lado izquierdo del soporte de la unidad de disco duro (1) y, a continuación, gire la manecilla del soporte a la derecha (2).

Figura 2-14 Desbloqueo del soporte de la unidad de disco duro



9. Levante en posición recta el soporte de la unidad de disco duro del chasis y extráigalo.

Figura 2-15 Extracción del soporte de la unidad de disco duro



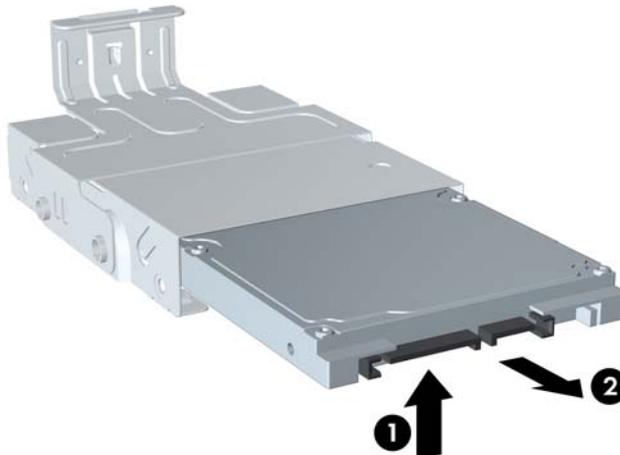
10. Quite los cuatro tornillos de guía de los laterales del soporte de la unidad de disco duro.

Figura 2-16 Extracción de los tornillos de guía



11. Levante la unidad de disco duro hacia la parte superior del soporte (1) y deslícela para sacarla del soporte (2).

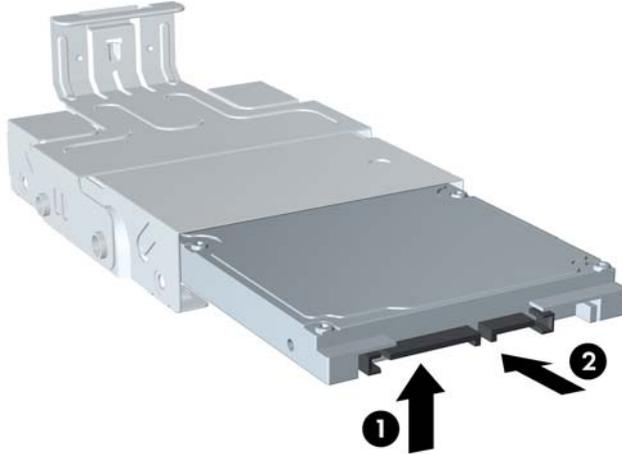
Figura 2-17 Extracción de la unidad de disco duro del soporte



- Coloque la unidad de disco duro de modo que la parte superior de la unidad quede situada contra la parte superior del soporte (1) para que la placa de circuitos de la parte inferior de la unidad no entre en contacto con las pestañas situadas en la parte inferior del soporte, después deslice la unidad de disco duro nueva en el soporte (2).

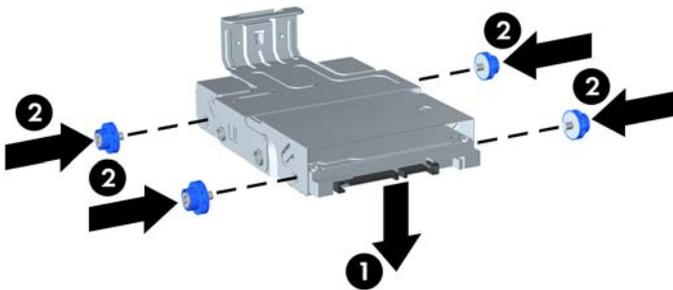
△ **PRECAUCIÓN:** Evite que la placa de circuitos de la parte inferior de la unidad de disco duro se raye con las pestañas situadas en la parte inferior del soporte al deslizar la unidad dentro de éste. En caso contrario, la unidad de disco duro podría dañarse de forma irremediable.

