



Guía de hardware

HP ProDesk 490 G3 MT Business PC

© Copyright 2015 HP Development Company, L.P.

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

La información contenida en el presente documento está sujeta a cambios sin previo aviso. Las únicas garantías de los productos y servicios de HP se presentan en la declaración de garantía expresa que acompaña a dichos productos y servicios. Nada de lo que aquí se indica debe interpretarse como parte de una garantía adicional. HP no será responsable de los errores técnicos o editoriales, ni de las omisiones aquí contenidas.

Primera edición: julio de 2015

Número de referencia del documento: 830226-E51

Anuncio sobre el producto

Esta guía describe las funciones comunes a la mayoría de los modelos. Es posible que algunas funciones no estén disponibles en su equipo.

No todas las características están disponibles en todas las ediciones de Windows 8. Este equipo puede precisar actualizaciones y/o adquirir por separado el hardware, controladores y/o el software para aprovechar todas las ventajas de las funciones de Windows 8. Consulte <http://www.microsoft.com> para obtener más información.

Este equipo puede requerir una actualización y/o hardware adquirido separadamente y/o una unidad de DVD para instalar el software Windows 7 y sacar el máximo provecho de las funciones de Windows 7. Consulte <http://windows.microsoft.com/en-us/windows7/get-know-windows-7> para obtener más información.


Términos de uso del software


Al instalar, copiar, descargar, o utilizar cualquier producto de software preinstalado en este equipo, usted acepta los términos del Contrato de licencia de usuario final (EULA) de HP. En caso de no aceptar estos términos de licencia, su única solución es devolver el producto no utilizado (hardware y software) en un plazo de 14 días para recibir el reembolso, sujeto al criterio de reembolso del lugar de compra.

Para obtener información adicional o para solicitar un reembolso total del equipo, contacte con su punto de venta local (el vendedor).

Acerca de esta publicación

Esta guía ofrece información básica para actualizar el equipo para empresas HP ProDesk.

 **¡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 Características del producto | 1 |
| Características de la configuración estándar | 1 |
| Componentes del panel frontal | 1 |
| Componentes del panel trasero | 2 |
| Ubicación del número de serie | 3 |
| 2 Actualizaciones de hardware | 4 |
| Características de mantenimiento | 4 |
| Advertencias y precauciones | 4 |
| Extracción del panel de acceso del equipo | 4 |
| Reemplazo del panel de acceso del equipo | 5 |
| Extracción del panel frontal | 6 |
| Extracción de una cubierta de unidad óptica | 6 |
| Reemplazo del panel frontal | 7 |
| Conexiones de la placa del sistema | 7 |
| Instalación de memoria adicional | 8 |
| DIMM | 8 |
| DIMM DDR4-SDRAM | 9 |
| Completando sockets DIMM | 9 |
| Instalación de DIMM | 10 |
| Extracción o instalación de una tarjeta de expansión | 11 |
| Posición de las unidades | 16 |
| Instalación y extracción de unidades | 16 |
| Extracción de una unidad óptica delgada de 9,5 mm | 17 |
| Instalación de una unidad óptica delgada de 9,5 mm | 18 |
| Extracción de una unidad de disco duro de 3,5 pulgadas | 21 |
| Instalación de una unidad de disco duro de 3,5 pulgadas | 21 |
| Extracción de una unidad de disco duro de 2,5 pulgadas | 22 |
| Instalación de una unidad de disco duro de 2,5 pulgadas | 23 |
| Instalación de un bloqueo de seguridad | 24 |
| Bloqueo de cable | 25 |
| Candado | 25 |
| Bloqueo de seguridad V2 HP Business PC | 25 |
| Apéndice A Reemplazo de la batería | 31 |

| | |
|---|-----------|
| Apéndice B Descarga electrostática | 34 |
| Prevención de daños electrostáticos | 34 |
| Métodos de conexión a tierra | 34 |
| Apéndice C Pautas operativas del equipo, cuidados de rutina y preparación para envío | 35 |
| Pautas operativas del equipo y cuidados de rutina | 35 |
| Precauciones para la unidad óptica | 35 |
| Funcionamiento | 36 |
| Limpieza | 36 |
| Seguridad | 36 |
| Preparación para envío | 36 |
| Apéndice D Accesibilidad | 37 |
| Tecnologías asistenciales compatibles | 37 |
| Cómo comunicarse con el soporte técnico | 37 |
| Índice | 38 |

1 Características del producto

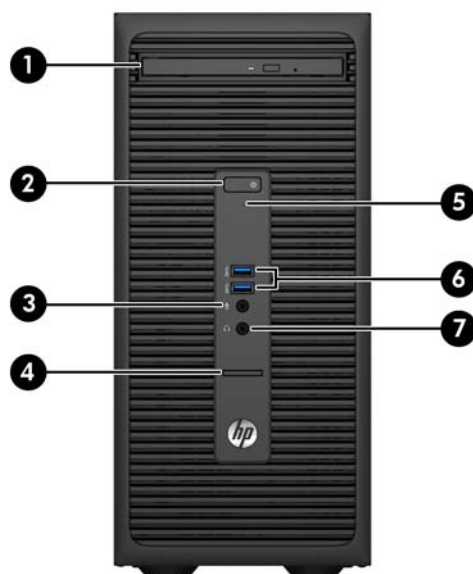
Características de la configuración estándar

Los recursos pueden variar según el modelo. Para obtener soporte técnico y más información sobre el hardware y software instalado en su modelo de equipo, ejecute la utilidad HP Support Assistant.



Componentes del panel frontal

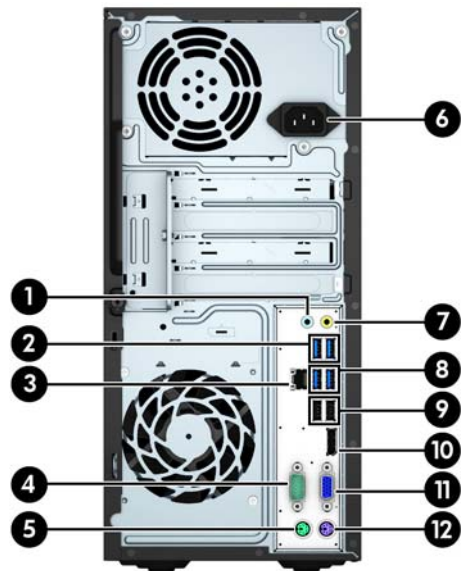
La configuración de la unidad puede variar según el modelo. Algunos modelos tienen una cubierta de unidad que tapa el compartimiento de la unidad óptica.



| | | | |
|---|--------------------------------------|---|--|
| 1 | Unidad óptica delgada (opcional) | 5 | Indicador luminoso de actividad de la unidad de disco duro |
| 2 | Botón de alimentación de dos estados | 6 | Puertos USB 3.0 (azules) |
| 3 | Conector para micrófono | 7 | Conector de auriculares |
| 4 | Lector de tarjetas SD (opcional) | | |

NOTA: El indicador luminoso de alimentación está normalmente en blanco cuando se encuentra encendido. Si está parpadeando en rojo, existe un problema con el equipo, y muestra un código de diagnóstico. Consulte la *Guía de mantenimiento y servicio* para interpretar el código.

Componentes del panel trasero



| | | | | | |
|---|--|--|----|--|---|
| 1 | | Conector de entrada de línea de audio (azul) | 7 | | Conector de salida de línea para dispositivos de audio con alimentación (verde) |
| 2 | | Puertos USB 3.0 (azules) | 8 | | Puertos USB 3.0 (azules) |
| 3 | | Conector RJ-45 de red | 9 | | Puertos USB 2.0 con función de reactivación desde S4/S5 (negro) |
| 4 | | Conector en serie | 10 | | Conector DisplayPort del monitor |
| 5 | | Conector PS/2 de mouse (verde) | 11 | | Conector VGA del monitor |



NOTA: Un segundo puerto DisplayPort opcional, un segundo puerto en serie opcional y un puerto paralelo opcional están disponibles de HP y pueden incluirse con su modelo.

Si está utilizando un teclado USB, HP recomienda conectar el teclado a uno de los puertos USB 2.0 con la función de reactivación de S4/S5. La función de reactivación de S4/S5 también es compatible con los conectores PS/2 si están activados en BIOS F10 Setup.

En caso de tener instalada una tarjeta gráfica en una de las ranuras de la placa del sistema, pueden utilizarse al mismo tiempo los conectores de vídeo de la tarjeta gráfica y los gráficos integrados en la placa del sistema. No obstante, para esta configuración, únicamente la pantalla conectada a la tarjeta de gráficos dedicada mostrará los mensajes de la POST.

Se pueden deshabilitar los gráficos de la placa del sistema cambiando la configuración en Computer Setup.

Ubicación del número de serie

Cada equipo tiene un número de serie y un número de identificación del producto únicos, ubicados en la parte exterior del equipo. Mantenga estos números a su alcance cuando necesite asistencia y deba comunicarse con el servicio de soporte técnico.



2 Actualizaciones de hardware

Características de mantenimiento

Este equipo contiene recursos que facilitan su actualización y servicio. Se necesita un destornillador de cabeza plana, o el modelo Torx T15, para realizar muchos 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 lesiones corporales debido a choques eléctricos, superficies calientes o fuego:

Desconecte el cable de alimentación de la toma eléctrica de CA, y permita que los componentes internos del sistema se enfríen antes de tocarlos.

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

No deshabilite 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 graves, lea la *Guía de seguridad y ergonomía*. Esta guía 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 se encuentra en la web en <http://www.hp.com/ergo>.

⚠ ¡ADVERTENCIA! Piezas internas energizadas y con movimiento.

Desconecte alimentación al equipo antes de extraer el gabinete.

Reinstale y asegure el gabinete antes de re-energizar el equipo.

⚠ 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 [Descarga electrostática en la página 34](#) 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 daños a componentes internos.

