



## Guía de hardware

Thin Clients HP t5550/t5565/t5570

© Copyright 2010 Hewlett-Packard Development Company, L.P. La información contenida en el presente documento está sujeta a cambios sin previo aviso.

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

Las únicas garantías para 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.

Este documento incluye información de propiedad protegida por las leyes de derechos de autor. Ninguna parte de este documento se puede fotocopiar, reproducir ni traducir a otro idioma sin el consentimiento previo y por escrito de Hewlett-Packard Company.

#### **Guía de hardware**

Thin Clients HP t5550/t5565/t5570

Primera edición: septiembre de 2010

Número de referencia del documento:  
621018-E51

## 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

<b>1 Recursos del producto</b> .....	<b>1</b>
Recursos estándar .....	1
Componentes del panel frontal .....	1
Componentes de la parte superior .....	2
Componentes del panel trasero .....	3
Instalación de la antena (modelos con conexión inalámbrica) .....	4
Instalación de los soportes de goma .....	4
Instalación de la base .....	5
Extracción de la base .....	6
Uso de la ranura de retención del cable de alimentación .....	6
Uso del teclado .....	7
Tecla del logotipo de Windows .....	7
Teclas de función adicionales .....	8
Funciones especiales del mouse .....	8
Ubicación del número de serie .....	9
<b>2 Cambios de hardware</b> .....	<b>10</b>
Secuencia de instalación de hardware en general .....	10
Extracción y reemplazo de la cubierta del compartimento seguro USB .....	11
Extracción de la cubierta del compartimento USB seguro .....	11
Recolocación de la cubierta del compartimento USB seguro .....	12
Extracción y recolocación del panel de acceso lateral y la cubierta metálica lateral .....	13
Extracción del panel de acceso lateral y la cubierta metálica lateral .....	13
Recolocación de la cubierta metálica lateral y del panel de acceso lateral .....	14
Instalación de opciones de thin client .....	15
Instalación del dispositivo USB .....	15
Extracción y reemplazo de la batería .....	16
Instalación de un módulo de memoria flash secundario .....	17
Unidades externas .....	18
<b>Apéndice A Especificaciones</b> .....	<b>19</b>
<b>Apéndice B Medidas de seguridad</b> .....	<b>21</b>
Fijación del Thin Client .....	21
<b>Apéndice C Montaje del Thin Client</b> .....	<b>22</b>
HP Quick Release (Liberación rápida HP) .....	22
Opciones de montaje admitidas .....	24

Opción de montaje no admitida .....	26
<b>Apéndice D Funcionamiento del thin client .....</b>	<b>27</b>
Cuidado de rutina del thin client .....	27
Orientaciones admitidas .....	27
Orientación no admitida .....	28
<b>Apéndice E Descarga electrostática .....</b>	<b>30</b>
Prevención de daños causados por la electricidad estática .....	30
Métodos de conexión a tierra .....	30
<b>Apéndice F Información para envío .....</b>	<b>31</b>
Preparación para envío .....	31
Información importante de servicio de reparación .....	31
<b>Índice .....</b>	<b>32</b>

# 1 Recursos del producto

## Recursos estándar


Gracias por adquirir un Thin Client HP. Esperamos que obtenga muchos años de uso de nuestros Thin Client. Nuestro objetivo es proporcionarle con equipos premiados que son fáciles de implementar y administrar con la potencia y confiabilidad que usted espera.

Las secciones siguientes describen los recursos de los thin client. Para obtener una lista completa de hardware y software instalado en un modelo específico, visite <http://www.hp.com> y busque por un modelo específico de thin client.

Los siguientes recursos son comunes para todos los thin clients HP:

- sin unidades de disco duro o unidades de disquete
- 5 minutos o menos de tiempo de configuración de hardware
- implementación y administración central utilizando las soluciones de administración HP

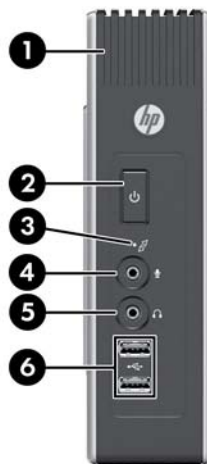
Varias opciones están disponibles para su thin client. Para obtener más información acerca de opciones disponibles, visite el sitio web de HP en <http://www.hp.com> y busque por su modelo específico de thin client.