Figura 2-18 Deslizamiento de la unidad de disco duro en el soporte



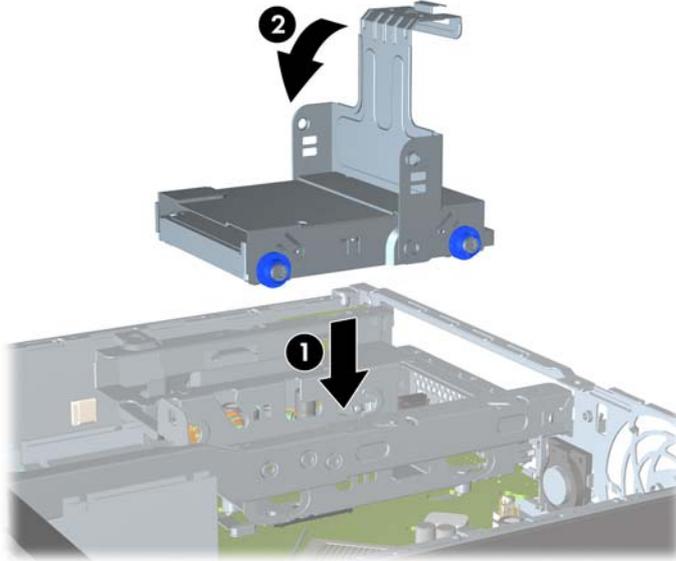
- Coloque la unidad de disco duro en la parte inferior del soporte (1) y, a continuación, vuelva a colocar los cuatro tornillos de guía en los laterales del soporte para fijar la unidad a éste (2).

Figura 2-19 Bajada de la unidad de disco duro y recolocación de los tornillos de guía



14. Para colocar el soporte de la unidad de disco duro de nuevo en el chasis, alinee los tornillos de guía con las ranuras en el alojamiento de la unidad, deslice el soporte en posición recta al interior del alojamiento de la unidad (1) y presione la manecilla del soporte hasta abajo (2) de modo que la unidad quede completamente asentada y bien sujeta.

Figura 2-20 Instalación del soporte de la unidad de disco duro



15. Vuelva a colocar la unidad óptica y conecte de nuevo el cable de la parte posterior de la unidad óptica.
16. Vuelva a colocar el panel de acceso del ordenador.
17. Si el ordenador estaba sobre un soporte, vuelva a colocar el soporte.
18. Vuelva a conectar el cable de alimentación y encienda el ordenador.
19. Bloquee cualquier dispositivo de seguridad que estuviera liberado cuando se extrajo el panel de acceso del ordenador.

 **NOTA:** No es necesario configurar la unidad de disco duro SATA, el ordenador la reconoce automáticamente la próxima vez que lo conecte.

Instalación y extracción de una cubierta de puerto

Hay disponible una cubierta para puertos traseros opcional para el ordenador.

Para instalar la cubierta de puerto:

1. Pase los cables a través del orificio inferior en la cubierta del puerto (1) y conecte los cables a los puertos traseros del ordenador.
2. Inserte los ganchos de la cubierta de puerto en las ranuras de la parte trasera del chasis y, a continuación, deslice la cubierta a la derecha para que quede fija en su sitio (2).

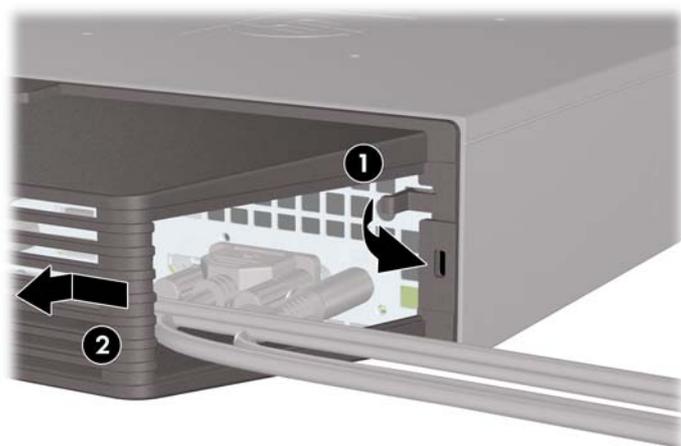
Figura 2-21 Instalación de una cubierta de puerto



NOTA: Por motivos de seguridad, puede instalar un candado con cadena opcional en el chasis que asegure la cubierta de puerto y proteja el ordenador. Consulte [Instalación de un candado de seguridad en la página 35](#).

La cubierta de puerto queda fija mediante una palanca de retención situada en el interior de la apertura de la cubierta de puerto. Para retirar la cubierta de puerto, tire de la palanca hacia la apertura de la cubierta de puerto (1) y, a continuación, deslice la cubierta a la izquierda y fuera del ordenador (2).