Extracción del panel de acceso del equipo

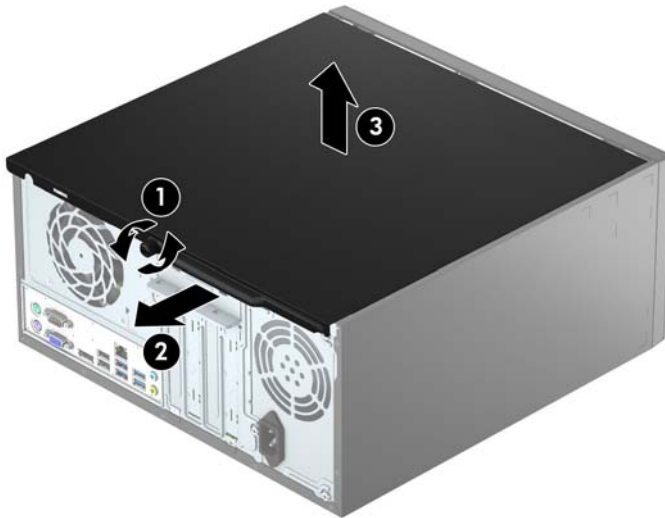
Para acceder los componentes internos, debe extraer el panel de acceso:

1. Extraiga/desacople todos los dispositivos de seguridad que eviten la apertura del equipo.
2. Extraiga toda la multimedia extraíble, como discos compactos o unidades flash USB 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 todos los dispositivos externos.

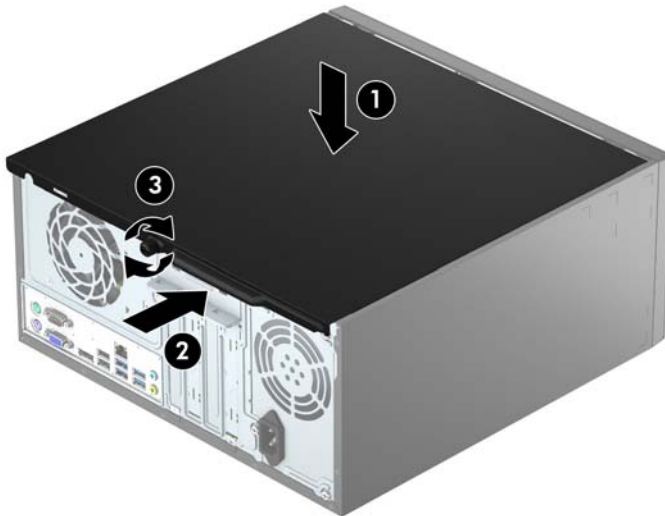
⚠ PRECAUCIÓN: Independiente del estado de alimentación, siempre existe voltaje aplicado a la placa del sistema, siempre y cuando el sistema esté conectado a una toma eléctrica de CA activa. Debe desconectar el cable de alimentación con el fin de evitar daños a los componentes internos del equipo.

5. Afloje el tornillo en la parte trasera del equipo (1), luego deslice el panel hacia atrás (2) y levántelo para extraerlo del equipo (3).



Reemplazo del panel de acceso del equipo

Coloque el panel sobre el equipo (1) y luego deslícelo hacia delante (2) y ajuste el tornillo (3) para fijar el panel en su posición.

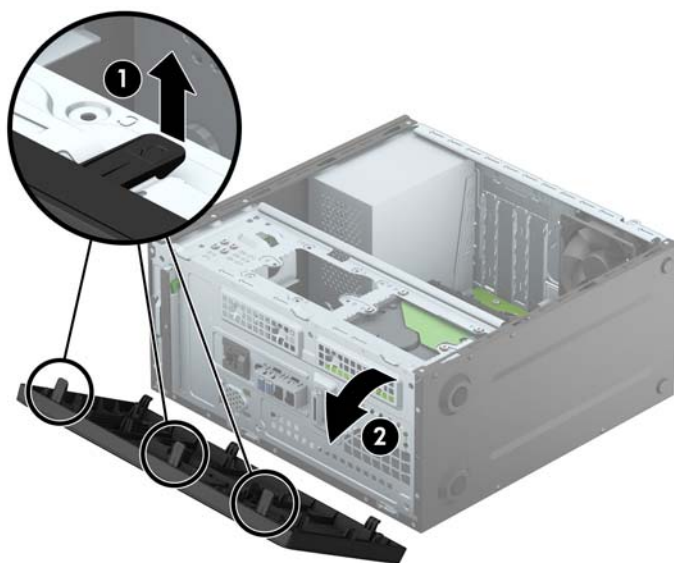


Extracción del panel frontal

1. Extraiga/desacople todos los dispositivos de seguridad que eviten la apertura del equipo.
2. Extraiga toda la multimedia extraíble, como discos compactos o unidades flash USB 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 todos los dispositivos externos.

⚠ PRECAUCIÓN: Independiente del estado de alimentación, siempre existe voltaje aplicado a la placa del sistema, siempre y cuando el sistema esté conectado a una toma eléctrica de CA activa. Debe desconectar el cable de alimentación con el fin de evitar daños a los componentes internos del equipo.

5. Extraiga el panel de acceso del equipo.
6. Levante las tres pestañas en el lateral del panel (1) y luego gire el panel frontal fuera del chasis (2).

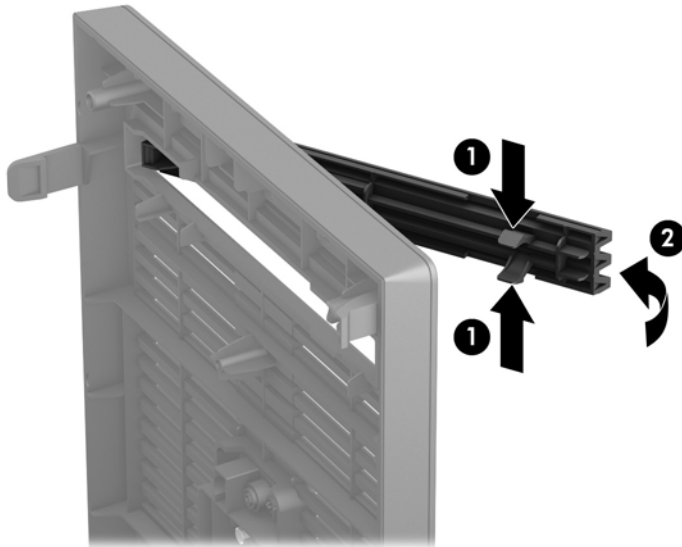


Extracción de una cubierta de unidad óptica

Algunos modelos tienen una cubierta de unidad que tapa el compartimiento fino de la unidad óptica. Retire la cubierta antes de instalar una unidad óptica. Para extraer una cubierta de unidad:

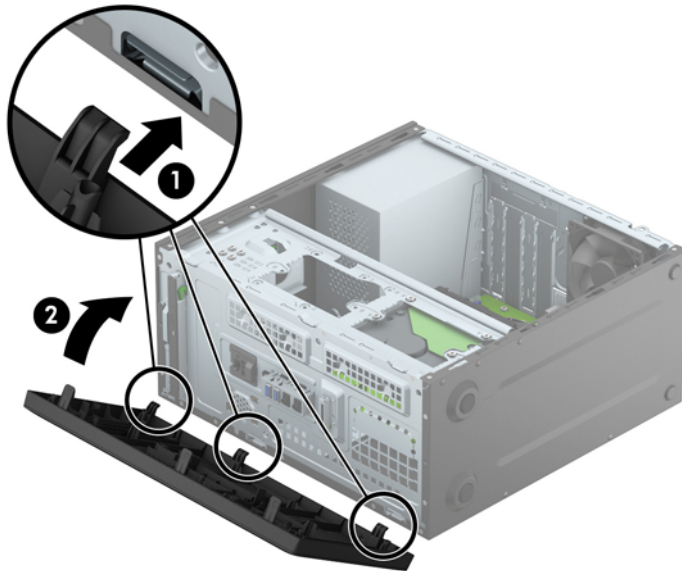
1. Extraiga el panel de acceso del equipo y el panel frontal.

2. Para extraer la cubierta de unidad, presione hacia arriba en la pestaña inferior y presione hacia abajo en la pestaña superior del lateral de la cubierta (1) y luego gire la cubierta hacia fuera de la parte frontal (2).



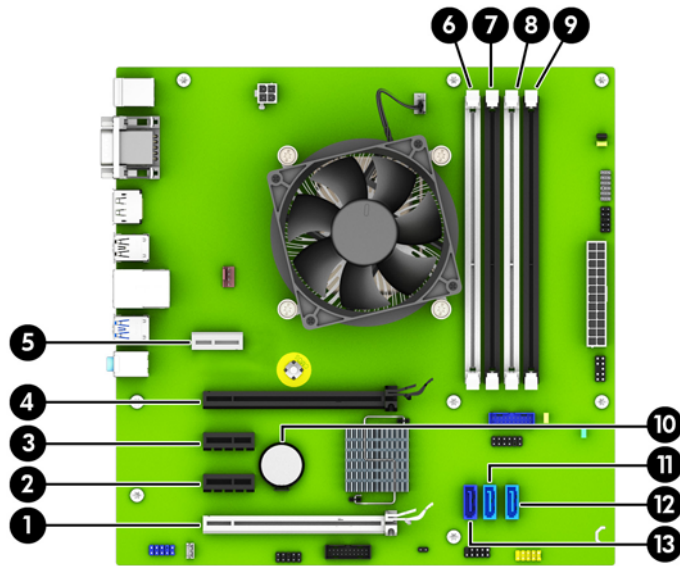
Reemplazo del panel frontal

Inserte los tres ganchos en el borde inferior del panel frontal en los orificios rectangulares del chasis (1) y luego gire la parte superior del panel frontal hacia el chasis (2) y encájela en su lugar.



