



Guía de hardware

HP Thin Client

Información de copyright

© Copyright 2015 HP Development Company, L.P.

Primera edición: octubre de 2015


Número de referencia del documento:
812514–E51


Garantía

La información contenida en el presente documento está sujeta a cambios sin previo aviso. Las únicas garantías para los productos y servicios de HP están estipuladas en las declaraciones expresas de garantía que acompañan a dichos productos y servicios. La información contenida en este documento no debe interpretarse como una garantía adicional. HP no se responsabilizará por errores técnicos o de edición ni por omisiones contenidas en el presente documento.

Las únicas garantías para los productos y servicios de HP se establecen en las declaraciones de garantía expresas que acompañan a tales productos y servicios. Ninguna información contenida en este documento debe interpretarse como una garantía adicional. HP no se responsabiliza por errores u omisiones de carácter técnico o editorial que puedan existir en este documento.

Acerca de esta publicación

 **¡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
Componentes del panel frontal	1
Componentes del panel trasero	2
Ubicación del número de serie	2
2 Configuración	4
Advertencias y precauciones	4
Conexión del cable de alimentación CA	5
Instalación de la base	5
Regulación del soporte	5
Instalación de la base	6
Fijación del thin client	8
Montaje y orientación del thin client	8
HP Quick Release (Liberación rápida HP)	8
Opciones de montaje admitidas	11
Colocación y orientación admitidas	13
Colocación no admitida	14
Cuidado de rutina del thin client	15
3 Cambios de hardware	16
Advertencias y precauciones	16
Extracción y reemplazo del panel de acceso	16
Extracción del panel de acceso	16
Reemplazo del panel de acceso	18
Ubicación de componentes internos	20
Extracción y sustitución del módulo M.2 de almacenamiento flash	20
Extracción y reemplazo de la batería	22
Sustitución de una tarjeta PCI-Express de perfil bajo	24
Instalación de una unidad flash USB interna	26
Instalación de memoria del sistema SDRAM adicional	27
SODIMM	27
SODIMMs DDR3L-SDRAM	27
Completando sockets SODIMM	28
Instalación de SODIMM	28
Apéndice A Especificaciones	32

Apéndice B Descarga electrostática	33
Prevención de daños electrostáticos	33
Métodos de conexión a tierra	33
Apéndice C Información para envío	34
Preparación para envío	34
Información importante sobre el servicio de reparación	34
Apéndice D Accesibilidad	35
Tecnologías asistenciales compatibles	35
Cómo comunicarse con el soporte técnico	35
Índice	36

1 Características del producto



Esta guía describe los recursos de los thin client. Para obtener más información sobre el hardware y software instalado en este thin client, vaya a <http://www.hp.com/go/quickspecs> y busque este thin client.

Varias opciones están disponibles para su thin client. Para obtener más información acerca de las opciones disponibles, vaya al sitio web de HP en <http://www.hp.com> y busque su thin client específico.

Componentes del panel frontal

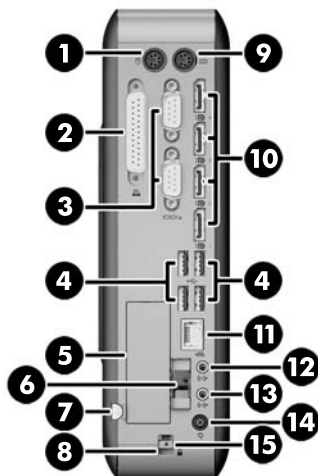
Para obtener más información, vaya a <http://www.hp.com/go/quickspecs> y busque su thin client específico para encontrar las QuickSpecs.



1	Botón de alimentación	4	Puertos USB 3.0 (2)
2	Indicador luminoso de actividad flash	5	Puerto de set de auriculares y micrófono
3	Puertos USB 2.0 (2)	6	Puerto de auriculares

Componentes del panel trasero

Para obtener más información, vaya a <http://www.hp.com/go/quickspecs/> y busque su thin client específico para encontrar las QuickSpecs.



1	Puerto de mouse PS/2	9	Puerto de teclado PS/2
2	Puerto paralelo	10	Puertos DisplayPort 1.2 de modo doble (4)
3	Puertos serie (2)	11	Puerto Ethernet RJ-45
4	Puertos USB 2.0 (4)	12	Puerto de entrada de línea de audio
5	Ranura de expansión de PCIe de perfil bajo*	13	Puerto de salida de línea de audio
6	Ranura de NIC de fibra*	14	Alimentación
7	Gancho de retención retráctil para cable de alimentación de CA	15	Componentes del pestillo de E/S trasero
8	Ranura para cable de seguridad		

*Opcional

Ubicación del número de serie

Cada thin client incluye un exclusivo número de serie ubicado como se muestra en la siguiente ilustración. Tenga este número disponible al entrar en contacto con el servicio al equipo de HP para obtener asistencia.



2 Configuración

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 o daños en el equipo debido a choques eléctricos, superficies calientes o fuego:

Desconecte el cable de alimentación de la toma 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 desmonte la clavija de conexión a tierra del cable de alimentación de CA. La clavija de conexión a tierra es un recurso de seguridad importante.

Enchufe el cable de alimentación de CA 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 organización correcta de la estación de trabajo, la postura y los hábitos de salud y trabajo para los usuarios de thin clients y ofrece importante información de seguridad eléctrica y mecánica. La *Guía de seguridad y ergonomía* se encuentra en el sitio web de HP en <http://www.hp.com/ergo>.

⚠ ¡ADVERTENCIA! Piezas energizadas en el interior.

Desconecte alimentación al equipo antes de extraer el gabinete.

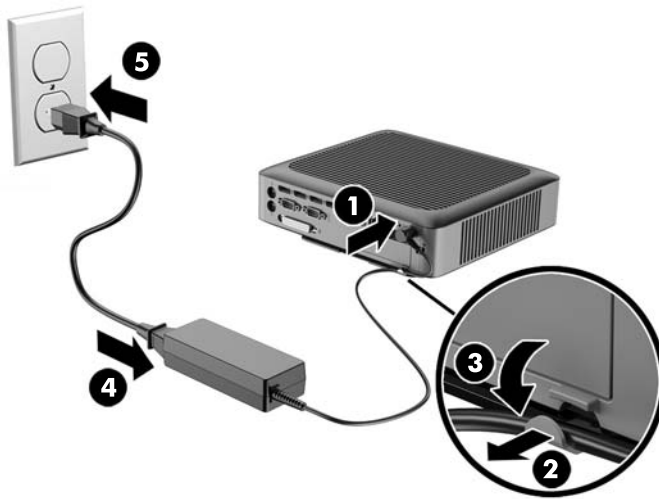
Reinstale y asegure el gabinete antes de re-energizar el equipo.

⚠ PRECAUCIÓN: La electricidad estática puede dañar los componentes eléctricos del thin client o los equipos opcionales. Antes de iniciar estos procedimientos, cerciórese de no estar cargado de electricidad estática tocando brevemente un objeto metálico conectado a tierra. Consulte [Prevención de daños electrostáticos en la página 33](#) para ver más información.

Cuando el thin client 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 CA de la energía antes de abrir el thin client con el fin de evitar daños a componentes internos.

Conexión del cable de alimentación CA

1. Enchufe el extremo redondo del cable de alimentación al conector de la fuente de alimentación situado en la parte trasera del thin client (1).
2. Utilice la ranura (2) que se encuentra al lado del gancho de retención retráctil para cable de alimentación de CA para extraer el gancho.
3. Presione el cable de alimentación de CA para introducirlo en el gancho de retención (3) y amarre cualquier exceso de cable de alimentación de CA.
4. Conecte el extremo hembra del otro cable de alimentación de CA en la fuente de alimentación (4).
5. Enchufe el otro extremo del cable de alimentación de CA en la toma de CA (5).