Figura 2-22 Extracción de una cubierta de puerto



A Especificaciones

Tabla A-1 Especificaciones

Dimensiones del equipo de sobremesa (en posición de sobremesa)		
Altura	2,60 pulgadas	6,6 cm
Ancho	9,90 pulgadas	25,1 cm
Profundidad	10,00 pulgadas	25,4 cm
(La profundidad aumentará si el ordenador va equipado con una pieza de sujeción de seguridad para los puertos)		
Peso aproximado	6,75 libras	3,07 kg
Peso soportado (carga máxima distribuida en la posición de escritorio)	77 libras	35 kg
Rango de temperaturas (valores sujetos a cambios según la altitud sobre el nivel del mar)		
En funcionamiento	De 50 a 95 °F	De 10 a 35 °C
En reposo	De -22 a 140 °F	De -30 a 60 °C
NOTA: La temperatura de funcionamiento se reduce 1,0 °C por cada 300 m (1.000 pies) a 3.000 m (10.000 pies) sobre el nivel del mar, sin luz solar directa. La velocidad máxima de cambio es de 10 °C (50 °F)/h. El límite superior depende del tipo y el número de opciones instaladas.		
Humedad relativa (sin condensación)		
En funcionamiento (28 °C [82,4 °F] máx termómetro húmedo)	10-90%	10-90%
Fuera de funcionamiento (38,7 °C [101,66 °F] máx termómetro húmedo)	5-95%	5-95%
Altitud máxima (sin presurizar)		
En funcionamiento	10.000 pies	3.048 m
En reposo	30.000 pies	9.144 m
Disipación del calor		
Máximo	549 BTU/h	132 kg-cal/h
Típico (reposo)	133 BTU/h	33,5 kg-cal/h
Fuente de alimentación		
Intervalo de tensión en funcionamiento ¹	90-264 V CA	
Tensión nominal ¹	100-240 V CA	
Frecuencia de red	50-60 Hz	

Tabla A-1 Especificaciones (continuación)

Potencia de salida	135 W
Corriente nominal de entrada (máxima)¹	2,4 A a 100 V CA 1,2 A a 200 V CA

¹ Este sistema utiliza una alimentación externa corregida por factor de potencia activo. Gracias a esto, el sistema cumple los requisitos de la marca CE en los países de la Unión Europea. La alimentación eléctrica corregida por factor de potencia activo también tiene la ventaja añadida de no precisar un conmutador de selección de la potencia de entrada.

B Sustitución de la batería

La batería que se incluye con el ordenador proporciona energía al reloj de tiempo real. Cuando sustituya la batería, utilice una batería equivalente a la batería instalada originalmente en el equipo. El equipo se entrega con una batería de litio de 3 voltios.

- △ **¡ADVERTENCIA!** El equipo contiene una batería interna de dióxido de manganeso y litio. Existe peligro de incendio y quemaduras si la batería no se utiliza correctamente. Para reducir el riesgo de lesiones personales:

No intente recargar la batería.

No la exponga a temperaturas superiores a 60 °C.

No desmonte, aplaste, perforo, cortocircuite los contactos externos ni los exponga al agua o al fuego.

Sustituya la batería sólo por las baterías recomendadas por HP.

- △ **PRECAUCIÓN:** Antes de sustituir la batería, es importante realizar una copia de seguridad de la configuración de la CMOS. Al extraer o sustituir una batería, se borrará la configuración de la CMOS.

La electricidad estática puede dañar los componentes electrónicos del ordenador o del equipo opcional. Antes de comenzar estos pasos, toque un objeto metálico que esté conectado a tierra para eliminar la electricidad estática de su cuerpo.

- 📄 **NOTA:** La duración aproximada de una batería de litio puede prolongarse conectando el ordenador a una toma de alimentación de CA de la pared. La batería de litio sólo se utiliza cuando el ordenador NO está conectado a una fuente de alimentación de CA.

HP recomienda a los clientes que reciclen el hardware electrónico utilizado, los cartuchos de tinta HP originales y las baterías recargables. Para obtener más información sobre los programas de reciclado, visite <http://www.hp.com/recycle>.