Conexiones de la placa del sistema

Consulte la ilustración y la tabla siguientes para identificar los conectores de la placa del sistema correspondientes a su modelo.



| No. | Conector de la placa del sistema | Etiqueta de la placa del sistema | Color | Componente |
|-----|----------------------------------|----------------------------------|-------------|--|
| 1 | PCI Express x16 reducida a x4 | X4PCIEXP | blanco | Tarjeta de expansión |
| 2 | PCI Express x1 | X1PCIEXP2 | negro | Tarjeta de expansión |
| 3 | PCI Express x1 | X1PCIEXP1 | negro | Tarjeta de expansión |
| 4 | PCI Express x16 | X16PCIEXP | negro | Tarjeta de expansión |
| 5 | DisplayPort | PANTALLA | blanco | Tarjeta de expansión DisplayPort |
| 6 | DIMM4 (Canal A) | DIMM4 | blanco | Módulo de memoria |
| 7 | DIMM3 (Canal A) | DIMM3 | negro | Módulo de memoria |
| 8 | DIMM2 (Canal B) | DIMM2 | blanco | Módulo de memoria |
| 9 | DIMM1 (Canal B) | DIMM1 | negro | Módulo de memoria |
| 10 | Batería | BAT | negro | Batería |
| 11 | SATA 3.0 | SATA1 | azul claro | Cualquier dispositivo SATA que no sea la unidad de disco duro primaria |
| 12 | SATA 3.0 | SATA2 | azul claro | Cualquier dispositivo SATA que no sea la unidad de disco duro primaria |
| 13 | SATA 3.0 | SATA0 | azul oscuro | Unidad de disco duro primaria |

Instalación de memoria adicional

El equipo incluye 4 módulos de memoria en línea dual de memoria dinámica de acceso aleatorio de interfaz síncrona (DDR4-SDRAM) de tasa de datos doble.

DIMM

Los sockets de memoria de la placa del sistema se pueden completar con hasta cuatro DIMM estándar del sector. Estos sockets de memoria incluyen por lo menos un DIMM preinstalado. Para alcanzar el soporte

máximo de memoria, usted puede completar la placa del sistema con hasta 64 GB de memoria configurados en un modo de doble canal de alto rendimiento.

DIMM DDR4-SDRAM

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

- 288 pines estándar del sector
- sin búfer, no ECC y cumplir con PC4-17000 DDR4-2133 MHz
- DIMM DDR4-SDRAM de 1,2 voltios

Los DIMM deben también:

- ser compatibles con una latencia CAS 15 DDR4 2133 MHz (sincronización 15-15-15)
- contener la información obligatoria JEDEC SPD

Además, el equipo admite:

- Tecnologías de memoria de 512 Mbits, 1 Gbit y 2 Gbit no ECC
- DIMM de un solo canal y doble canal
- DIMMs fabricados con dispositivos DDR x8 y x16; No admite DIMMs fabricados con x4 SDRAM



NOTA: El sistema no se funcionará adecuadamente si utiliza módulos DIMM no admitidos.

Completando sockets DIMM

Existen cuatro socket DIMM en la placa del sistema, con dos socket por canal. Los socket son denominados DIMM1, DIMM2, DIMM3 y DIMM4. Los socket DIMM1 y DIMM2 funcionan en el canal de memoria B. Los socket DIMM3 y DIMM4 funcionan en el canal de memoria A.

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.



NOTA: Las configuraciones de memoria de un único canal y de dos canales sin balancear provocarán un menor desempeño de los gráficos.

- El sistema funcionará en el modo de un solo canal si los socket DIMM son completados 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 1 GB y el canal B con un DIMM de 2 GB, 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 obtener una óptima velocidad, los canales deben ser equilibrados de modo que se distribuya la mayor cantidad de memoria entre los dos canales. Si un canal tiene más memoria que el otro, el que tiene mayor cantidad debe asignarse al canal A. Por ejemplo, si está completando los socket con un DIMM de 2 GB, y tres con DIMM de 1 GB, el canal A debe completarse con la DIMM de 2 GB y un DIMM de 1 GB, y el canal B debe completarse con dos DIMM de 1 GB. Con esta configuración, 4 GB serán ejecutados como doble canal y 1 GB como un único canal.
- En cualquier modo, la velocidad de operación máxima es determinada por el DIMM más lento en el sistema.

Instalación de DIMM

⚠ PRECAUCIÓN: Debe desconectar el cable de alimentación y esperar aproximadamente 30 segundos para extraer la energía residual antes de agregar o extraer módulos de memoria. Está encendido o no, siempre hay voltaje aplicado a los módulos de memoria, si el equipo está conectado a una toma eléctrica 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 sockets 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 causados 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 [Descarga electrostática en la página 34](#).

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

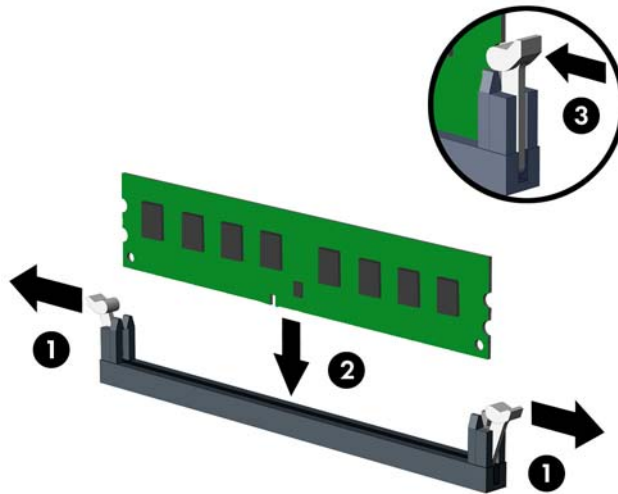
1. Extraiga/desacople todos los dispositivos de seguridad que eviten la apertura del equipo.
2. Extraiga toda la multimedia extraíble, como discos compactos o unidades flash USB del equipo.
3. Apague el equipo correctamente a través del sistema operativo, y luego todos los dispositivos externos.
4. Desconecte el cable de alimentación de la toma eléctrica de CA y desconecte todos los dispositivos externos.

⚠ PRECAUCIÓN: Debe desconectar el cable de alimentación y esperar aproximadamente 30 segundos para extraer la energía residual antes de agregar o extraer módulos de memoria. Está encendido o no, siempre hay voltaje aplicado a los módulos de memoria, si el equipo está conectado a una toma eléctrica 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.

5. Extraiga el panel de acceso del equipo.

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

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



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.

Ocupe los sockets DIMM negros antes que los sockets DIMM blancos.

Para obtener un rendimiento máximo, ocupe los sockets de modo que la capacidad de memoria se distribuya lo más uniformemente posible entre el canal A y el canal B. Consulte [Completando sockets DIMM en la página 9](#) para obtener más información.

7. Presione el módulo en el socket, asegurándose de que esté totalmente insertado y debidamente encajado. Asegúrese que los retenes estén en la posición de cierre (3).
8. Repita los pasos 6 y 7 para instalar todos los módulos adicionales.
9. Reinstale el panel de acceso del equipo.
10. Vuelva a conectar el cable de alimentación y cualquier otro dispositivo externo y luego encienda el equipo.
11. Bloquee todos los dispositivos de seguridad que fueron desactivados cuando el panel de acceso fue extraído.

El equipo reconoce automáticamente la memoria adicional la próxima vez que lo encienda.

Extracción o instalación de una tarjeta de expansión

El equipo tiene dos sockets de expansión PCI Express x1, un socket de expansión PCI Express x16 y un socket de expansión PCI Express x16 ralentizable a un socket x4.

NOTA: Puede instalar una tarjeta de expansión PCI Express x1, x8 o x16 en el socket PCI Express x16.

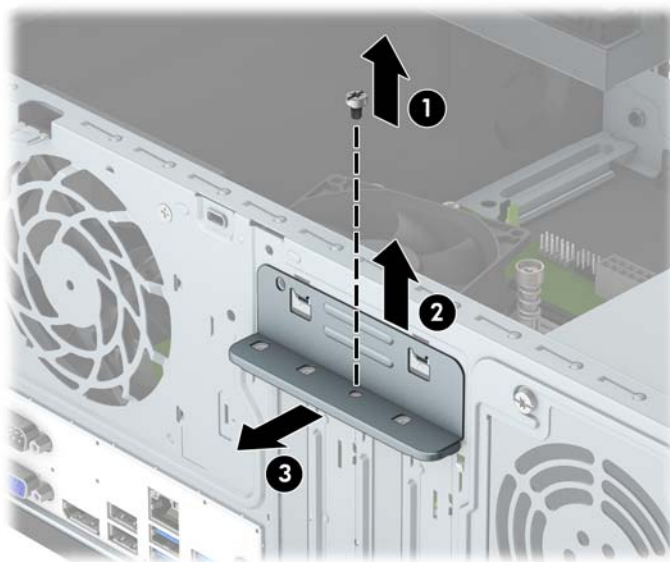
Para configuraciones de tarjetas gráficas dobles, la primera tarjeta (primaria) debe instalarse en el socket PCI Express x 16 NO ralentizable a x 4.

Para extraer, sustituir o agregar una tarjeta de expansión:

1. Extraiga/desacople todos los dispositivos de seguridad que eviten la apertura del equipo.
2. Extraiga toda la multimedia extraíble, como discos compactos o unidades flash USB 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 todos los dispositivos externos.

PRECAUCIÓN: Independiente del estado de alimentación, siempre existe voltaje aplicado a la placa del sistema, siempre y cuando el sistema esté conectado a una toma eléctrica de CA activa. Debe desconectar el cable de alimentación con el fin de evitar daños a los componentes internos del equipo.

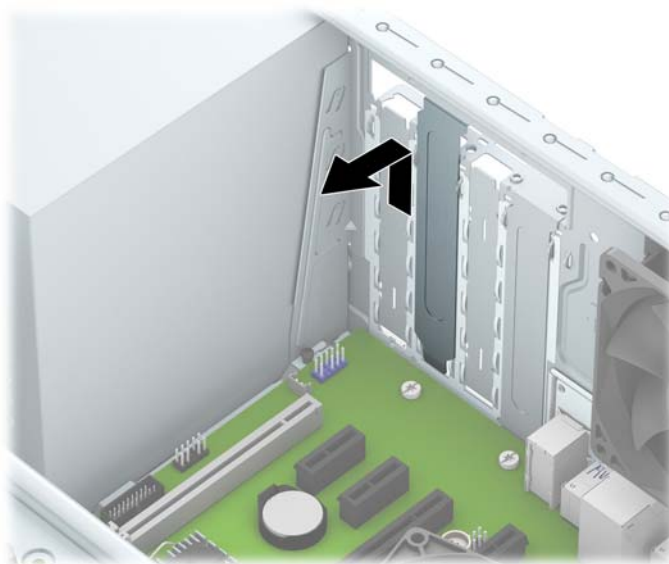
5. Extraiga el panel de acceso del equipo.
6. Extraiga el tornillo que sujeta el pestillo de retención de LA tarjeta de expansión (1) y luego deslice el pestillo hacia arriba (2) y retírela de la parte trasera del chasis (3).