 **NOTA:** Su modelo de equipo puede parecer diferente del modelo mostrado en las ilustraciones siguientes.

## Componentes del panel frontal

Para obtener más información, visite, <http://www.hp.com> y busque por su modelo específico de thin client para encontrar las QuickSpecs de su modelo.

**Figura 1-1** Componentes del panel frontal



(1) Compartimiento USB seguro

(4) Conector de entrada de línea (micrófono)

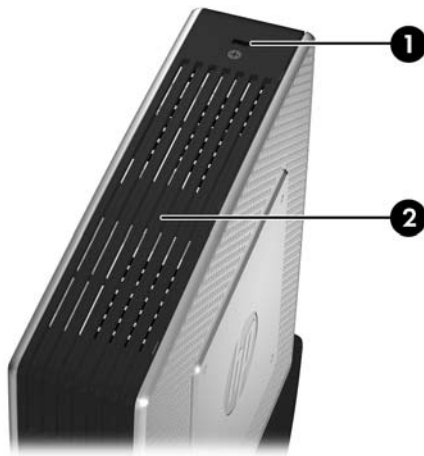
(2)	Botón de alimentación	(5)	Conector de línea de salida de audio (auriculares)
(3)	Indicador luminoso de actividad flash	(6)	Dos conectores USB

## Componentes de la parte superior

Para obtener más información, visite, <http://www.hp.com> y busque por su modelo específico de thin client para encontrar las QuickSpecs de su modelo.

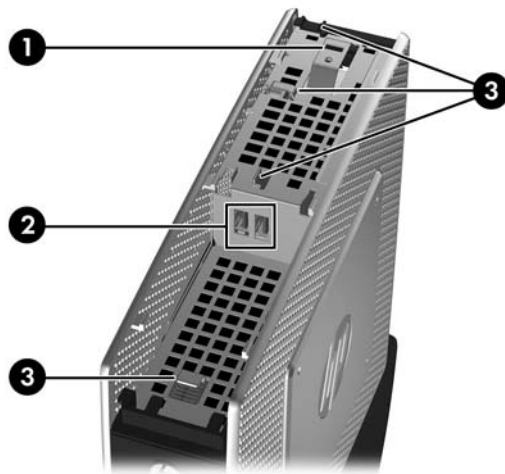
El compartimiento seguro USB le permite utilizar dos dispositivos USB en una ubicación segura.

**Figura 1-2** Componentes de la parte superior, visualización externa



(1)	Ranura para bloqueo de cable
(2)	Compartimiento seguro USB

**Figura 1-3** Componentes de la parte superior, visualización interna



(1)	Ranura para bloqueo de cable
-----	------------------------------



---

(2) Puertos de compartimento USB seguro (2)

---

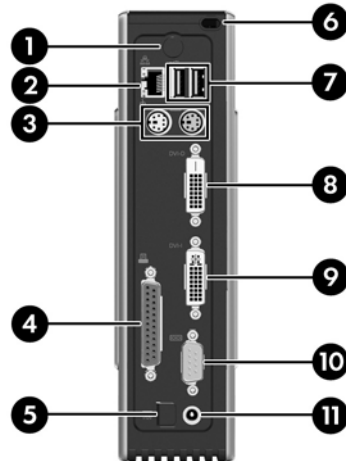
(3) Recursos de administración de cables USB

---

## Componentes del panel trasero

Para obtener más información, visite, <http://www.hp.com> y busque por su modelo específico de thin client para encontrar las QuickSpecs de su modelo.

**Figura 1-4** Componentes del panel trasero



(1)	Antena inalámbrica*	(7)	Dos conectores USB
(2)	Conector ethernet RJ-45	(8)	Conector DVI-D
(3)	Dos conectores PS/2	(9)	Conector DVI-I
(4)	Conector paralelo	(10)	Conector en serie
(5)	Ranura de retención del cable de alimentación	(11)	Conector de alimentación
(6)	Ranura de ruteo de cables del compartimento seguro USB		

\*Disponible en algunos modelos. Consulte las QuickSpecs de su modelo específico en [www.hp.com](http://www.hp.com) para obtener más detalles.