1. Extraiga/desconecte cualquier dispositivo de seguridad que impida la apertura del ordenador.
2. Extraiga del ordenador todos los medios extraíbles, como discos compactos o unidades USB flash.
3. Apague correctamente el ordenador utilizando la opción del sistema operativo y apague todos los dispositivos externos.
4. Desenchufe el cable de alimentación de la toma eléctrica y desconecte todos los dispositivos externos.

- △ **PRECAUCIÓN:** Independientemente del estado de encendido, el voltaje se muestra en la placa del sistema siempre que el sistema esté conectado a una toma eléctrica CA activa. Debe desconectar el cable de alimentación con el fin de evitar daños en los componentes internos del ordenador.
-

5. Si el ordenador está sobre un soporte, quite el ordenador de este soporte y tumbe el ordenador.
6. Extraiga el panel de acceso del equipo.
7. Localice la batería y su soporte en la placa del sistema.

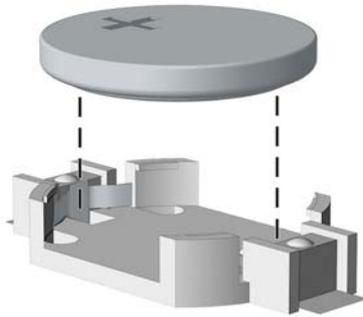
 **NOTA:** Es posible que en algunos modelos tenga que extraer un componente interno para obtener acceso a la batería.

8. En función del tipo de soporte de batería de la placa del sistema, lleve a cabo los siguientes pasos para sustituir la batería.

Tipo 1

- a. Extraiga la batería de su soporte.

Figura B-1 Extracción de una batería tipo botón (Tipo 1)



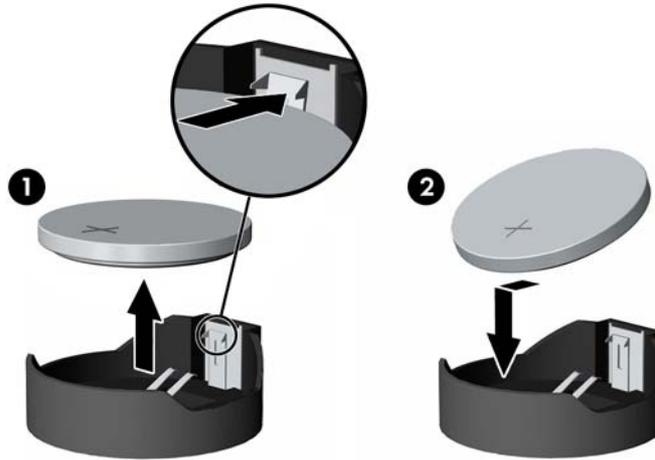
- b. Inserte la batería de repuesto en su sitio, con el polo positivo hacia arriba. El soporte de la batería la fijará automáticamente en la posición correcta.

Tipo 2

- a. Para extraer la batería de su soporte, presione la pieza de sujeción metálica que sale por uno de los extremos de la batería. Cuando la batería se suelte, extráigala (1).

- b. Para insertar la batería nueva, inserte un extremo de la batería de repuesto debajo del borde del soporte con el lado positivo hacia arriba. Empuje el otro extremo hacia abajo hasta que encaje en la sujeción (2).

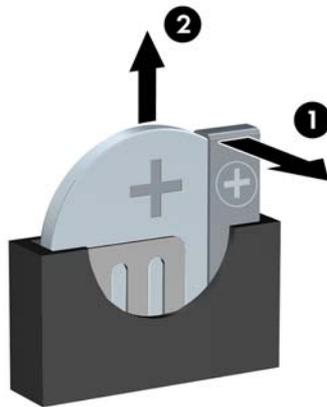
Figura B-2 Extracción y colocación de una batería tipo botón (Tipo 2)



Tipo 3

- a. Eche hacia atrás el clip (1) que sujeta la batería en su sitio y extraiga la batería (2).
- b. Inserte la batería nueva y vuelva a colocar el clip en su sitio.

Figura B-3 Extracción de una batería tipo botón (Tipo 3)



 **NOTA:** Después de haber sustituido la batería, siga los pasos siguientes para finalizar este procedimiento.

- 9. Vuelva a colocar el panel de acceso.
- 10. Si el ordenador estaba sobre un soporte, vuelva a colocar el soporte.
- 11. Vuelva a conectar el cable de alimentación y encienda el ordenador.