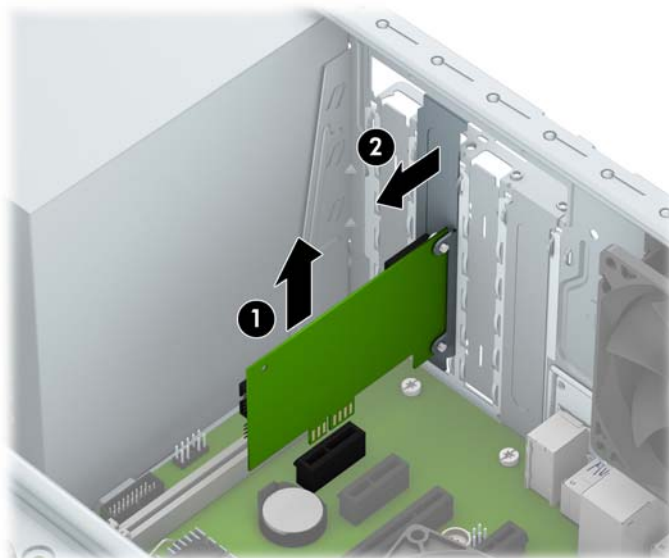
7. Ubique el socket vacío correcto en la placa del sistema y la ranura de expansión correspondiente en la parte trasera del chasis del equipo.
8. Antes de instalar una tarjeta de expansión, extraiga la cubierta de ranura de expansión o la tarjeta de expansión existente.

NOTA: Antes de extraer una tarjeta de expansión instalada, desconecte todos los cables que puedan estar conectados en la tarjeta de expansión.

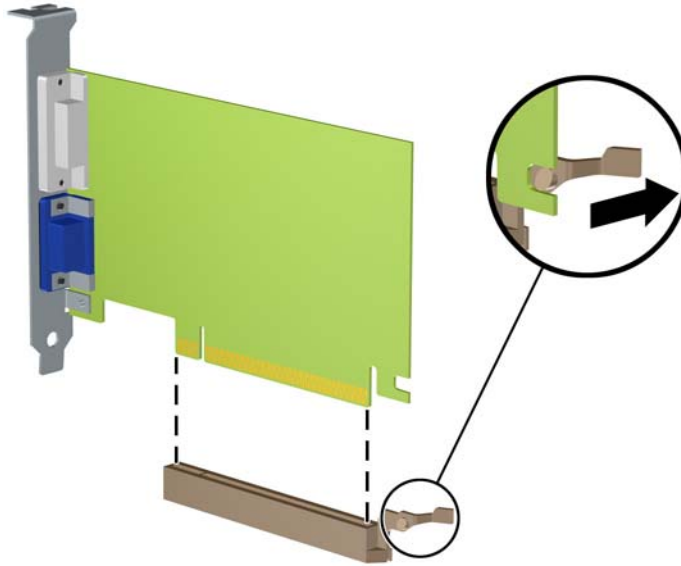
- a. Si está instalando una tarjeta de expansión en un socket vacío, usted debe deslizar una de las cubiertas de la ranura de expansión hacia arriba y hacia fuera del chasis o utilizar un destornillador de cabeza plana para extraer las protecciones metálicas en el panel trasero que cubre la ranura de expansión. Asegúrese de quitar la protección adecuada para la tarjeta de expansión que está instalando.



- b.** Si va a extraer una tarjeta PCI Express x1, sosténgala por cada extremo y, con cuidado, mueva la tarjeta hacia delante y hacia atrás hasta que los conectores se suelten del zócalo. Levante la tarjeta de expansión directamente hacia arriba (1) y luego extráigala del interior del chasis (2) para retirarla. Asegúrese de no rozar la tarjeta contra otros componentes.



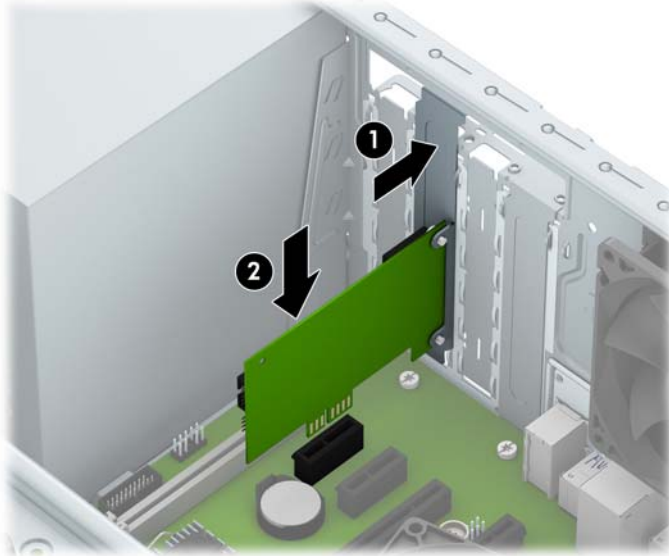
- c. Si va a extraer una tarjeta PCI Express x16, aleje de la tarjeta el brazo de retención ubicado en la parte trasera del socket de expansión y cuidadosamente mueva la tarjeta hacia adelante y hacia atrás hasta que los conectores sean liberados del socket. Levante la tarjeta de expansión directamente hacia arriba y luego extráigala del interior del chasis para retirarla. Asegúrese de no rozar la tarjeta contra otros componentes.




9. Guarde la tarjeta extraída en un estuche antiestático.
10. Si no está instalando una tarjeta de expansión nueva, instale una cubierta para ranura de expansión para cerrar la ranura abierta.

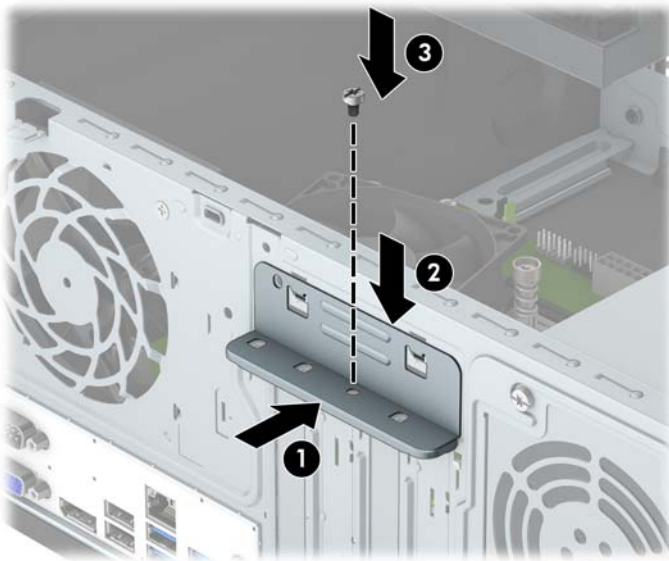
⚠ PRECAUCIÓN: Después de extraer la tarjeta de expansión, debe reemplazarla con una tarjeta nueva o una cubierta para ranura de expansión para proporcionar enfriamiento adecuado de los componentes internos durante funcionamiento.

11. Para instalar una nueva tarjeta de expansión, sujete la tarjeta justo por encima del socket de expansión de la placa del sistema y mueva la tarjeta hacia la parte trasera del chasis (1), de modo que la parte inferior del soporte de la tarjeta se deslice dentro de la pequeña ranura del chasis. Introduzca la tarjeta haciendo presión en la ranura de expansión de la placa del sistema (2).



 **NOTA:** Al instalar una tarjeta de expansión, presione firmemente la tarjeta de expansión para que todo el conector encaje correctamente en el socket de la tarjeta de expansión.

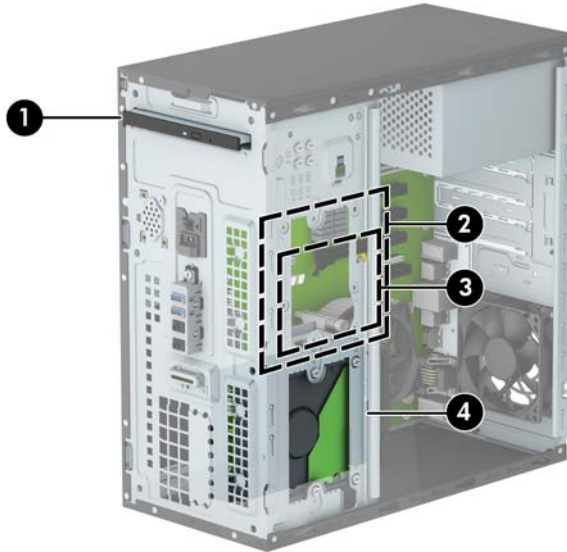
12. Presione el pestillo de retención de la tarjeta de expansión contra la parte posterior del chasis (1) y deslícelo hacia abajo (2) de modo que las pestañas de la parte posterior del pestillo se deslicen sobre las muescas del chasis y, a continuación, vuelva a colocar el tornillo que sujeta el pestillo (3).



13. Conecte los cables externos en la tarjeta instalada, si es necesario. Conecte los cables internos en la placa del sistema, si es necesario.
14. Reinstale el panel de acceso del equipo.
15. Vuelva a conectar el cable de alimentación y cualquier otro dispositivo externo y luego encienda el equipo.

16. Bloquee todos los dispositivos de seguridad que fueron desactivados cuando el panel de acceso del equipo fue extraído.
17. Reconfigure el equipo, si es necesario.