⚠ PRECAUCIÓN: De no fijar el cable de alimentación con el gancho de retención, el cable de alimentación de CA podría desconectarse, ocasionando la pérdida de datos.

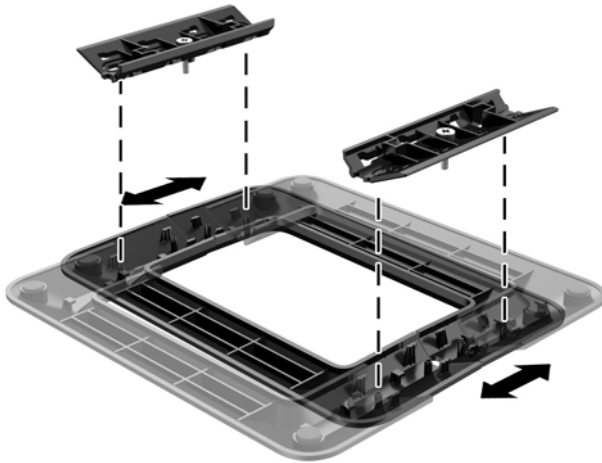
Instalación de la base

⚠ PRECAUCIÓN: A menos que el thin client esté montado con HP Quick Release (Liberación rápida HP), debe funcionar con la base acoplada para garantizar un flujo de aire adecuado alrededor del thin client.

Regulación del soporte

La base puede ajustarse en dos configuraciones: cuadrada para la posición horizontal y rectangular para la posición vertical.

Desmonte la base extrayendo las dos partes cortas que conectan los dos lados. Encaje los lados a los puntos de conexión exterior de las partes cortas para una configuración cuadrada o a los puntos de conexión interna para una configuración estrecha.



Instalación de la base

El thin client puede utilizarse tanto en orientación vertical como horizontal con la base incluida con el thin client.

1. Extraiga/desacople todos los dispositivos de seguridad que eviten la apertura del thin client.
2. Extraiga cualquier medio extraíble del thin client, como las unidades flash USB.
3. Apague el thin client correctamente a través del sistema operativo y, a continuación, apague todos los dispositivos externos.
4. Desconecte el cable de alimentación de CA de la toma eléctrica de CA y desconecte todos los dispositivos externos.
5. Ajuste la base, si fuera necesario.

Para obtener instrucciones, vaya a [Regulación del soporte en la página 5](#).


6. Acople la base al thin client.
 - Fije la base a la parte inferior del thin client para utilizarlo en la orientación vertical.
 - a. Coloque el thin client de boca abajo y localice los dos orificios para tornillos que se encuentran en la rejilla de la parte inferior del thin client.
 - b. Posicione la base (1) sobre la parte inferior del thin client y alinee los tornillos cautivos de la base con los orificios para tornillos que se encuentran en el thin client.
 - c. Apriete los tornillos cautivos (2) con firmeza.




- Acople la base en el lado derecho del thin client para utilizarlo en la orientación horizontal.
 - a. Acueste el thin client con la parte lateral derecha hacia arriba y localice los dos orificios para tornillos de la rejilla ubicada en el lateral derecho del thin client.
 - b. Posicione la base (1) sobre el lateral del thin client y alinee los tornillos cautivos de la base con los orificios para tornillos que se encuentran en el thin client.
 - c. Apriete los tornillos cautivos (2) con firmeza.



7. Vuelva a conectar el cable de alimentación de CA y luego encienda el thin client.

 **NOTA:** Asegúrese de que dispone de por lo menos 10,2 cm (4 pulgadas) de espacio despejado y libre de obstrucciones en todos los lados del thin client.

8. Bloquee todos los dispositivos de seguridad que fueron desacoplados cuando retiró el panel de acceso o el thin client.

 **NOTA:** HP dispone de un soporte de montaje con recurso Quick Release (liberación rápida) opcional para montar el thin client en una pared, escritorio o brazo móvil. Si utiliza el soporte de montaje, no instale el equipo con los puertos de E/S orientados hacia el suelo.

Fijación del thin client

Estos thin client están proyectados para aceptar un bloqueo para cable de seguridad. Este bloqueo de cable evita la extracción no autorizada del thin client, así como también bloquea el compartimiento seguro. Para solicitar esta opción, vaya al sitio web de HP en <http://www.hp.com> y busque su thin client específico.

1. Ubique la ranura para bloqueo de cable en el panel trasero.
2. Inserte el bloqueo de cable en la ranura, y luego utilice la llave para bloquearlo.




Montaje y orientación del thin client

HP Quick Release (Liberación rápida HP)

HP dispone de un soporte de montaje con recurso Quick Release (liberación rápida) opcional para montar el thin client en una pared, escritorio o brazo móvil. Si utiliza el soporte de montaje, no instale el equipo con los puertos de E/S orientados hacia el suelo.

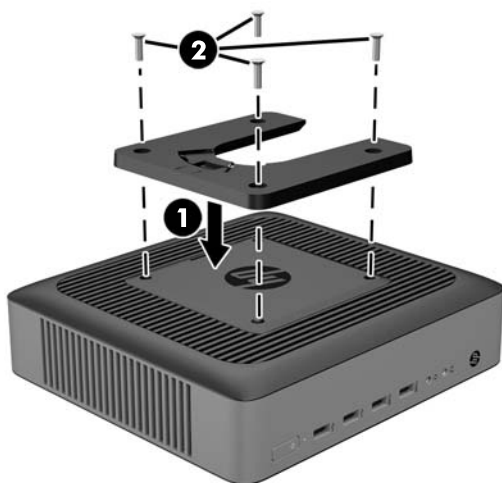
Este thin client incluye cuatro puntos de montaje en el lado derecho de la unidad. Estos puntos de montaje siguen los estándares VESA (Video Electronics Standards Association), que proporciona interfaces de montaje estándar del sector para pantallas planas (FD), como monitores de pantalla plana, pantallas planas y TVs de pantalla plana. HP Quick Release (Liberación rápida HP) se conecta en los puntos de montaje estándar VESA, lo que permite montar el thin client en varias orientaciones.

 **NOTA:** Cuando esté montando un thin client, utilice los tornillos de 10 mm suministrados con HP Quick Release (Liberación rápida HP).

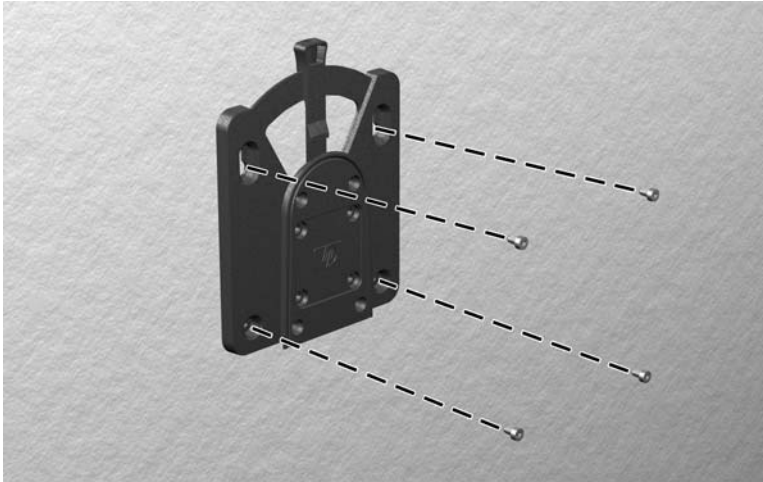


Para utilizar HP Quick Release (Liberación rápida HP):