12. Vuelva a establecer la fecha y la hora, las contraseñas y cualquier otra configuración especial del sistema con Computer Setup.
13. Bloquee cualquier dispositivo de seguridad que estuviera liberado cuando se extrajo el panel de acceso del ordenador.

C Candados de seguridad

 **NOTA:** Para obtener más información sobre las características de seguridad de datos, consulte la *Guía Desktop Management* y la *Guía HP ProtectTools Security Manager* (en algunos modelos) en <http://www.hp.com>.

Los candados de seguridad que se muestran a continuación y en las páginas siguientes pueden utilizarse para proteger el ordenador.

Instalación de un candado de seguridad

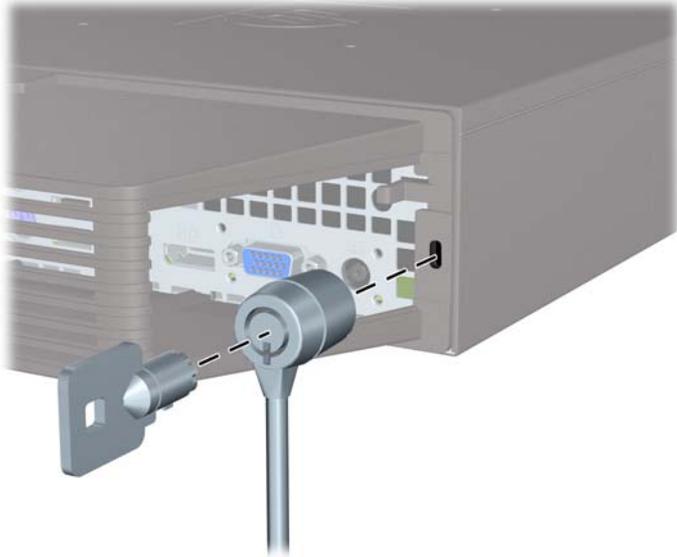
Candado con cadena de seguridad HP/Kensington MicroSaver

En la parte trasera del ordenador hay dos ranuras de cierre para cables. La ranura situada junto al tornillo de ajuste manual debe utilizarse cuando no haya ninguna cubierta de puerto. La ranura situada en el extremo derecho debe utilizarse cuando haya una cubierta de puerto instalada.

Figura C-1 Instalación de un candado con cadena sin cubierta de puerto



Figura C-2 Instalación de un cable con cubierta de puerto instalada



Candado

Figura C-3 Instalación de un candado



Candado de seguridad para ordenadores HP para empresas

1. Asegure el cable de seguridad pasándolo alrededor de un objeto fijo.

Figura C-4 Sujeción del cable a un objeto fijo



2. Pase los cables del teclado y del ratón a través del candado.

Figura C-5 Sujeción de los cables del teclado y del ratón



3. Enrosque el candado en el chasis utilizando el tornillo facilitado.

Figura C-6 Sujeción del candado al chasis



4. Introduzca el extremo del cable de seguridad en el candado (1) y presione el botón en (2) para bloquear el candado. Utilice la llave suministrada para desbloquear el candado.

Figura C-7 Bloqueo del candado



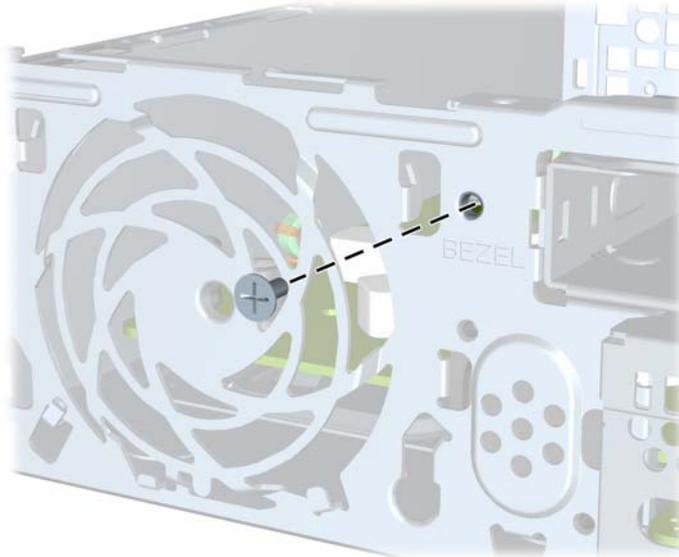
Seguridad del panel frontal

El panel frontal se puede bloquear en su lugar instalando un tornillo de seguridad suministrado por HP. Para instalar el tornillo de seguridad:

1. Extraiga/desconecte cualquier dispositivo de seguridad que prohíba la apertura del ordenador.
2. Extraiga del ordenador todos los medios extraíbles, como discos compactos o unidades USB flash.