La antena inalámbrica le permite enviar y recibir señales inalámbricas para comunicarse con redes de área local (WLAN).

## Instalación de la antena (modelos con conexión inalámbrica)

- ▲ Atornille la antena en su lugar en la parte trasera del thin client.

Figura 1-5 Instalación de la antena



- 
- △ **PRECAUCIÓN:** Para evitar daños al montaje de la antena, no la apriete demasiado.

## Instalación de los soportes de goma

Es posible que usted desee utilizar su thin client en una orientación horizontal. Puede instalar soportes de goma autoadhesivos en las aristas de la parte lateral izquierda de la unidad. Los soportes de goma le ayudan a mantener la unidad con seguridad en su lugar.

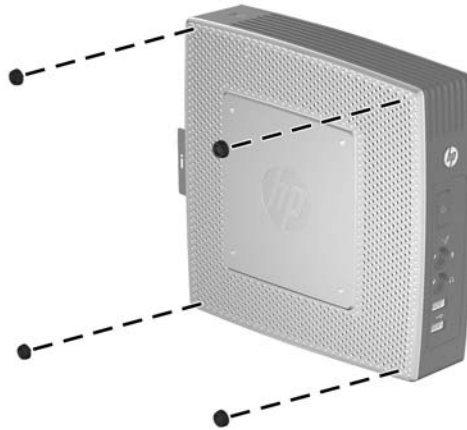
- 
- △ **PRECAUCIÓN:** Si usted utiliza el Thin Client en una orientación horizontal sin los soportes de goma, es posible que se deslice y resulte en daños al equipo.

Para instalar los soportes de goma:

1. Extraiga los soportes de su apoyo.

2. Alinee los soportes con los orificios y presiónelos con firmeza.

**Figura 1-6** Instalación de los soportes de goma



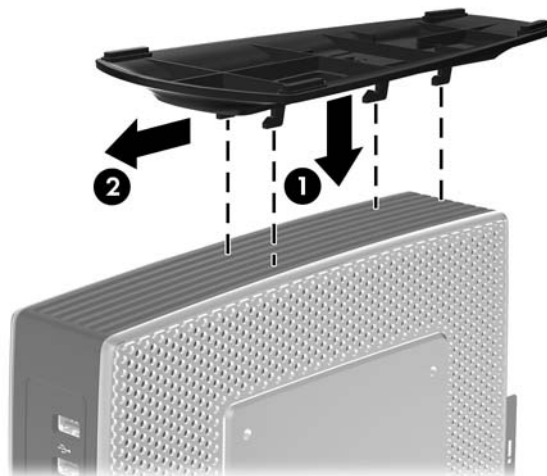
## Instalación de la base

Si desea utilizar el thin client en una orientación vertical, necesitará instalar la base para estabilidad.

Para instalar la base:

1. Voltee la unidad hacia abajo.
2. Posicione la base con la parte ancha orientada hacia la parte frontal de la unidad. Alinee las lengüetas de la base con las ranuras en la parte inferior de la unidad.
3. Inserte las lengüetas en las ranuras (1) y deslice la base hacia la parte frontal de la unidad hasta que se encaje en su lugar (2).

**Figura 1-7** Instalación de la base

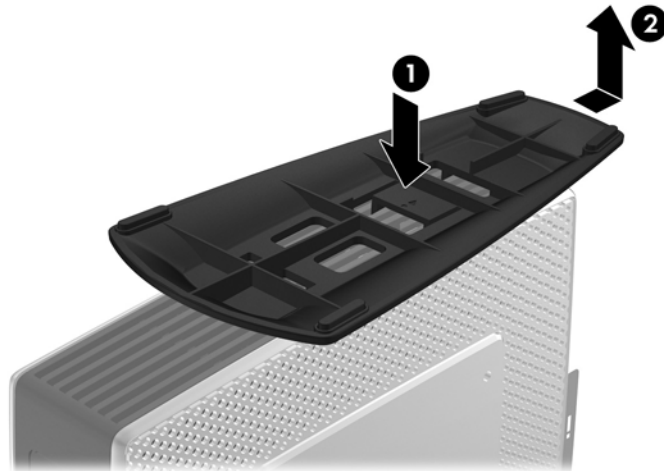


## Extracción de la base

Para extraer la base:

1. Voltee la unidad hacia abajo.
2. Presione la lengüeta (1), y luego deslice la base hacia la parte trasera de la unidad y jálala hacia arriba hasta extraerla de la unidad (2).