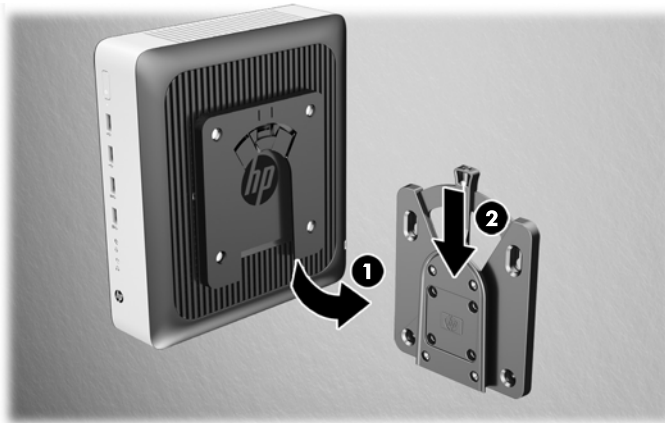
1. Utilice los cuatro tornillos de 10 mm que vienen con el kit de montaje de dispositivos, acople un lado de HP Quick Release (Liberación rápida HP) al thin client como se muestra en la siguiente ilustración.



2. Utilice los cuatro tornillos que vienen con el kit de montaje de dispositivos, acople el otro lado de HP Quick Release (Liberación rápida HP) al dispositivo que usted desea montar el thin client. Asegúrese de que la palanca de liberación esté posicionada hacia arriba.



3. Deslice el lado del dispositivo de montaje acoplado al thin client (1) al otro lado del dispositivo de montaje (2) en el dispositivo que desea montar el thin client. Un 'clik' audible indica una conexión segura.



PRECAUCIÓN: Para asegurar un funcionamiento adecuado de HP Quick Release (Liberación rápida HP) y una conexión segura de todos los componentes, asegúrese de que la palanca de liberación en un lado del dispositivo de montaje y el orificio redondo en el otro lado estén posicionados hacia arriba.

NOTA: Cuando está conectado, HP Quick Release (Liberación rápida HP) se bloquea automáticamente en su posición. Sólo es necesario deslizar la palanca a un lado para extraer el thin client.

Opciones de montaje admitidas

Las siguientes ilustraciones muestran algunas de las opciones de montajes admitidas para el soporte de montaje.

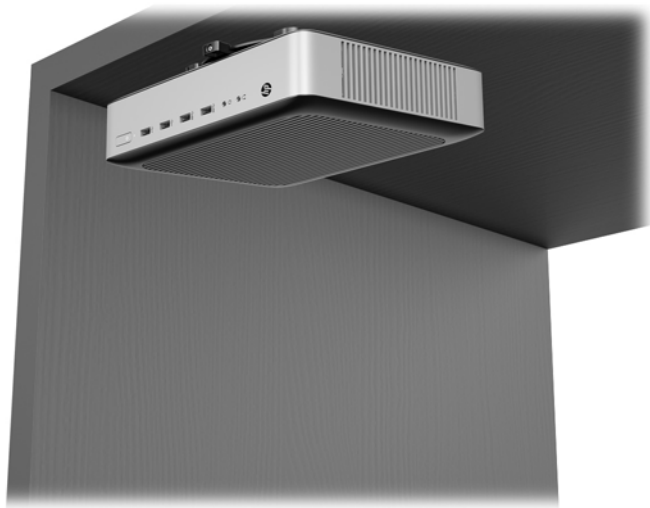
- En la parte trasera de un monitor:



- En una pared:



- Bajo una mesa:



Colocación y orientación admitidas

⚠ PRECAUCIÓN: Usted debe adherirse a esta orientación admitida por HP para asegurar que sus thin clients funcionen adecuadamente.

A menos que el thin client esté montado con HP Quick Release (Liberación rápida HP), debe funcionar con la base acoplada para garantizar un flujo de aire adecuado alrededor del thin client.

- HP admite la orientación horizontal para el thin client.



- HP admite la orientación vertical para el thin client.



- El thin client puede colocarse bajo una base para monitor con una separación de al menos 2,54 cm (1 pulgada):



Colocación no admitida

HP no admite las siguientes colocaciones del thin client.

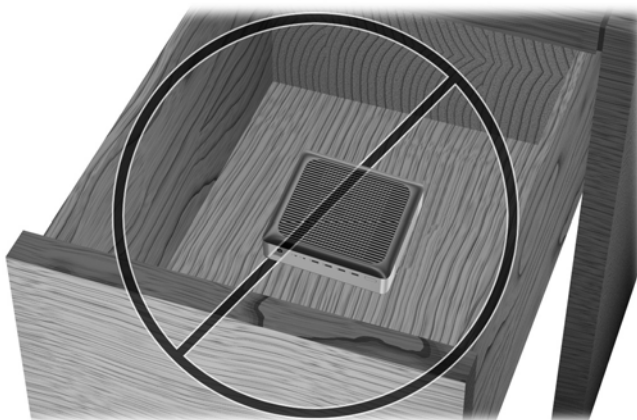
- ⚠ **PRECAUCIÓN:** Posicionamiento de orientaciones no admitidas del thin client puede resultar en falla en el funcionamiento y/o daños a los dispositivos.

Los thin client necesitan de una ventilación adecuada para mantener la temperatura de funcionamiento. No bloquee los orificios de ventilación.

No instale el thin client con los puertos de E/S orientados hacia el suelo.

No coloque thin clients en gavetas u otros compartimientos sellados. No coloque un monitor u otro objeto encima del thin client. No realice el montaje de un thin client entre la pared y un monitor. Los thin client necesitan de una ventilación adecuada para mantener la temperatura de funcionamiento.

- En un cajón del escritorio:



- Con un monitor sobre el thin client:



Cuidado de rutina del thin client

Utilice la siguiente información para proteger adecuadamente el thin client:

- Nunca opere el thin client con el panel externo extraído.
- Mantenga el thin client lejos de lugares muy húmedos, luz solar directa y con cambios extremos de temperatura. Para obtener información acerca de los rangos de temperatura y humedad recomendados para el thin client, consulte [Especificaciones en la página 32](#).
- Mantenga líquidos alejados del thin client y el teclado.
- Apague el thin client y limpie la parte externa con un paño suave y húmedo según sea necesario. El uso de productos de limpieza puede desteñir o dañar el acabado de la superficie.

3 Cambios de hardware

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 o daños en el equipo debido a choques eléctricos, superficies calientes o fuego:

Desconecte el cable de alimentación de la toma 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 desmonte la clavija de conexión a tierra del cable de alimentación de CA. La clavija de conexión a tierra es un recurso de seguridad importante.

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

Para reducir el riesgo de lesiones serias, lea la *Guía de seguridad y ergonomía*. Esta guía describe la configuración apropiada de la estación de trabajo, la postura y los hábitos laborales y de salud recomendados para los usuarios de computadoras, así como información importante sobre seguridad eléctrica y mecánica. La *Guía de seguridad y ergonomía* se encuentra en el sitio web de HP en <http://www.hp.com/ergo>.

⚠ ¡ADVERTENCIA! Piezas energizadas en el interior.

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 eléctricos del thin client o los equipos opcionales. Antes de iniciar estos procedimientos, cerciórese de no estar cargado de electricidad estática tocando brevemente un objeto metálico conectado a tierra. Consulte [Prevención de daños electrostáticos en la página 33](#) para ver más información.

Cuando el thin client 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 CA de la energía antes de abrir el thin client con el fin de evitar daños a componentes internos.