Posición de las unidades



- | | |
|---|--|
| 1 | Compartimiento de la unidad óptica delgada de 9,5 mm |
| 2 | Compartimiento para unidades disco duro internas de 3,5 pulgadas |
| 3 | Compartimiento para unidades disco duro internas de 2,5 pulgadas |
| 4 | Compartimiento para unidades disco duro internas de 3,5 pulgadas |

NOTA: La configuración de la unidad en su equipo puede parecer diferente de la configuración de unidad mostrada anteriormente.

NOTA: El compartimiento de la unidad de disco duro superior puede contener una unidad de disco duro de 3,5 pulgadas o una unidad de disco duro de 2,5 pulgadas, pero no ambos.

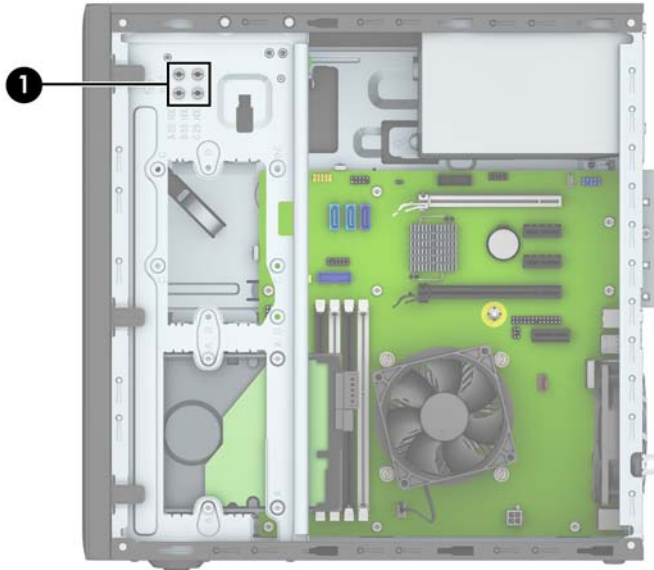
Para comprobar el tipo y tamaño de los dispositivos de almacenamiento instalados en el equipo, ejecute la Utilidad de Configuración.

Instalación y extracción de unidades

Cuando instale unidades, siga estas pautas:

- La unidad de disco duro primario Serial ATA (SATA) debe conectarse al conector primario SATA azul oscuro en la placa del sistema rotulado SATA0.
- Conecte unidades de disco duro y unidades ópticas secundarias a uno de los conectores SATA de color celeste en la placa del sistema (rotulados SATA1 y SATA2).

- HP proporciona cuatro tornillos de montaje 6-32 adicionales de disco duro instalados en la parte frontal del chasis, detrás del panel frontal (1). Los tornillos de montaje son necesarios tanto para las unidades de disco duro de 3,5 pulgadas como para las unidades de 2,5 pulgadas instaladas en los compartimientos de la unidad de disco duro. Si va a reemplazar una unidad, retire los tornillos de montaje de la unidad antigua e instálelos en la nueva unidad.



⚠ PRECAUCIÓN: Para evitar la pérdida de trabajo y daños al equipo o la unidad:

Si está insertando o extrayendo una unidad, cierre el sistema operativo en forma apropiada, apague el equipo y desenchufe el cable de alimentación. No extraiga ninguna unidad si el equipo está encendido o en el modo de espera.

Antes de manipular una unidad, asegúrese de no estar cargado de electricidad estática. Cuando manipule una unidad, no toque el conector. Para obtener más información acerca de cómo prevenir daños electrostáticos, consulte [Descarga electrostática en la página 34](#).

Manipule la unidad con cuidado; no la deje caer.

No utilice fuerza excesiva cuando inserte una unidad.

No exponga la unidad de disco duro a líquidos, temperaturas extremas o productos que tengan campos magnéticos, como monitores o altavoces.

Si es necesario enviar por correo una de las unidades, colóquela en un paquete de envío con acolchado de burbujas, o algún otro tipo de material de empaque de protección y ponga una etiqueta que diga "Fragil: Manipular con cuidado".

Extracción de una unidad óptica delgada de 9,5 mm

1. Extraiga/desacople todos los dispositivos de seguridad que eviten la apertura del equipo.
2. Extraiga toda la multimedia extraíble, como discos compactos o unidades flash USB 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 todos los dispositivos externos.

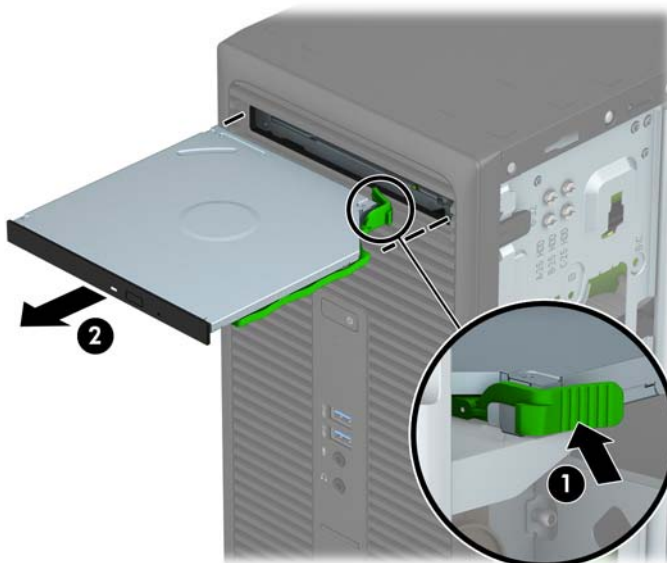
⚠ PRECAUCIÓN: Independiente del estado de alimentación, siempre existe voltaje aplicado a la placa del sistema, siempre y cuando el sistema esté conectado a una toma eléctrica de CA activa. Debe desconectar el cable de alimentación con el fin de evitar daños a los componentes internos del equipo.

5. Extraiga el panel de acceso del equipo.
6. Desconecte el cable de alimentación (1) y el cable de datos (2) de la parte trasera de la unidad óptica.



⚠ PRECAUCIÓN: Para evitar dañar el cable al retirarlo, tire de la lengüeta o del conector, pero no del cable en sí mismo.

7. Presione hacia dentro el pestillo de liberación verde en el lado posterior derecho de la unidad (1) y luego deslice la unidad fuera del compartimiento de la unidad (2).



Instalación de una unidad óptica delgada de 9,5 mm

1. Extraiga/desacople todos los dispositivos de seguridad que eviten la apertura del equipo.
2. Extraiga toda la multimedia extraíble, como discos compactos o unidades flash USB del equipo.

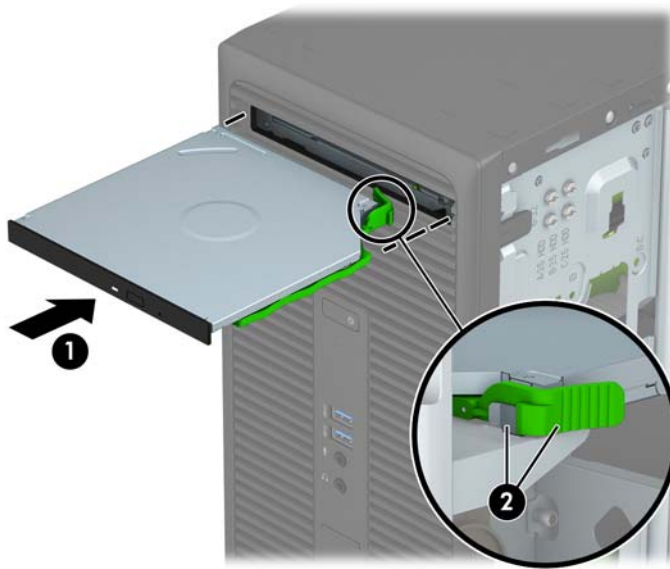
3. Apague el equipo correctamente a través del sistema operativo, y luego todos los dispositivos externos.
4. Desconecte el cable de alimentación de la toma eléctrica de CA y desconecte todos los dispositivos externos.

⚠ PRECAUCIÓN: Independiente del estado de alimentación, siempre existe voltaje aplicado a la placa del sistema, siempre y cuando el sistema esté conectado a una toma eléctrica de CA activa. Debe desconectar el cable de alimentación con el fin de evitar daños a los componentes internos del equipo.

5. Extraiga el panel de acceso del equipo.
6. Si va a instalar una unidad óptica delgada en un compartimiento protegido por una cubierta de unidad, retire la parte frontal y luego retire la cubierta de la unidad. Vaya a [Extracción de una cubierta de unidad óptica en la página 6](#) para obtener más información.
7. Siga las instrucciones para la extracción de la unidad óptica en caso de haber una instalada. Consulte [Extracción de una unidad óptica delgada de 9,5 mm en la página 17](#).
8. Alinee el pin pequeño en el pestillo de liberación con el pequeño orificio en el lateral de la unidad y presione el pestillo con firmeza hacia la unidad de disco.



9. Deslice la unidad óptica a través de la cubierta frontal (1) hasta introducirla totalmente en el compartimento, de forma que la pestaña verde quede encajada en el marco del chasis (2).




10. Conecte el cable de alimentación (1) y el cable de datos (2) a la parte trasera de la unidad óptica.




11. Si está instalando una unidad nueva, conecte el extremo opuesto del cable de datos a uno de los conectores SATA de color celeste (rotulados SATA1 y SATA2) en la placa del sistema.
12. Vuelva a colocar la parte frontal si la ha retirado.
13. Reinstale el panel de acceso del equipo.
14. Vuelva a conectar el cable de alimentación y cualquier otro dispositivo externo y luego encienda el equipo.
15. Bloquee todos los dispositivos de seguridad que fueron desactivados cuando el panel de acceso fue extraído.