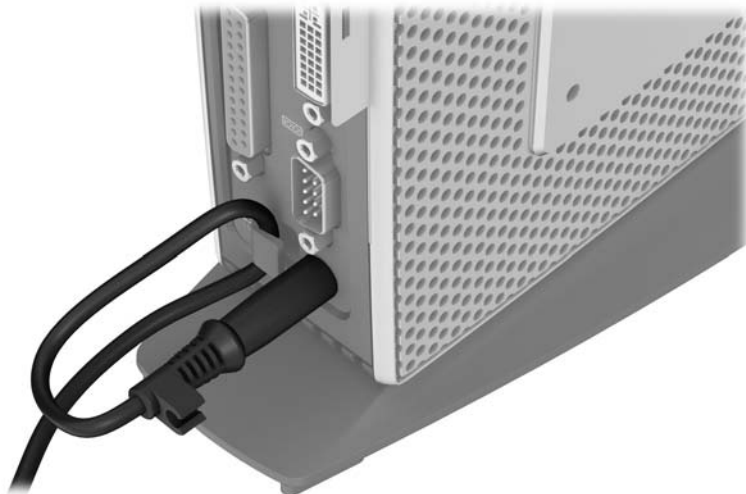
**Figura 1-8** Extracción de la base



## Uso de la ranura de retención del cable de alimentación

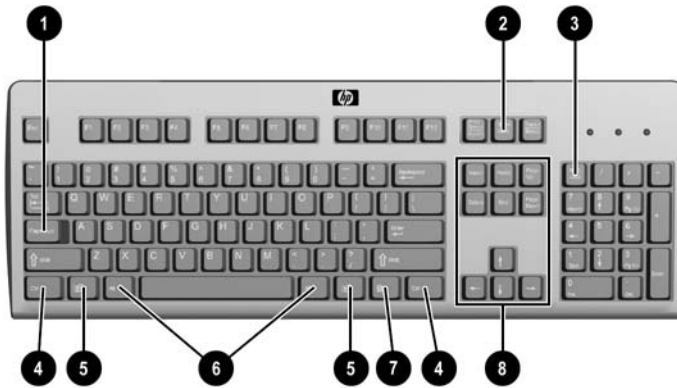
Para evitar una desconexión accidental, presione el bucle del cable de alimentación en la ranura de retención del cable de alimentación.

**Figura 1-9** Ranura de retención del cable de alimentación



# Uso del teclado

Figura 1-10 Recursos del teclado



(1)	Tecla <b>Bloq mayús</b>	Activa/desactiva el recurso Bloq mayús.
(2)	Tecla <b>Bloq despl</b>	Activa/desactiva el recurso Bloq despl.
(3)	Tecla <b>Bloq num</b>	Activa/desactiva el recurso Bloq num.
(4)	Tecla <b>Ctrl</b>	Utilícela en combinación con otra tecla; su función depende de la aplicación de software que esté utilizando.
(5)	Tecla del logotipo de Windows <sup>12</sup>	Abre el menú <b>Inicio</b> en Microsoft® Windows®. Utilícela en combinación con otras teclas para ejecutar otras funciones. Para obtener más información, consulte <a href="#">Tecla del logotipo de Windows en la página 7</a> .
(6)	Teclas <b>Alt</b>	Utilícela en combinación con otra tecla; su función depende de la aplicación de software que esté utilizando.
(7)	Tecla de aplicación <sup>1</sup>	Similar al botón derecho del mouse, para abrir menús emergentes en una aplicación de Microsoft Office. Puede realizar otras funciones en otras aplicaciones de software.
(8)	Teclas de edición	Incluyen lo siguiente: <b>Insert</b> , <b>Inicio</b> , <b>Av Pág</b> , <b>Suprimir</b> , <b>Fin</b> , y <b>Re Pág</b> . Mantenga presionadas <b>Ctrl</b> y <b>Alt</b> mientras presiona <b>Suprimir</b> para reiniciar el thin client.