Extracción y reemplazo del panel de acceso

Extracción del panel de acceso

⚠ ¡ADVERTENCIA! Para reducir el riesgo de lesiones corporales o daños por descarga eléctrica, superficies calientes o fuego, trabaje con el thin client SIEMPRE con el panel de acceso en su lugar. Además de mejorar la seguridad, el panel de acceso puede proporcionar instrucciones importantes e información de identificación, que se pueden perder si el panel de acceso no se utiliza. NO utilice un panel de acceso excepto el proporcionado por HP para su uso con este thin client.

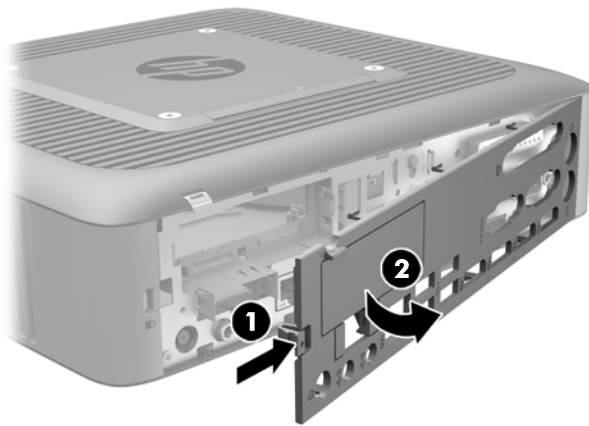
Antes de extraer el panel de acceso, asegúrese de que el thin client esté apagado y que el cable de alimentación de CA esté desconectado de la toma de CA.

Para extraer el panel de acceso:

1. Extraiga/desacople todos los dispositivos de seguridad que eviten la apertura del thin client.
2. Extraiga cualquier medio extraíble del thin client, como las unidades flash USB.
3. Apague el thin client correctamente a través del sistema operativo y, a continuación, apague todos los dispositivos externos.
4. Desconecte el cable de alimentación de CA de la toma de CA y desconecte todos los dispositivos externos.

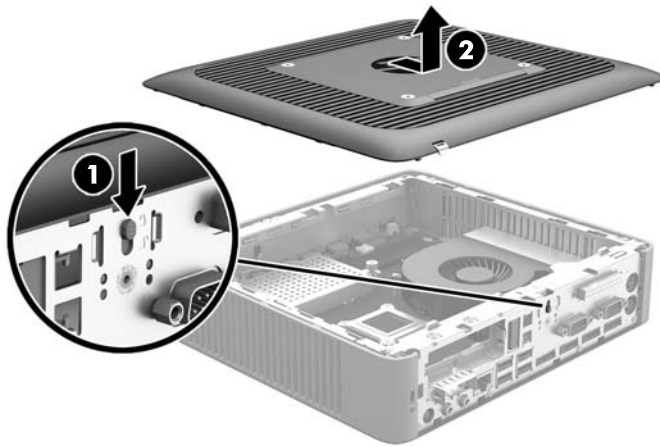
⚠ PRECAUCIÓN: Independiente del estado de alimentación, siempre existe voltaje aplicado a la placa del sistema, siempre y cuando el sistema esté conectado a una toma eléctrica de CA activa. Debe desconectar el cable de alimentación de CA con el fin de evitar daños a los componentes internos del thin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

5. Retire la base al thin client.
6. Acueste la unidad sobre una superficie estable con la parte lateral derecha hacia arriba.
7. Libere el pestillo de bloqueo (1) en la parte izquierda del panel de E/S trasero, gire el panel de E/S (2) hacia la derecha y, a continuación, levántelo para retirarlo del thin client.



8. Mueva el pestillo de bloqueo del panel de acceso (1) hacia abajo para liberar el panel de acceso.

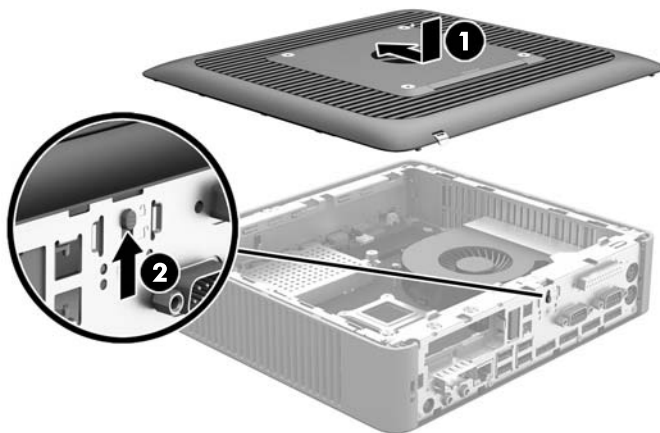
9. Deslice el panel de acceso aproximadamente 6 mm (0,24 pulg.) hacia la parte trasera del chasis y, a continuación, levante el panel para retirarlo del thin client (2).



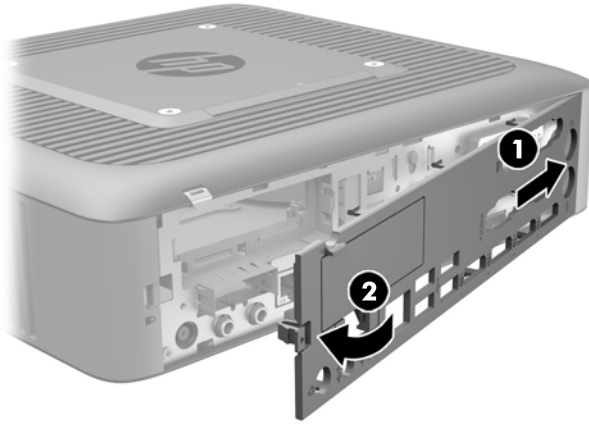
Reemplazo del panel de acceso

Para recolocar el panel de acceso:

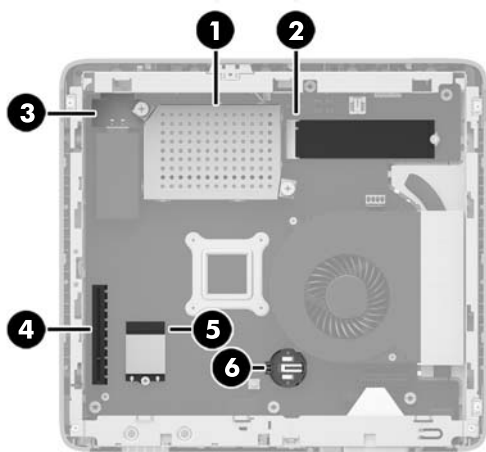
1. Posición del panel de acceso en el chasis, aproximadamente 6 mm (0,24 pulgadas) del interior del borde del chasis. Deslice el panel hacia la parte frontal de chasis (1) hasta que encaje en su posición.
2. Mueva el pestillo de bloqueo del panel de acceso (2) hacia arriba para fijar el panel de acceso.



3. Inserte los ganchos que se encuentran en el lado derecho del panel trasero de E/S (1) en el lado derecho de la parte trasera del chasis, gire el lado izquierdo (2) hacia el chasis y luego presiónelo hasta que quede fijo en su posición.