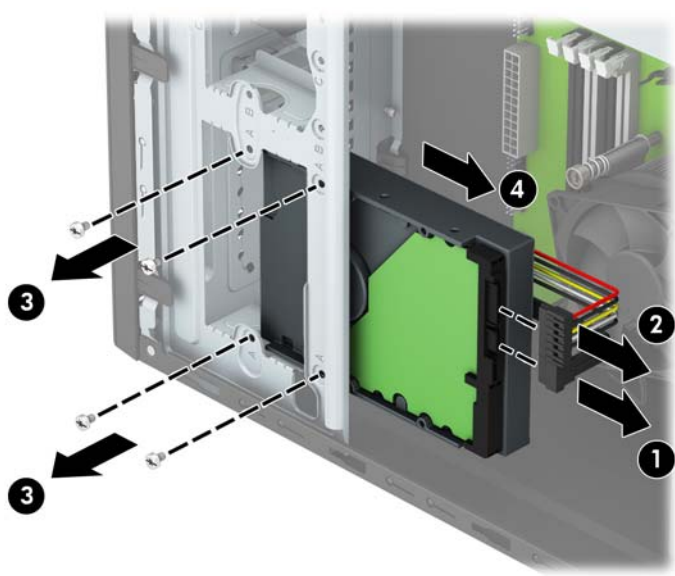
Extracción de una unidad de disco duro de 3,5 pulgadas

 **NOTA:** 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.

1. Extraiga/desacople todos los dispositivos de seguridad que eviten la apertura del equipo.
2. Extraiga toda la multimedia extraíble, como discos compactos o unidades flash USB 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 todos los dispositivos externos.


 **PRECAUCIÓN:** Independiente del estado de alimentación, siempre existe voltaje aplicado a la placa del sistema, siempre y cuando el sistema esté conectado a una toma eléctrica de CA activa. Debe desconectar el cable de alimentación con el fin de evitar daños a los componentes internos del equipo.

5. Extraiga el panel de acceso del equipo.
6. Desconecte el cable de datos (1) y el cable de alimentación (2) de la parte trasera de la unidad de disco duro y luego retire los cuatro tornillos de montaje 6-32 (3) y deslice la unidad hacia fuera del compartimiento (4).




Instalación de una unidad de disco duro de 3,5 pulgadas

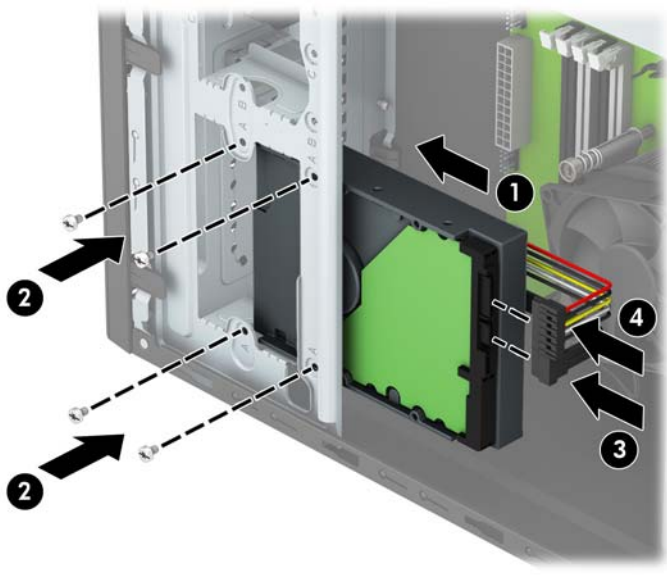
1. Extraiga/desacople todos los dispositivos de seguridad que eviten la apertura del equipo.
2. Extraiga toda la multimedia extraíble, como discos compactos o unidades flash USB del equipo.
3. Apague el equipo correctamente a través del sistema operativo, y luego todos los dispositivos externos.
4. Desconecte el cable de alimentación de la toma eléctrica de CA y desconecte todos los dispositivos externos.

 **PRECAUCIÓN:** Independiente del estado de alimentación, siempre existe voltaje aplicado a la placa del sistema, siempre y cuando el sistema esté conectado a una toma eléctrica de CA activa. Debe desconectar el cable de alimentación con el fin de evitar daños a los componentes internos del equipo.


5. Extraiga el panel de acceso del equipo.

- Deslice la unidad dentro del compartimiento para unidades (1) e instale los cuatro tornillos de montaje 6-32 (2) para fijar la unidad en su lugar. Conecte el cable de datos (3) y el cable de alimentación (4) a la parte trasera de la unidad de disco duro.

 **NOTA:** HP proporciona cuatro tornillos de montaje 6-32 adicionales en la parte frontal del chasis, detrás del panel frontal. Consulte [Instalación y extracción de unidades en la página 16](#) para ver una ilustración de la ubicación de los tornillos de montaje adicionales. Al reemplazar una unidad de disco duro, use los cuatro tornillos de montaje 6-32 que extrajo de la unidad antigua para instalar la nueva.




- Si está instalando una nueva unidad, conecte el extremo opuesto del cable de datos al conector apropiado en la placa del sistema.

 **NOTA:** Debe conectar el cable de datos de la unidad de disco duro primaria al conector azul oscuro, rotulado SATA0, para evitar problemas de rendimiento en la unidad de disco duro. Si va a agregar una segunda unidad de disco duro, conecte el cable de datos a uno de los conectores SATA de color azul claro.

- Reinstale el panel de acceso del equipo.
- Vuelva a conectar el cable de alimentación y cualquier otro dispositivo externo y luego encienda el equipo.
- Bloquee todos los dispositivos de seguridad que fueron desactivados cuando el panel de acceso fue extraído.

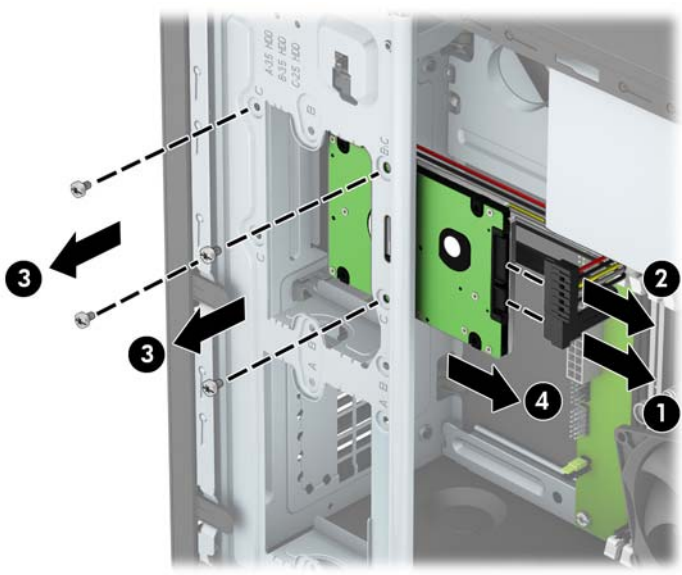
Extracción de una unidad de disco duro de 2,5 pulgadas

 **NOTA:** 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.

- Extraiga/desacople todos los dispositivos de seguridad que eviten la apertura del equipo.
- Extraiga toda la multimedia extraíble, como discos compactos o unidades flash USB del equipo.
- 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 todos los dispositivos externos.

⚠ PRECAUCIÓN: Independiente del estado de alimentación, siempre existe voltaje aplicado a la placa del sistema, siempre y cuando el sistema esté conectado a una toma eléctrica de CA activa. Debe desconectar el cable de alimentación con el fin de evitar daños a los componentes internos del equipo.

5. Extraiga el panel de acceso del equipo.
6. Desconecte el cable de datos (1) y el cable de alimentación (2) de la parte trasera de la unidad de disco duro y luego retire los cuatro tornillos de montaje 6-32 (3) y deslice la unidad hacia fuera del compartimiento (4).




Instalación de una unidad de disco duro de 2,5 pulgadas

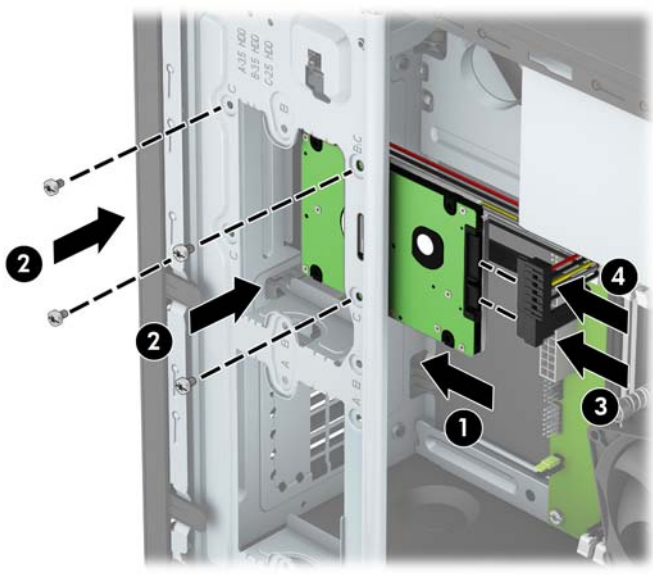
1. Extraiga/desacople todos los dispositivos de seguridad que eviten la apertura del equipo.
2. Extraiga toda la multimedia extraíble, como discos compactos o unidades flash USB del equipo.
3. Apague el equipo correctamente a través del sistema operativo, y luego todos los dispositivos externos.
4. Desconecte el cable de alimentación de la toma eléctrica de CA y desconecte todos los dispositivos externos.

⚠ PRECAUCIÓN: Independiente del estado de alimentación, siempre existe voltaje aplicado a la placa del sistema, siempre y cuando el sistema esté conectado a una toma eléctrica de CA activa. Debe desconectar el cable de alimentación con el fin de evitar daños a los componentes internos del equipo.


5. Extraiga el panel de acceso del equipo.

- Deslice la unidad dentro del compartimiento para unidades (1) e instale los cuatro tornillos de montaje 6-32 (2) para fijar la unidad en su lugar. Conecte el cable de datos (3) y el cable de alimentación (4) a la parte trasera de la unidad de disco duro.

 **NOTA:** HP proporciona cuatro tornillos de montaje 6-32 adicionales en la parte frontal del chasis, detrás del panel frontal. Consulte [Instalación y extracción de unidades en la página 16](#) para ver una ilustración de la ubicación de los tornillos de montaje adicionales. Al reemplazar una unidad de disco duro, use los cuatro tornillos de montaje 6-32 que extrajo de la unidad antigua para instalar la nueva.



- Si está instalando una nueva unidad, conecte el extremo opuesto del cable de datos al conector apropiado en la placa del sistema.