3. Apague correctamente el ordenador utilizando la opción del sistema operativo y apague todos los dispositivos externos.
 4. Desenchufe el cable de alimentación de la toma eléctrica y desconecte todos los dispositivos externos.
- △ **PRECAUCIÓN:** Independientemente del estado de encendido, el voltaje se muestra en la placa del sistema siempre que el sistema esté conectado a una toma eléctrica de CA activa. Debe desconectar el cable de alimentación con el fin de evitar daños en los componentes internos del ordenador.
5. Si el ordenador está sobre un soporte, retírelo del soporte.
 6. Retire el panel de acceso y el panel frontal.
 7. Quite el tornillo negro situado en la parte delantera del chasis detrás del panel. El tornillo se encuentra junto a la unidad óptica y tiene la etiqueta "BEZEL".

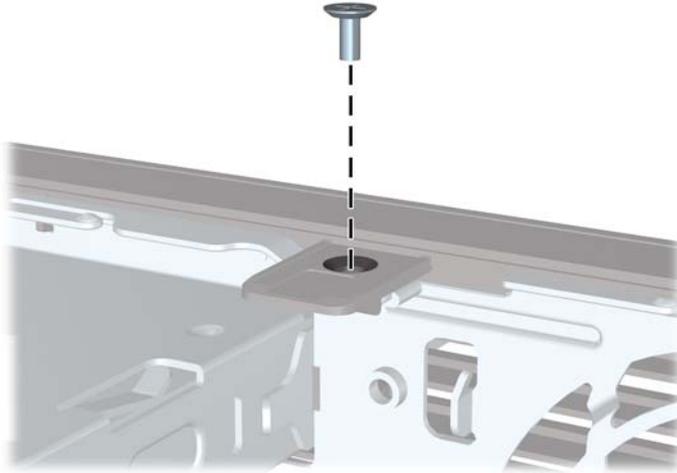
Figura C-8 Recuperación del tornillo de seguridad del panel frontal



8. Cambie el panel frontal.

9. Instale el tornillo de seguridad a través de la lengüeta de desbloqueo situada en medio del panel frontal y en el chasis para fijar el panel en su lugar.

Figura C-9 Instalación del tornillo de seguridad en el panel frontal



10. Vuelva a colocar el panel de acceso.
11. Si el ordenador estaba sobre un soporte, vuelva a colocar el soporte.
12. Vuelva a conectar el cable de alimentación y encienda el ordenador.
13. Bloquee todos los dispositivos de seguridad que estuvieran desconectados cuando se extrajo el panel de acceso.

D Descarga electrostática

Una descarga de electricidad estática procedente de un dedo o de otro conductor puede dañar las placas del sistema u otros dispositivos sensibles a la electricidad estática. Este tipo de daños puede reducir la vida útil del dispositivo.

Prevención de daños causados por la electricidad estática

Para evitar daños electrostáticos, tenga en cuenta las precauciones siguientes:

- Evite el contacto directo de las manos con los productos; para ello téngalos y almacénelos en embalajes antiestáticos.
- Mantenga los componentes sensibles a la electricidad estática en sus embalajes hasta que lleguen a workstations sin electricidad estática.
- Coloque los componentes en una superficie conectada a tierra antes de sacarlos de los embalajes.
- Procure no tocar las patillas, los cables ni los circuitos.
- Utilice siempre un método de conexión a tierra adecuado al manipular un componente o una unidad sensible a la electricidad estática.

Métodos de conexión a tierra

Existen varios métodos de conexión a tierra. Adopte una o varias de las medidas siguientes cuando manipule o instale componentes sensibles a la electricidad estática:

- Utilice una muñequera antiestática conectada mediante un cable de tierra a una workstation o chasis del ordenador que estén conectados a tierra. Las muñequeras antiestáticas son correas flexibles cuyos cables de tierra ofrecen una resistencia mínima de 1 megaohmio, +/-10%. Para conseguir una conexión a tierra adecuada, póngase la muñequera antiestática bien ajustada y en contacto con la piel.
- Utilice tiras antiestáticas para tacones, punteras o botas cuando trabaje de pie. Póngase las tiras en ambos pies cuando pise suelos conductores o esterillas de disipación.
- Utilice herramientas conductoras.
- Utilice un kit de reparaciones portátil con una esterilla plegable disipadora de la electricidad estática.