Ubicación de componentes internos



1	Compartimento de memoria	4	Conector de extensión de PCIe
2	Socket M.2 con el módulo de almacenamiento flash instalado	5	Socket M.2 con módulo Wi-Fi instalado
3	Puerto USB 3.0	6	Batería

Extracción y sustitución del módulo M.2 de almacenamiento flash

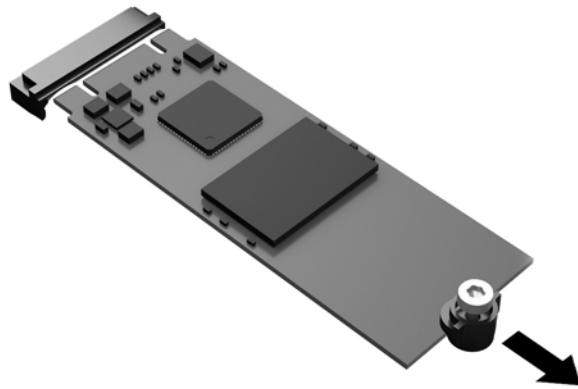
Para extraer el módulo de almacenamiento flash M.2:

1. Extraiga/desacople todos los dispositivos de seguridad que eviten la apertura del thin client.
2. Extraiga cualquier medio extraíble del thin client, como las unidades flash USB.
3. Apague el thin client correctamente a través del sistema operativo y, a continuación, apague todos los dispositivos externos.
4. Desconecte el cable de alimentación de CA de la toma de CA y desconecte todos los dispositivos externos.

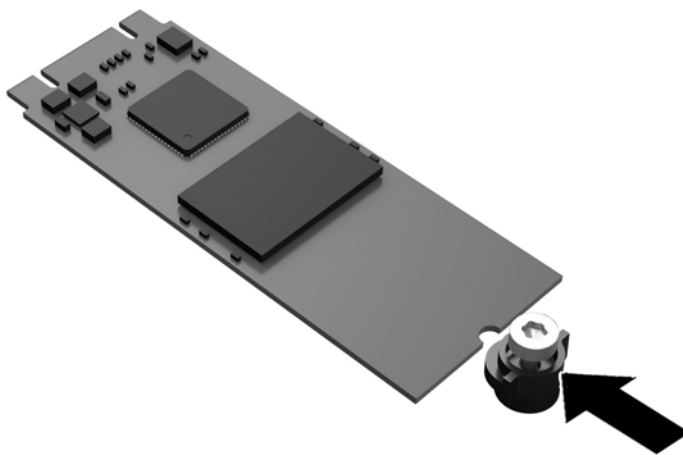
⚠ PRECAUCIÓN: Independiente del estado de alimentación, siempre existe voltaje aplicado a la placa del sistema, siempre y cuando el sistema esté conectado a una toma eléctrica de CA activa. Debe desconectar el cable de alimentación de CA con el fin de evitar daños a los componentes internos del thin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

5. Retire la base al thin client.
6. Acueste la unidad sobre una superficie estable con la parte lateral derecha hacia arriba.
7. Extraiga el panel de acceso del thin client. Consulte [Extracción y reemplazo del panel de acceso en la página 16](#)
8. Localice el socket M.2 del módulo de almacenamiento flash en la placa del sistema.
9. Afloje el tornillo de fijación del módulo de almacenamiento flash hasta que el extremo del módulo se pueda elevar.

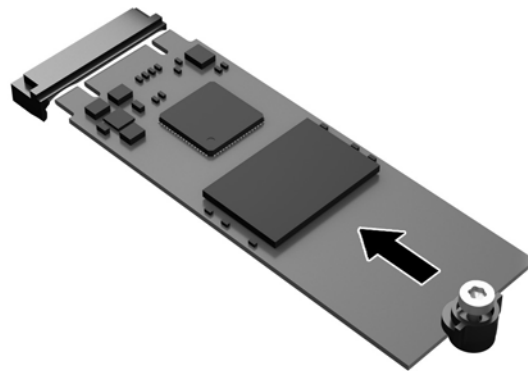
10. Extraiga el módulo de almacenamiento flash del socket.




11. Tire del kit de tornillos para extraerlo del módulo de almacenamiento flash y fíjelo en el módulo de almacenamiento flash de sustitución.

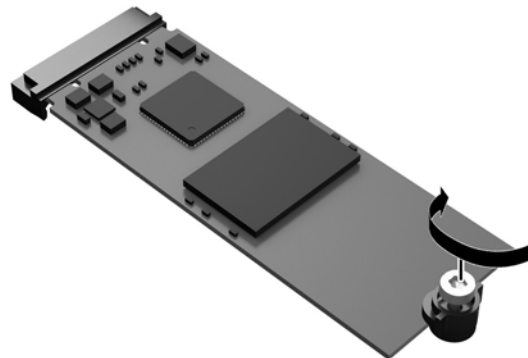


12. Deslice el nuevo módulo de almacenamiento flash en el socket M.2 de la placa del sistema y presione los conectores del módulo firmemente en el socket.




 **NOTA:** El módulo de almacenamiento flash se puede instalar de una sola manera.

13. Presione el módulo de almacenamiento flash y utilice un destornillador para apretar el tornillo y fije el módulo en la placa del sistema.



14. Sustituya y bloquee con el pestillo el panel de acceso y luego vuelva a instalar el panel de E/S trasero. Consulte [Extracción y reemplazo del panel de acceso en la página 16](#).
15. Vuelva a colocar el soporte de la thin client.
16. Vuelva a conectar el cable de alimentación de CA y encienda el thin client.
17. Bloquee todos los dispositivos de seguridad que se desacoplaron cuando retiró el panel de acceso al thin client.

Extracción y reemplazo de la batería

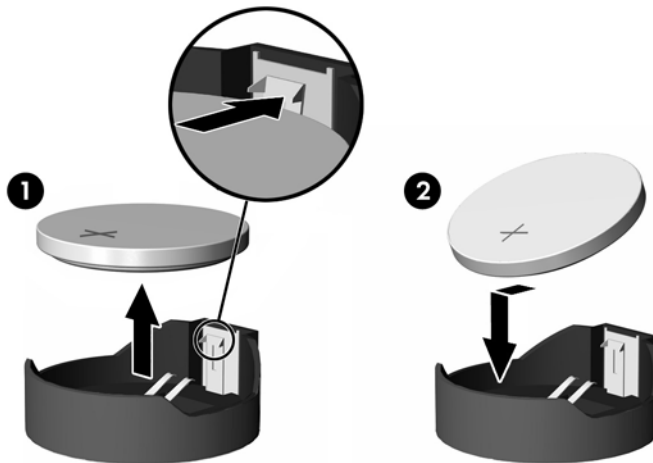
 **¡ADVERTENCIA!** Antes de extraer el panel de acceso, asegúrese de que el thin client esté apagado y que el cable de alimentación de CA esté desconectado de la toma de CA.

Para extraer y reemplazar la batería:

1. Extraiga/desacople todos los dispositivos de seguridad que eviten la apertura del thin client.
2. Extraiga cualquier medio extraíble del thin client, como las unidades flash USB.
3. Apague el thin client correctamente a través del sistema operativo y, a continuación, apague todos los dispositivos externos.
4. Desconecte el cable de alimentación de CA de la toma 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 de CA con el fin de evitar daños a los componentes internos del thin client.

5. Retire la base al thin client.
6. Acueste la unidad sobre una superficie estable con la parte lateral derecha hacia arriba.
7. Extraiga el panel de acceso del thin client. Consulte [Extracción y reemplazo del panel de acceso en la página 16](#).
8. Ubique la batería en la placa del sistema.
9. 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).
10. Para insertar la batería nueva, deslice un borde de la batería de reemplazo bajo el borde del soporte de batería con el lado positivo hacia arriba. Presione uno de los bordes hacia abajo hasta que la abrazadera se ajuste sobre el otro borde de la batería (2).



11. Sustituya y bloquee con el pestillo el panel de acceso y luego vuelva a instalar el panel de E/S trasero. Consulte [Extracción y reemplazo del panel de acceso en la página 16](#).
12. Vuelva a colocar el soporte de la thin client.
13. Vuelva a conectar el cable de alimentación de CA y encienda el thin client.
14. Bloquee todos los dispositivos de seguridad que se desacoplaron cuando retiró el panel de acceso al thin client.