 **NOTA:** Debe conectar el cable de datos de la unidad de disco duro primaria al conector azul oscuro, rotulado SATA0, para evitar problemas de rendimiento en la unidad de disco duro. Si va a agregar una segunda unidad de disco duro, conecte el cable de datos a uno de los conectores SATA de color azul claro.

- Reinstale el panel de acceso del equipo.
- Vuelva a conectar el cable de alimentación y cualquier otro dispositivo externo y luego encienda el equipo.
- Bloquee todos los dispositivos de seguridad que fueron desactivados cuando el panel de acceso fue extraído.

Instalación de un bloqueo de seguridad

Los bloqueos de seguridad que se exhiben a continuación y en la página siguiente se pueden utilizar para asegurar el equipo.

Bloqueo de cable

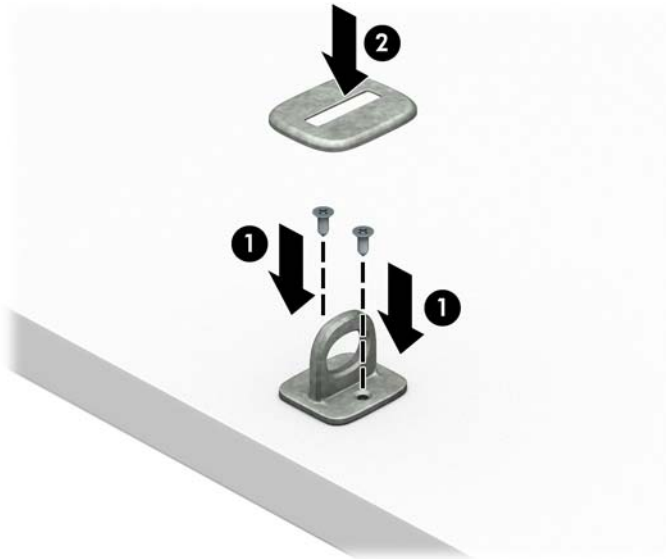


Candado



Bloqueo de seguridad V2 HP Business PC

1. Conecte el cierre del cable de seguridad a un escritorio con los tornillos apropiados para su entorno (tornillos no incluidos) (1) y, después, encaje la cubierta en la base del cierre de cable (2).



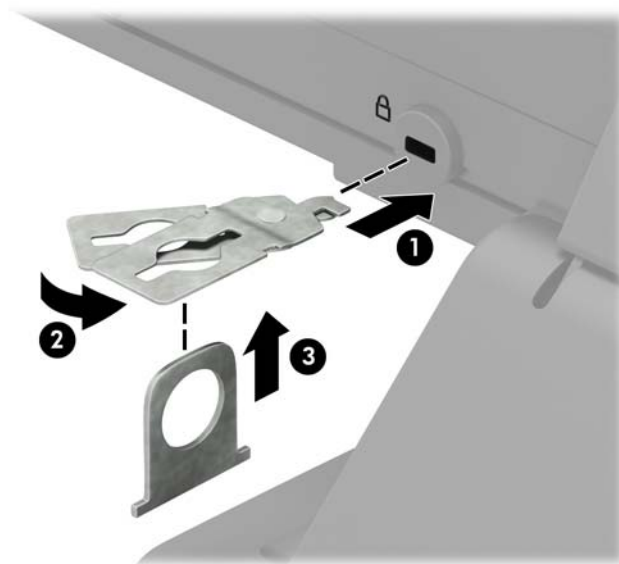
2. Pase el cable de seguridad alrededor de un objeto inmóvil.



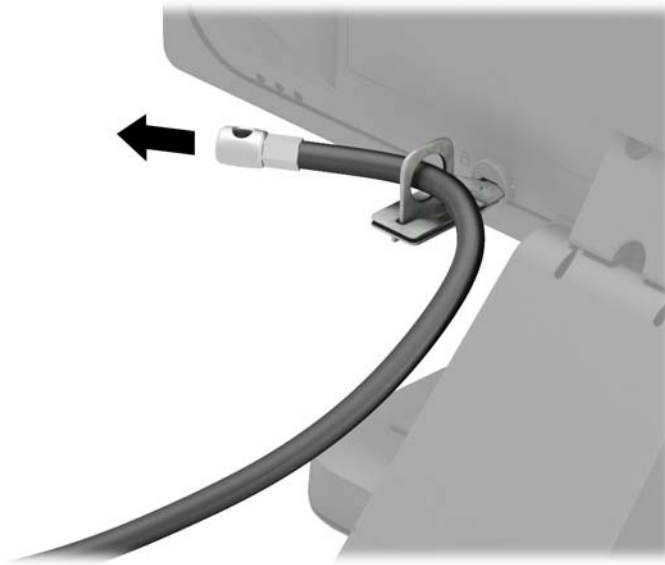
3. Deslice el cable de seguridad a través del cierre del cable de seguridad.



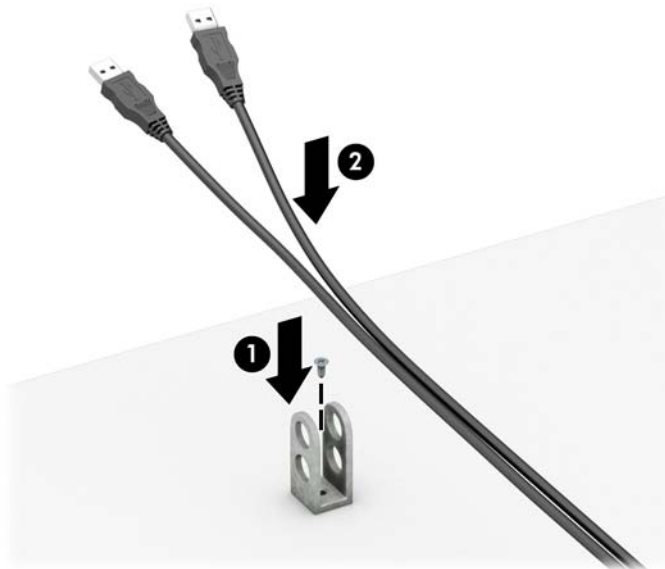
4. Retire el mecanismo de tijera del bloqueo del monitor e inserte el bloqueo en la ranura de seguridad de la parte trasera del monitor (1), cierre el mecanismo de tijera para fijar el bloqueo en su lugar (2) y luego deslice la guía del cable a través del centro del bloqueo del monitor (3).



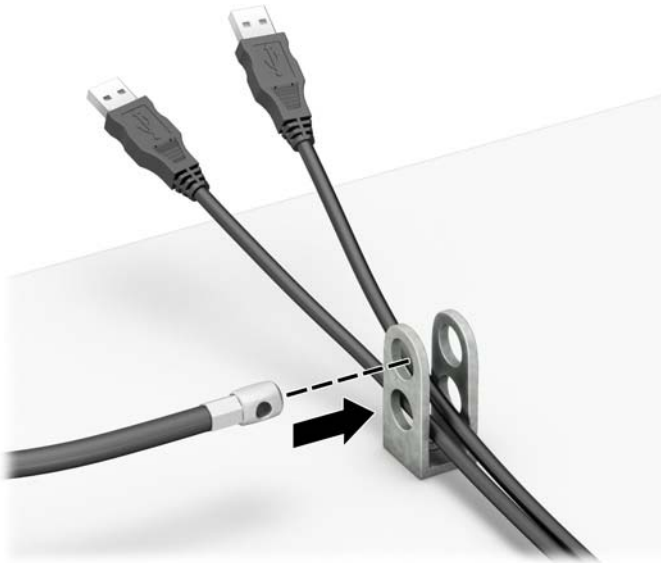
5. Deslice el cable de seguridad a través de la guía de seguridad instalada en el monitor.



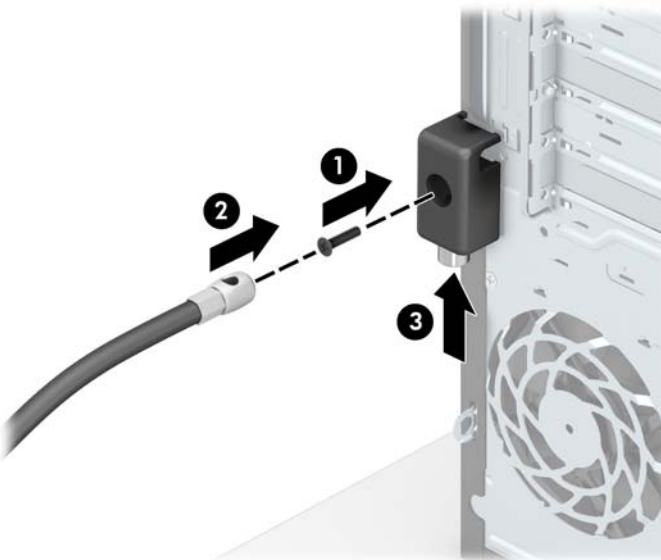
6. Conecte el cierre del cable accesorio a un escritorio con el tornillo apropiado para su entorno (tornillo no incluido) (1) y, después, coloque los cables accesorios en la base del cierre (2).



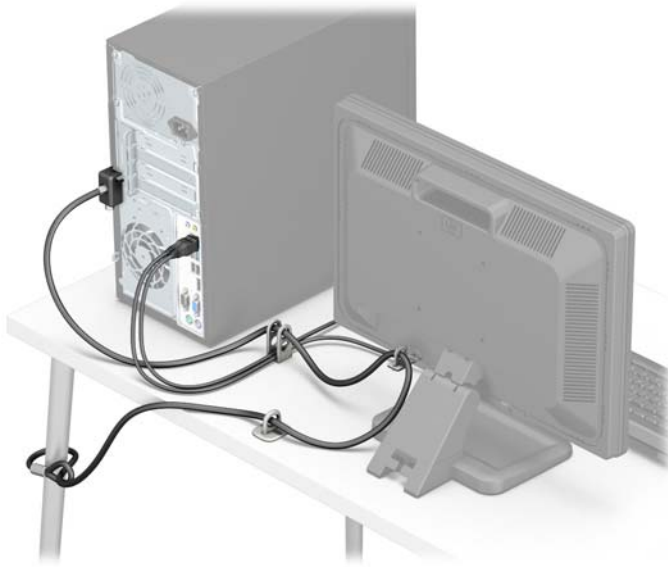
- 7.** Deslice el cable de seguridad a través los orificios del cierre del cable accesorio.