Si no dispone del equipo recomendado para una adecuada conexión a tierra, póngase en contacto con su distribuidor o servicio técnico autorizado de HP.

 **NOTA:** Para obtener más información sobre la electricidad estática, póngase en contacto con su distribuidor o servicio técnico autorizado de HP.

E Directrices de funcionamiento, mantenimiento rutinario y preparación para el transporte del ordenador

Directrices de funcionamiento y mantenimiento rutinario del ordenador

Siga estas directrices para configurar y realizar correctamente el mantenimiento del ordenador y del monitor:

- Mantenga el ordenador alejado de entornos de humedad excesiva, luz solar directa o temperaturas extremas.
- Coloque el ordenador en una superficie plana y resistente. Deje un espacio libre de unos 10,2 cm (4 pulgadas) en todas las ranuras de ventilación del equipo y por encima del monitor para facilitar una ventilación correcta.
- Nunca bloquee la circulación del aire en el equipo obstruyendo las ranuras de ventilación ni las entradas de aire. No coloque el teclado, con los pies abatibles bajados, directamente contra la parte frontal del equipo de escritorio, ya que también podría limitar la circulación del aire.
- Nunca encienda el equipo sin el panel de acceso instalado.
- No coloque los ordenadores uno encima de otro, ni los coloque tan cerca entre sí que puedan recibir aire precalentado o recirculado de cada uno.
- Si el ordenador va a funcionar en un lugar distinto, debe tener una ventilación de entrada y salida adecuada y se deben seguir aplicando las directrices de funcionamiento indicadas anteriormente.
- Intente no derramar líquidos sobre el equipo ni el teclado.
- No tape nunca las ranuras de ventilación del monitor con ningún tipo de material.

- Instale o active las funciones de administración de energía del sistema operativo u otro software, incluidos los estados de suspensión.
- Apague el ordenador antes de emprender cualquiera de las siguientes acciones:
 - Limpie el exterior del equipo con un paño húmedo y suave cuando sea necesario. Los productos de limpieza pueden decolorar o deteriorar el acabado.
 - Limpie de vez en cuando todas las ranuras de ventilación del equipo. La pelusa, el polvo y otros cuerpos extraños pueden bloquear las ranuras de ventilación y obstruir la circulación de aire.

Precauciones con la unidad óptica

Siga las instrucciones que se indican a continuación cuando trabaje o limpie la unidad óptica.

Funcionamiento

- No mueva la unidad cuando esté en funcionamiento. La función de lectura podría verse afectada.
- No exponga la unidad a cambios bruscos de temperatura, ya que podría formarse condensación en su interior. Si la temperatura cambia bruscamente mientras la unidad está encendida, espere como mínimo una hora antes de apagarla. Si usa la unidad inmediatamente, la función de lectura podría fallar.
- Evite colocar la unidad en un lugar sometido a humedad elevada, temperaturas extremas, vibración mecánica o luz solar directa.

Limpieza

- Limpie el panel y los controles con un paño suave y seco, o con un paño humedecido con un detergente líquido suave. No pulverice nunca líquidos limpiadores directamente sobre la unidad.
- Evite el uso de disolventes como el alcohol o el benceno, porque pueden dañar el acabado.

Seguridad

Si cae un objeto o se vierte líquido en la unidad, desenchufe inmediatamente el equipo y solicite a un servicio técnico autorizado de HP que lo revise.

Preparación para el transporte

Para preparar el equipo para su transporte, lleve a cabo los siguientes pasos:

1. Realice una copia de seguridad de los archivos del disco duro en discos PD, cartuchos de cinta, CD o unidades USB flash. Asegúrese de que el medio de almacenamiento que utilice para guardar las copias de seguridad no esté expuesto a impulsos eléctricos o magnéticos durante su almacenamiento o transporte.