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 programas de reciclaje, visite <http://www.hp.com> y busque por “reciclaje”.



Las baterías y los acumuladores no deben eliminarse junto con la basura doméstica general. Para que éstos sean reciclados o eliminados adecuadamente, use el sistema público de recolección de basura o devuélvalos a HP, a socios autorizados de HP o a sus agentes.



廢電池請回收

La EPA de Taiwán requiere que los fabricantes de baterías secas o empresas de importación estén en conformidad con el artículo 15 o la ley de descarte de desechos, para que indiquen marcas de recuperación en las baterías utilizadas en ventas, sorteos o promociones. Haga contacto con un agente de reciclaje de Taiwán para obtener instrucciones acerca de la forma apropiada de eliminación de baterías.

Sustitución de una tarjeta PCI-Express de perfil bajo

Una tarjeta gráfica PCI-Express (PCIe) opcional de de perfil bajo se puede instalar en el thin client. En este thin client hay una tarjeta de extensión instalada de forma predeterminada.

⚠ ¡ADVERTENCIA! Para reducir el riesgo de lesiones corporales o daños al equipo provocados por descargas eléctricas, superficies calientes o fuego, desconecte el cable de alimentación de CA de la toma de CA y espere a que los componentes internos del sistema se enfríen antes de tocarlos.

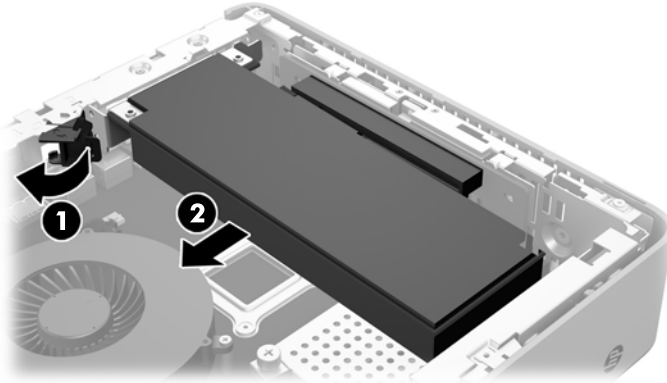
Para instalar una tarjeta PCIe:

1. Extraiga/desacople todos los dispositivos de seguridad que eviten la apertura del thin client.
2. Extraiga cualquier medio extraíble del thin client, como las unidades flash USB.
3. Apague el thin client correctamente a través del sistema operativo y, a continuación, apague todos los dispositivos externos.
4. Desconecte el cable de alimentación de CA de la toma de CA y desconecte todos los dispositivos externos.

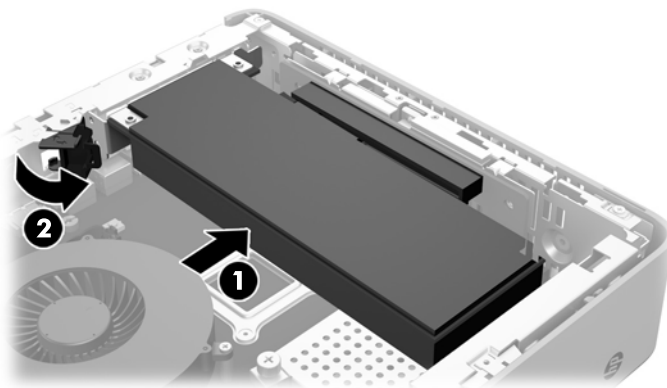
⚠ PRECAUCIÓN: Independiente del estado de alimentación, siempre existe voltaje aplicado a la placa del sistema, siempre y cuando el sistema esté conectado a una toma eléctrica de CA activa. Debe desconectar el cable de alimentación de CA con el fin de evitar daños a los componentes internos del thin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

5. Retire la base al thin client.
6. Acueste la unidad sobre una superficie estable con la parte lateral derecha hacia arriba.
7. Extraiga el panel de acceso del thin client. Consulte [Extracción y reemplazo del panel de acceso en la página 16](#).
8. Localice la tarjeta PCIe en la placa del sistema.
9. Presione el pestillo hacia abajo y muévalo hacia la izquierda (1) para liberar la tarjeta PCIe.

10. Con cuidado, extraiga la tarjeta PCIe del socket (2). Es posible que necesite tirar de un lado y luego del el otro para extraer la tarjeta.



11. Si va a instalar una tarjeta PCIe que requiere una abertura en el chasis, empuje la cubierta de la ranura de expansión fuera del panel de E/S trasero.
12. Alinee los conectores de la tarjeta PCIe con la ranura de la tarjeta de extensión, y la pestaña de metal que se encuentra en el extremo de la tarjeta con la ranura del chasis. Presione la tarjeta PCIe firmemente para introducirla en la ranura de la tarjeta de extensión (1) hasta que quede fija en su lugar y la pestaña se encuentre en la ranura.
13. Presione el pestillo hacia abajo y muévalo hacia la derecha hasta que encaje en su posición (2) para fijar la tarjeta PCIe.



14. Sustituya y bloquee con el pestillo el panel de acceso y luego vuelva a instalar el panel de E/S trasero. Consulte [Extracción y reemplazo del panel de acceso en la página 16](#).
15. Vuelva a colocar el soporte de la thin client.
16. Vuelva a conectar el cable de alimentación de CA y encienda el thin client.
17. Bloquee todos los dispositivos de seguridad que se desacoplaron cuando retiró el panel de acceso al thin client.

Instalación de una unidad flash USB interna

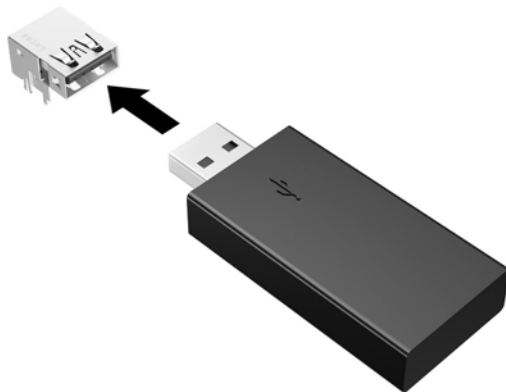
Hay un puerto de unidad flash USB 3.0 en la placa del sistema.

Instalar una unidad flash USB:

1. Extraiga/desacople todos los dispositivos de seguridad que eviten la apertura del thin client.
2. Extraiga cualquier medio extraíble del thin client, como las unidades flash USB.
3. Apague el thin client correctamente a través del sistema operativo y, a continuación, apague todos los dispositivos externos.
4. Desconecte el cable de alimentación de CA de la toma de CA y desconecte todos los dispositivos externos.
5. Retire la base del thin client.
6. Acueste la unidad sobre una superficie estable con la parte lateral derecha hacia arriba.
7. Extraiga el panel de acceso del thin client. Consulte [Extracción y reemplazo del panel de acceso en la página 16](#).

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

8. Localice el puerto de unidad flash USB en la placa del sistema.
9. Alinee la unidad flash USB con el puerto USB y pulse la unidad firmemente en el puerto hasta que quede fijamente encajada.



10. Sustituya y bloquee con el pestillo el panel de acceso y luego vuelva a instalar el panel de E/S trasero. Consulte [Extracción y reemplazo del panel de acceso en la página 16](#).
11. Vuelva a colocar el soporte de la thin client.
12. Vuelva a conectar el cable de alimentación de CA y encienda el thin client.
13. Bloquee todos los dispositivos de seguridad que se desacoplaron cuando retiró el panel de acceso al thin client.