<sup>1</sup>Teclas disponibles en algunas regiones geográficas.

<sup>2</sup>Para sesiones locales, se aplica sólo a thin clients que estén ejecutando Windows Embedded Standard. Para sesiones remotas de Windows en pantalla completa, se aplica a todos los thin clients.

## Tecla del logotipo de Windows

Utilice la tecla con el logotipo de Windows en combinación con otras teclas para realizar algunas funciones disponibles en sistemas operativos Windows.

Tecla del logotipo Windows + <b>Tab</b>	Alterna entre elementos abiertos.
---	-----------------------------------

---

Tecla del logotipo Windows + e	Inicia Mi PC.
Tecla del logotipo Windows + f	Inicia búsqueda de un archivo o carpeta.
Tecla del logotipo Windows + Ctrl + f	Inicia búsqueda de PC.
Tecla del logotipo Windows + m	Minimiza todas las ventanas.
Tecla del logotipo Windows + Mayús + m	Deshace minimizar todo.
Tecla del logotipo Windows + Break	Muestra el cuadro de diálogo Propiedades del sistema.
Tecla del logotipo Windows + r	Abre el cuadro de diálogo Ejecutar.

---

## Teclas de función adicionales

Las siguientes combinaciones de teclas también funcionan en todos los thin client independiente del sistema operativo:

---

Alt + Esc	Alterna entre aplicaciones minimizadas.
Alt + Tab	Alterna entre aplicaciones abiertas.
Alt + Mayús + Tab	Cambia para la session anterior.

---

## Funciones especiales del mouse

La mayoría de las aplicaciones de software admiten el uso de mouse. Las funciones asignadas a cada botón del mouse dependen de las aplicaciones de software que esté utilizando.

## 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.

**Figura 1-11** Ubicación del número de serie



---

## 2 Cambios de hardware

### Secuencia de instalación de hardware en general

Para asegurar la instalación adecuada de los componentes de hardware del thin client:

1. Haga copia de seguridad de todos los datos, según sea necesario.
2. Si el thin client está encendido:
  - a. Apague el equipo correctamente a través del sistema operativo, y luego todos los dispositivos externos.
  - b. Desconecte el cable de alimentación de la toma eléctrica de CA y desconecte todos los dispositivos externos.
  - c. Desconecte todos los dispositivos externos o cables, como la antena o el bloqueo de cable.

---

△ **¡ADVERTENCIA!** Para reducir el riesgo de lesiones corporales provocados por descarga eléctrica y/o quemaduras, asegúrese de desconectar el cable de alimentación de la toma eléctrica de CA y permita que los componentes internos del sistema se enfríen antes de tocarlos.

**¡ADVERTENCIA!** Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, incendio o daños en el equipo, no enchufe los conectores de telecomunicación o teléfono en los puertos del controlador de la tarjeta de interfaz de red (NIC).


△ **PRECAUCIÓN:** La electricidad estática puede dañar los componentes electrónicos del thin client 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 30](#) para obtener más información.

---

3. Extraiga la cubierta del compartimento USB seguro. Consulte [Extracción y reemplazo de la cubierta del compartimento seguro USB en la página 11](#) para obtener más información.
4. Extraiga la base, si está instalada. Consulte [Extracción de la base en la página 6](#) para obtener más información.
5. Extraiga el panel de acceso lateral y la cubierta metálica lateral. Consulte [Extracción y recolocación del panel de acceso lateral y la cubierta metálica lateral en la página 13](#) para obtener más información.
6. Extraiga cualquier hardware que desee reemplazar.
7. Instale o reemplace el equipamiento. Para procedimientos de extracción y reemplazo, consulte las siguientes secciones:
  - [Instalación del dispositivo USB en la página 15](#)
  - [Extracción y reemplazo de la batería en la página 16](#)
  - [Instalación de un módulo de memoria flash secundario en la página 17](#)




---

 **NOTA:** Kits opcionales incluyen instrucciones de instalación más detalladas.

---

8. Recoloque el panel de acceso lateral y la cubierta metálica lateral. Consulte [Extracción y recolocación del panel de acceso lateral y la cubierta metálica lateral en la página 13](#).
9. Recoloque la cubierta del compartimento USB seguro. Consulte [Extracción y reemplazo de la cubierta del compartimento seguro USB en la página 11](#).
10. Reconecte todos los dispositivos externos y cables de alimentación.
11. Encienda el monitor, el thin client, y todos los dispositivos que desee probar.
12. Cargue todos los controladores necesarios.