- 8.** Retire el tornillo de la parte trasera del chasis y atornille el bloqueo al chasis en el orificio del tornillo utilizando el tornillo suministrado (1). Inserte el extremo del cable de seguridad en el bloqueo (2) y presione el botón (3) para activar el bloqueo. Utilice la llave suministrada para desactivar el bloqueo.




9. Cuando haya completado todos los pasos, todos los dispositivos de la estación de trabajo estarán fijados.



A Reemplazo de la batería

La batería instalada en el equipo suministra energía al reloj de tiempo real. Al reemplazar la batería, utilice una batería equivalente a la instalada originalmente en el equipo. El equipo viene equipado 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 lo 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.

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 prolongarse enchufando el equipo a una fuente de alimentación de CA activa. La batería de litio sólo se utiliza cuando el equipo NO está conectado a una 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 acerca de los programas de reciclaje, acceda <http://www.hp.com/recycle>.

1. Extraiga/desacople todos los dispositivos de seguridad que eviten la apertura del equipo.
2. Extraiga toda la multimedia extraíble, como discos compactos o unidades flash USB 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 todos los dispositivos externos.

 **PRECAUCIÓN:** Independiente del estado de alimentación, siempre existe voltaje aplicado a la placa del sistema, siempre y cuando el sistema esté conectado a una toma eléctrica de CA activa. Debe desconectar el cable de alimentación con el fin de evitar daños a los componentes internos del equipo.

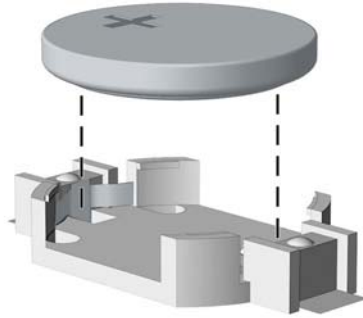
5. Extraiga el panel de acceso del equipo.
6. Ubique la batería y el compartimiento para baterías en la placa del sistema.

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

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

Tipo 1

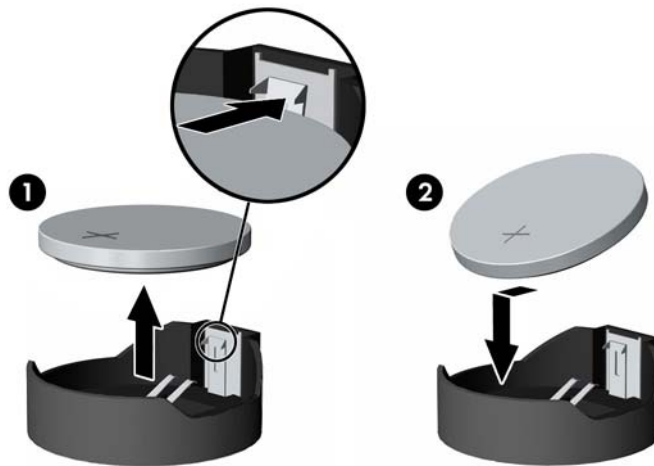
- a. Levante la batería para extraerla de su compartimiento.



- 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

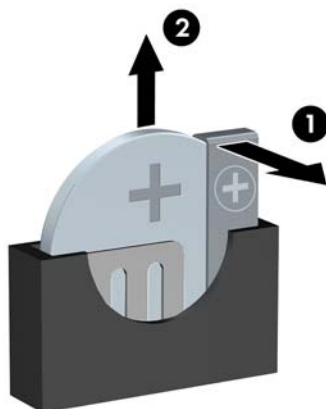
- a. Para extraer la batería de su compartimiento, apriete la abrazadera de metal que se extiende por sobre uno de los bordes de la batería. Extraiga la batería cuando ésta se suelte del soporte (1).
- b. Para insertar la batería nueva, inserte un extremo de la batería de repuesto debajo del borde del soporte con el lado positivo hacia arriba. Presione uno de los bordes hacia abajo hasta que la abrazadera se ajuste sobre el otro borde de la batería (2).




Tipo 3

- a. Jale hacia atrás el clip (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.



 **NOTA:** Después de cambiar la batería, siga los pasos que se describen a continuación para finalizar este procedimiento.

8. Reinstale el panel de acceso del equipo.
9. Vuelva a conectar el cable de alimentación y cualquier otro dispositivo externo y luego encienda el equipo.
10. Restablezca la fecha y la hora, sus contraseñas y cualquier configuración especial del sistema a través de la Utilidad de Configuración.
11. Bloquee todos los dispositivos de seguridad que fueron desactivados cuando el panel de acceso fue extraído.

B 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 electrostáticos

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 estuches protegidos contra la electricidad estática.
- Mantenga los componentes sensibles a la electrostática en sus estuches hasta que lleguen a las estaciones de trabajo libres de electricidad estática.
- Coloque los componentes sobre una superficie con conexión a tierra antes de extraerlos de los estuches.
- Evite tocar las clavijas, 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 workstation o chasis del 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 workstations. 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.

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

Pautas operativas del equipo y cuidados de rutina

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

- Mantenga el equipo alejado de humedad excesiva, luz solar directa y temperaturas extremas, tanto calientes como frías.
- Coloque el equipo sobre una superficie firme 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 del equipo de escritorio, ya que puede restringir la circulación de aire.
- Nunca haga funcionar el equipo con el panel de acceso o cualquiera de las ranuras para tarjetas de expansión fuera de su lugar.
- 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:
 - Limpiar la parte externa del equipo con un paño suave y húmedo, cuando sea necesario. Utilizar productos de limpieza puede desteñir o dañar el acabado de la superficie.
 - Limpiar 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 observar 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 llévelo al proveedor de servicio autorizado de HP para que lo revise.

Preparación para envío

Siga estas sugerencias al preparar el equipo para envío:

1. Realice una copia de seguridad de los archivos de la unidad de disco duro en un dispositivo de almacenamiento externo. Asegúrese que la multimedia para realizar las copias de seguridad no se exponga 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. Extraiga y almacene toda la multimedia extraíble.
3. Apague el equipo y los dispositivos externos.
4. Desconecte el cable de alimentación de la toma eléctrica de CA, y luego desconéctelo del equipo.
5. 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.


6. 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.

D Accesibilidad

HP diseña, produce y comercializa productos y servicios que puede utilizar cualquier persona, incluidas las personas con discapacidad, ya sea de manera independiente o con dispositivos asistenciales apropiados.

Tecnologías asistenciales compatibles

Los productos HP son compatibles una amplia variedad de tecnologías asistenciales de sistemas operativos y pueden configurarse para funcionar con tecnologías asistenciales adicionales. Utilice la función de Búsqueda en su dispositivo para obtener más información sobre los recursos asistenciales.

 **NOTA:** Para obtener información adicional sobre un producto de tecnología asistencial en particular, póngase en contacto con el departamento de Atención al Cliente de ese producto.

Cómo comunicarse con el soporte técnico

Mejoramos constantemente la accesibilidad de nuestros productos y servicios, y apreciamos cualquier comentario de los usuarios. Si tiene un problema con un producto o desea informarnos sobre los recursos de accesibilidad que le hayan ayudado, póngase en contacto con nosotros mediante el teléfono (888) 259-5707, de lunes a viernes, de 6:00 a 21:00 (UTC -7). Si tiene discapacidad auditiva o problemas de audición y usa TRS/VRS/WebCapTel, póngase en contacto con nosotros si necesita soporte técnico o tiene preguntas acerca de la accesibilidad llamando al teléfono (877) 656-7058, de lunes a viernes, de 6:00 a.m. a 9:00 p.m. (UTC -7).

 **NOTA:** El soporte es solo en inglés.

Índice

- A**
 - accesibilidad 37
- B**
 - bloqueos
 - bloqueo de cable 25
 - Bloqueo de seguridad HP Business PC 25
 - candado 25
- C**
 - componentes del panel frontal 1
 - componentes del panel trasero 2
 - conexiones de la placa del sistema 7
- D**
 - descarga electrostática, prevención de daños 34
 - DIMMs. *Consulte* de memoria
- E**
 - extracción
 - batería 31
 - cubierta 6
 - panel de acceso del equipo 4
 - panel frontal 6
 - tarjeta de expansión 11
 - unidad de disco duro de 2,5 pulgadas 22
 - unidad de disco duro de 3,5 pulgadas 21
 - unidad óptica 17
- I**
 - instalación
 - batería 31
 - cables de la unidad 16
 - memoria 8
 - panel de acceso del equipo 5
 - tarjeta de expansión 11
 - unidad de disco duro de 2,5 pulgadas 23
- unidad de disco duro de 3,5 pulgadas 21
- unidad óptica 18
- M**
 - memoria
 - especificaciones 9
 - instalación 8
 - ocupación de los sockets 9
- P**
 - panel de acceso
 - extracción 4
 - reemplazo 5
 - panel frontal
 - extracción 6
 - extracción de la cubierta 6
 - reemplazo 7
 - pautas de instalación 4
 - pautas de operación del equipo 35
 - pautas de ventilación 35
 - preparación para envío 36
- R**
 - reemplazo de la batería 31
- S**
 - seguridad
 - bloqueo de cable 25
 - Bloqueo de seguridad HP Business PC 25
 - candado 25
- T**
 - tarjeta de expansión
 - extracción 11
 - instalación 11
- U**
 - ubicación del número de identificación del producto 3
 - ubicación del número de serie 3
 - unidad de disco duro
 - extracción de 2,5 pulgadas 22
 - extracción de 3,5 pulgadas 21
 - instalación de 2,5 pulgadas 23
 - instalación de 3,5 pulgadas 21
- unidades
 - conexiones de cable 16
 - instalación 16
 - ubicaciones 16
- unidad óptica
 - extracción 17
 - instalación 18
 - limpieza 36
 - precauciones 35