Instalación de memoria del sistema SDRAM adicional

El thin client incluye módulos de doble canal de memoria en línea de diseño pequeño (SODIMMs) con memoria de acceso aleatorio dinámico sincrónica de doble velocidad de datos 3 (DDR3/DDR3L).

SODIMM

Los sockets de memoria de la placa del sistema se pueden completar con hasta dos DIMM estándar del sector. Estos sockets de memoria incluyen por lo menos un SODIMM preinstalado. Para alcanzar el soporte máximo de memoria, usted puede completar la placa del sistema con hasta 16 GB de memoria.

SODIMMs DDR3L-SDRAM

Para obtener un funcionamiento adecuado del sistema, los módulos SODIMM debe adherirse a las siguientes especificaciones:

- 204 clavijas estándar del sector
- sin búfer no ECC PC3L-12800 compatible con DDR3L de 1600 MHz
- módulos SODIMM DDR3L-SDRAM de 1,35 voltios
- compatible con latencia CAS 11 DDR3L 1600 Mhz (sincronización 11-11-11)
- contener la especificación obligatoria del Joint Electronic Device Engineering Council (JEDEC)

El thin client admite las siguientes opciones:

- tecnologías de memoria no ECC de 2 Gb y 4 Gb
- SODIMM de un único o canal doble
- SODIMM fabricados con dispositivos x8 y x16; no admite SODIMM fabricados con SDRAM x4



NOTA: El sistema no funciona correctamente cuando se instalan módulos SODIMM no admitidos.

Completando sockets SODIMM

Hay dos zócalos SODIMM en la placa del sistema. Los sockets son denominados DIMM1 y DIMM2.

Elemento	Descripción	Etiqueta de la placa del sistema
1	Socket SODIMM1	DIMM1
2	Socket SODIMM2	DIMM2

El sistema funciona en el modo de doble canal.

Instalación de SODIMM

⚠ PRECAUCIÓN: Usted debe desconectar el cable de alimentación de CA y esperar aproximadamente 30 segundos para extraer la energía residual antes de agregar o extraer módulos de memoria. Independientemente de si el equipo está encendido o no, los módulos de memoria recibe corriente mientras el thin client 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 thin client o tarjetas opcionales. Antes de iniciar estos procedimientos, cerciórese 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 33](#).

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

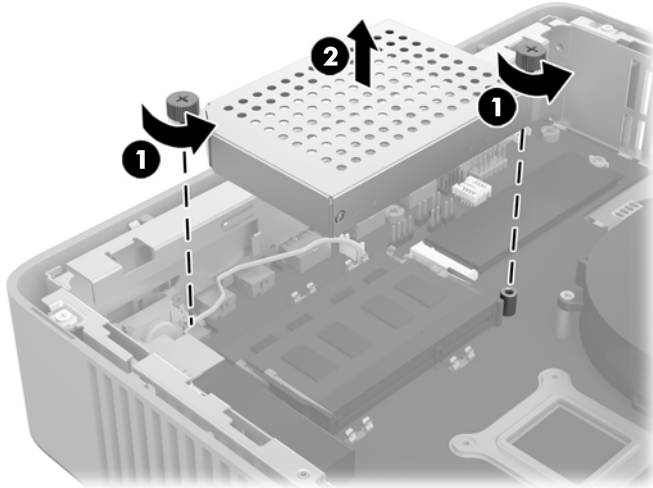
1. Extraiga/desacople todos los dispositivos de seguridad que eviten la apertura del thin client.
2. Extraiga cualquier medio extraíble del thin client, como las unidades flash USB.
3. Apague el thin client correctamente a través del sistema operativo y, a continuación, apague todos los dispositivos externos.
4. Desconecte el cable de alimentación de CA de la toma de CA y desconecte todos los dispositivos externos.

⚠ PRECAUCIÓN: Usted debe desconectar el cable de alimentación de CA y esperar aproximadamente 30 segundos para extraer la energía residual antes de agregar o extraer módulos de memoria. Independientemente de si el equipo está encendido o no, los módulos de memoria recibe corriente mientras el thin client 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. Retire la base del thin client.
6. Acueste la unidad sobre una superficie estable con la parte lateral derecha hacia arriba.
7. Extraiga el panel de acceso del thin client. Consulte [Extracción y reemplazo del panel de acceso en la página 16](#).

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

8. Ubique el compartimiento de la memoria en la placa del sistema.
9. Si hay una tarjeta PCIe instalada, retírela.
10. Afloje los dos tornillos cautivos (1) que fijan la cubierta del compartimento de la memoria.
11. Levante la cubierta del compartimento de la memoria del chasis (2).




12. Para extraer un módulo SODIMM, presione hacia fuera los dos retenes en cada lado del SODIMM (1), gire el SODIMM hacia arriba y luego extraiga el SODIMM hacia fuera del socket (2).




13. Deslice el nuevo SODIMM (1) en el socket en un ángulo de aproximadamente 30 grados, y luego presione el SODIMM hacia abajo (2) para que los pestillos de bloqueo encajen en su posición.

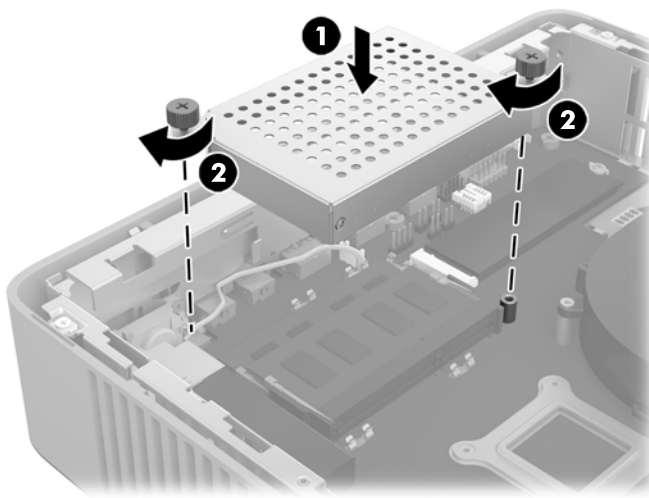


 **NOTA:** El módulo de memoria se puede instalar de una sola manera. Haga coincidir la muesca del módulo con la lengüeta del socket de memoria.

14. Alinee la cubierta del compartimento de memoria con los dos postes y los clips de la base del compartimento, y luego ajuste la cubierta del compartimento de memoria (1) sobre los SODIMM.

 **SUGERENCIA:** Los clips pequeños son pares. Cuando el compartimento se coloca correctamente, uno de cada par estará dentro del compartimento y el otro estará fuera.

15. Apriete los dos tornillos cautivos (2) que fijan la cubierta del compartimento de memoria.



16. Sustituya y bloquee con el pestillo el panel de acceso y luego vuelva a instalar el panel de E/S trasero. Consulte [Extracción y reemplazo del panel de acceso en la página 16](#).
17. Vuelva a colocar el soporte de la thin client.
18. Vuelva a conectar el cable de alimentación de CA y encienda el thin client.
19. Bloquee todos los dispositivos de seguridad que se desacoplaron cuando retiró el panel de acceso al thin client.

El thin client reconoce automáticamente la memoria adicional cuando lo encienda.

A Especificaciones

Para obtener las especificaciones más recientes o especificaciones adicionales sobre el thin client, vaya a <http://www.hp.com/go/quickspecs/> y busque su thin client específico para encontrar las QuickSpecs.