---

 **NOTA:** Puede descargar algunos controladores de hardware de HP. Acceda <http://www.hp.com> y busque por su modelo específico de thin client.


---

13. Reconfigure el thin client, según sea necesario.

## Extracción y reemplazo de la cubierta del compartimento seguro USB

El compartimento USB seguro permite instalar dos dispositivos USB en una ubicación segura dentro del thin client. El recurso de administración de cables le permite instalar un mouse y un teclado USB en este compartimento. Consulte [Instalación del dispositivo USB en la página 15](#) para obtener más información. Al mismo tiempo que proporciona una ubicación oculta, el compartimento seguro USB puede bloquearse a través de un bloqueo de cable de seguridad opcional.

- 
- △ **PRECAUCIÓN:** La temperatura ambiente dentro del compartimento seguro USB puede llegar hasta 55° C (131° F) en las peores condiciones. Asegúrese de que las especificaciones para todos los dispositivos que usted instale en el compartimento puedan tolerar una temperatura ambiente de 55° C (131° F).

 **NOTA:** Además de seguir estas instrucciones, siga las instrucciones detalladas que vienen con el accesorio que esté instalando.

---

Antes de iniciar el proceso de instalación, revise [Secuencia de instalación de hardware en general en la página 10](#) los procedimientos que debe seguir antes y después de instalar o reemplazar hardware.

### Extracción de la cubierta del compartimento USB seguro

Utilice el siguiente procedimiento para extraer la cubierta del compartimento seguro USB.

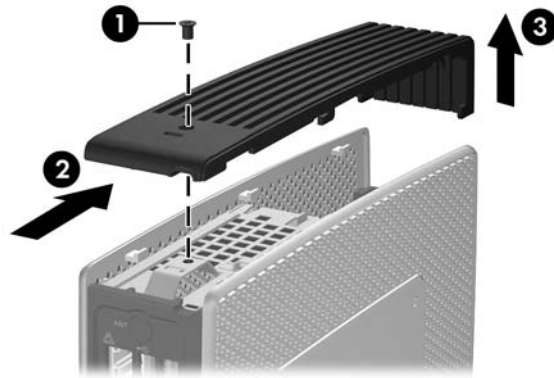
- 
- △ **¡ADVERTENCIA!** Antes de extraer la cubierta del compartimento seguro USB, verifique que el thin client esté apagado y que el cable de alimentación esté desconectado de la toma eléctrica de CA.
- 

Para extraer la cubierta del compartimento seguro USB:

1. En la parte trasera de la cubierta del compartimento del thin client, retire el tornillo que asegura la cubierta del compartimento a la unidad (1).

2. Presione la cubierta del compartimento aproximadamente 0,6 cm (1/4 de pulgada) hacia la parte frontal de la unidad (2) y levántela de la unidad (3).

**Figura 2-1** Extracción de la cubierta del compartimento USB seguro

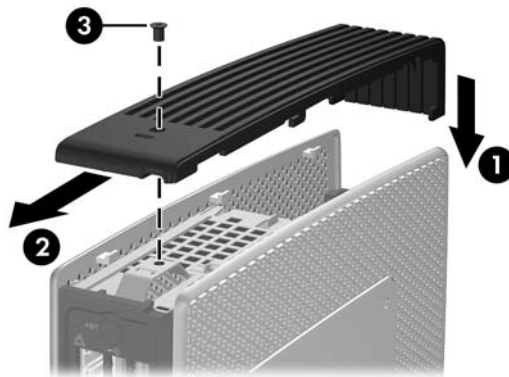


## Recolocación de la cubierta del compartimento USB seguro

Para recolocar la cubierta del compartimento seguro:

1. Coloque la cubierta en la parte superior de la unidad de tal manera de que haya una separación de aproximadamente 0,6 cm (1/4 de pulgada) hacia la parte frontal de la unidad, permitiendo que las lengüetas en la cubierta se alineen con las ranuras del chasis (1).
2. Deslice la cubierta hacia la parte trasera de la unidad hasta que la cubierta esté nivelada con el chasis (2).
3. Recoloque el tornillo (3).