 **NOTA:** La unidad de disco duro se bloquea automáticamente cuando se desactiva la alimentación del sistema.

2. Extraiga y almacene los medios extraíbles.
3. Apague el ordenador y los dispositivos externos.
4. Desconecte el cable de alimentación de la toma eléctrica y del equipo.
5. Desconecte los componentes del sistema y los dispositivos externos de sus fuentes de alimentación y luego del ordenador.

 **NOTA:** Compruebe que todas las tarjetas estén correctamente colocadas y fijadas en las ranuras correspondientes antes de transportar el ordenador.

6. Para proteger los componentes del sistema y los dispositivos externos, embálelos en sus cajas originales o en otras similares con suficiente material protector.

Índice

- A**
 - acceso a componentes
 - internos 10
 - alimentación
 - conector del cable 3
 - conexión 9
 - alimentación del sistema, LED 2
 - auriculares de conector 2
- C**
 - candado 36
 - candado con cadena 35
 - candados
 - candado 36
 - candado con cadena 35
 - candado de seguridad para ordenadores HP para empresas 37
 - panel frontal 38
 - componentes
 - panel frontal 2
 - panel posterior 3
 - teclado 4
 - componentes del panel posterior 3
 - componentes de panel frontal 2
 - conector
 - auriculares 2
 - cable de alimentación 3
 - entrada de audio 3
 - monitor DisplayPort 3
 - Monitor VGA 3
 - ratón PS/2 3
 - RJ-45 3
 - salida de audio 3
 - teclado PS/2 3
 - conector de entrada de línea 3
 - conector del monitor
 - DisplayPort 3
 - conector de micrófono 2
 - conector de salida de línea 3
 - conectores de audio 2
 - conector RJ-45 3
 - conexión del monitor 3
 - configuración de torre 15
 - cubierta de puerto 28
- D**
 - desbloqueo de panel de acceso 35
 - directrices de funcionamiento del ordenador 43
 - directrices de instalación 7
 - directrices de ventilación 43
- E**
 - encendido
 - botón 2
 - equipo
 - cambiar configuración de escritorio a torre 15
 - candados de seguridad 35
 - directrices de funcionamiento 43
 - especificaciones 29
 - funciones 1
 - especificaciones
 - equipo 29
 - módulos SODIMM 16
 - extracción
 - batería 31
 - cubierta de puerto 28
 - panel de acceso 10
 - panel frontal 12
 - tapas de panel 14
 - unidad de disco duro 24
 - unidad óptica 20
- F**
 - fuentes de alimentación
 - intervalo de tensión en funcionamiento 29
- I**
 - indicadores luminosos de estado 4
 - instalación
 - batería 31
 - candados de seguridad 35
 - cubierta de puerto 28
 - módulo de memoria 16, 18
 - SODIMM 16, 18
 - unidad de disco duro 24
 - unidad óptica 22
- L**
 - LED de alimentación del sistema 2
- M**
 - módulo de memoria
 - especificaciones 16
 - instalación 16
 - módulos SODIMM
 - especificaciones 16
- P**
 - panel de acceso
 - bloqueo y desbloqueo 35
 - colocación 11
 - extraer 10
 - panel frontal
 - extracción de tapas 14
 - extracción e instalación 12
 - seguridad 38
 - panel frontal, extracción 12
 - pestaña de liberación
 - conectar unidad óptica 21

- preparación para el transporte 45
- prevención de daños de descarga
 - electrostática 41
- puertos
 - frontal 2
 - posterior 3
- puerto USB
 - panel frontal 2
 - panel posterior 3

- limpiar 45
- precauciones 45
- sujeción de la pestaña de liberación 21
- ubicar 2

V

- VGA, conector del monitor 3

R

- ratón, conector 3

S

- seguridad
 - candado 36
 - candado con cadena 35
 - candado de seguridad para ordenadores HP para empresas 37
 - panel frontal 38
- SODIMM
 - instalación 16
- sustitución de la batería 31

T

- tecla de aplicación 4
- tecla de logotipo de Windows
 - funciones 4
 - ubicaciones 4
- teclado
 - componentes 4
 - conector 3

U

- ubicación de la ID del producto 6
- ubicación del número de serie 6
- unidad
 - actualizar unidad de disco duro 24
 - extracción de la unidad óptica 20
 - instalar la unidad óptica 22
- unidad de disco duro
 - ampliar 24
 - indicador luminoso de actividad 2
- unidad óptica
 - directrices 45
 - extraer 20
 - instalar 22