Dimensiones		
Ancho	65 mm	2,56 pulgadas
Profundidad	220 mm	8,66 pulgadas
Altura (sin base)	240 mm	9,45 pulgadas
Altura (con base)	250 mm	9,84 pulgadas
Rango de temperatura (diseño sin ventilador)*		
En funcionamiento**	10°C a 40°C	50°F a 104°F
Fuera de operación (la tasa de cambio máx. es 20°C por hora o 36°F por hora)	-30°C a 60°C	-22°F a 140°F
*Las especificaciones son al nivel del mar con disminución de altitud de 1°C/300 metros (1,8°F/1000 pies) a un máximo de 3 Km (10.000 pies), sin luz solar directa y continua. El límite superior puede ser limitado por el tipo y el número de opciones instaladas.		** El rango de temperatura operativa cuando el thin client está conectado a una pantalla plana mediante el sistema HP Quick Release (Liberación rápida HP) es de 10°C a 35°C (50°F a 95°F).
Humedad relativa (sin condensación)		
En funcionamiento (la temperatura húmeda máx. es de 28°C o 84,2°F)		Del 10 al 90%
Fuera de operación (la temperatura húmeda máx. es de 38,7°C o 101,6°F)		Del 5 al 95%
Altura máxima (sin presurizar)		
En funcionamiento (rango de cambio máximo permitido es de 457 metros por minuto o 1.500 pies por minuto)	3.048 metros	10.000 pies
Fuera de operación (rango de cambio máximo permitido es de 457 metros por minuto o 1.500 pies por minuto)	9.144 metros	30,000 pies
Fuente de alimentación		
Rango de voltaje de funcionamiento		100 Vca a 240 Vca
Frecuencia nominal de línea		50 Hz a 60 Hz
Potencia de salida (máxima)		
		85 W
Corriente nominal de salida (máxima)		
		4.36 A
Voltaje de salida		
		+19.5 Vcc

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 workstations 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 al chasis del thin client que disponga de conexión a tierra. Las muñequeras son bandas flexibles 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 sobre la electricidad estática, póngase en contacto con el distribuidor, revendedor o proveedor de servicio autorizado de HP.

C Información para envío

Preparación para envío

Siga estas sugerencias al preparar el thin client para envío:

1. Apague el thin client y todos los dispositivos externos.
2. Desconecte el cable de alimentación de CA de la toma de CA y luego del thin client.
3. Desconecte los componentes del sistema y los dispositivos externos de sus respectivas fuentes de alimentación, y luego desconéctelos del thin client.
4. 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.



NOTA: Para obtener rangos medioambientales fuera de operación, consulte [Especificaciones en la página 32](#).

Información importante sobre el servicio de reparación

En todos los casos, retire y guarde con cuidado todas las opciones externas antes de enviar el thin client a HP para repararlo o cambiarlo.

En países que tienen soporte para servicio de reparación por correo por el cliente al retornar la misma unidad al cliente, HP realizará todo el esfuerzo para retornar la unidad reparada con la misma memoria interna y módulos flash que fueron enviados.

En países que no tienen soporte para servicio de reparación por correo por el cliente al retornar la misma unidad al cliente, todas las opciones internas deben ser extraídas y protegidas además de las opciones externas. El thin client debe ser restaurado a la **configuración original** antes de enviarlo a HP para reparación.

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

Estamos constantemente refinando la accesibilidad de nuestros productos y servicios, y agradecemos las opiniones de los usuarios. Si tiene un problema con un producto o desearía hacernos llegar información sobre los recursos de accesibilidad que le hayan ayudado, póngase en contacto con nosotros al (877) 656-7058, de lunes a viernes, de 6:00 a 21:00 GMT-6. Si padece sordera o problemas de audición y emplea TRS/VRS/ WebCapTel, póngase en contacto con nosotros si necesita soporte técnico o tiene preguntas acerca de la accesibilidad llamando al (888) 259-5707, de lunes a viernes, de 6:00 a 21:00 GMT-6.

Índice

- A**
 - accesibilidad 35
 - advertencias
 - descarga eléctrica 4, 16, 22, 24
 - enchufe de conexión a tierra 4, 16
 - grabar 4, 16, 24, 26, 28
 - receptáculos NIC 4, 16
- B**
 - base, instalación 5
 - Base para torre 5
 - batería, reemplazo 22
 - bloqueo de cable, instalación 8
- C**
 - colocación admitida
 - debajo de la base para monitor 14
 - colocaciones no admitidas
 - bajo un monitor 15
 - en un cajón 14
 - componentes
 - internos 20
 - panel frontal 1
 - panel trasero 2
 - componentes del panel frontal 1
 - componentes del panel trasero 2
 - componentes internos 20
 - conexión del cable de alimentación de CA 5
 - corriente nominal de salida 32
 - cuidado de rutina 15
- D**
 - descarga electrostática 33
 - dimensiones 32
 - dispositivos USB, instalación 26
- E**
 - especificaciones
 - altitud 32
 - corriente nominal de salida 32
 - dimensiones 32
 - fuelle de alimentación 32
 - hardware 32
 - humedad 32
 - humedad relativa 32
 - salida de potencia 32
 - temperatura 32
 - thin client 32
 - especificaciones de altitud 32
 - especificaciones de hardware 32
 - especificaciones de humedad 32
 - especificaciones de humedad relativa 32
 - especificaciones de la fuente de alimentación 32
 - especificaciones de potencia de salida 32
 - especificaciones de temperatura 32
 - extracción
 - batería 22
 - Flash Memory (Memoria flash) 34
 - panel de acceso 16
 - SSD 34
 - unidad de estado sólido 34
- H**
 - HP Quick Release (Liberación rápida HP) 8
- I**
 - instalación
 - bloqueo de cable 8
 - dispositivos USB 26
 - HP Quick Release (Liberación rápida HP) 8
 - memoria del sistema 27
 - SODIMM 27
 - tarjeta PCIe de perfil bajo 24
 - thin client en HP Quick Release (Liberación rápida HP) 8
- M**
 - memoria
 - especificaciones 27
 - instalación del sistema 27
 - ocupación de los sockets 28
 - memoria, especificaciones 27
 - Memoria flash, extracción 34
 - métodos de conexión a tierra 33
 - módulo de almacenamiento, sustitución de memoria flash 20
 - módulo de almacenamiento flash, sustitución 20
- O**
 - opciones 1, 8
 - opciones de montaje
 - debajo del escritorio 11
 - en la pared 11
 - en la parte trasera de la base para monitor 11
 - opciones de montaje admitidas 11
 - orientación, horizontal 13
 - orientación admitida horizontal 13
- P**
 - panel de acceso
 - extracción 16
 - reemplazo 18
 - pautas de instalación 4, 16
 - precauciones
 - colocación del thin client 14
 - descarga eléctrica 4, 16, 24, 28
 - electricidad estática 4, 16
 - extracción de la batería 22
 - fijación del cable de alimentación 5
 - HP Quick Release (Liberación rápida HP) 10
 - instalación de la base 5
 - instalación de SODIMM 28
 - orientación del thin client 13
 - ventilación 14
 - preparación para envío 34
 - prevención de daños causados por la electrostática 33
 - puertos USB
 - 2.0 26
 - tamaño máximo 26
 - ubicación 26

Q

Quick Release (Liberación rápida) 8

R

reciclaje 24

reemplazo

 batería 22

 módulo de almacenamiento

 flash 20

 panel de acceso 18

S

servicio de reparación 34

sitios web

 HP 1

SODIMM

 instalación 27

 ocupación de los sockets 28

soporte técnico, contacto 35

SSD, extracción 34

T

Tarjeta PCIe, perfil bajo, instalación

24

tarjeta PCIe de perfil bajo,

 instalación 24

tecnologías asistenciales

 compatibles 35

U

ubicación del número de serie 2

unidad de estado sólido, extracción

34