**Figura 2-2** Recolocación de la cubierta del compartimento seguro



# Extracción y recolocación del panel de acceso lateral y la cubierta metálica lateral

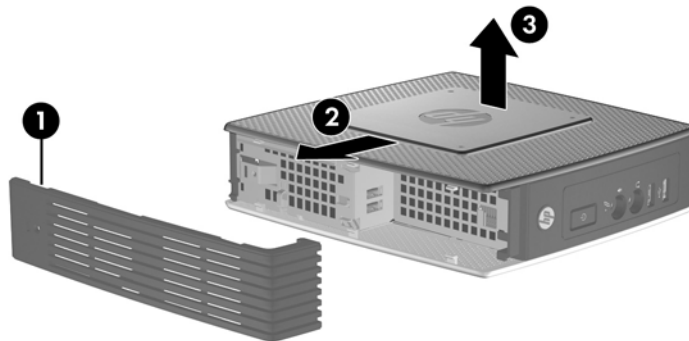
## Extracción del panel de acceso lateral y la cubierta metálica lateral

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

Para extraer el panel de acceso:

1. Extraiga la cubierta del compartimento seguro (1). Para obtener más información, consulte [Extracción de la cubierta del compartimento USB seguro en la página 11](#).
2. Extraiga la base, si está instalada (2). Consulte [Extracción de la base en la página 6](#) para obtener más información.
3. Coloque la unidad de forma plana sobre una superficie estable con la parte lateral derecha hacia arriba y la parte lateral izquierda hacia abajo.
4. Deslice el panel de acceso aproximadamente 3 mm (1/8 de pulgada) hacia la parte superior de la unidad (2), y en seguida levante el panel de acceso hacia arriba y hacia fuera de la unidad (3).

**Figura 2-3** Extracción del panel de acceso lateral



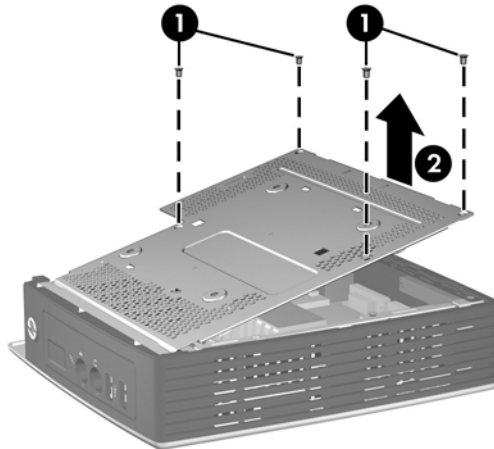
Para extraer la cubierta metálica lateral:

📝 **NOTA:** Usted debe extraer la cubierta metálica lateral para acceder los componentes internos como la batería o la memoria.

1. Extraiga los cuatro tornillos que aseguran la cubierta metálica lateral al chasis (1).

2. Levante la cubierta metálica lateral hacia arriba, primero la parte trasera, hacia fuera de la unidad (2).

**Figura 2-4** Extracción de la cubierta metálica lateral

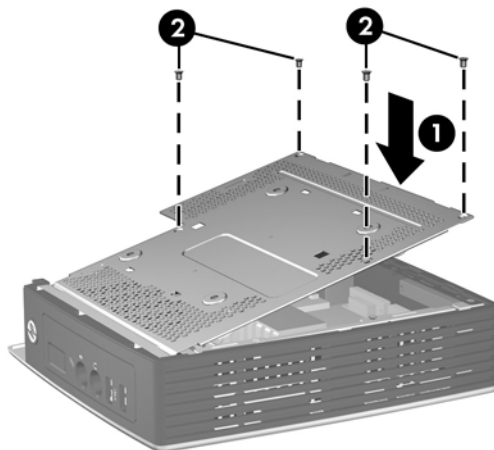


## Recolocación de la cubierta metálica lateral y del panel de acceso lateral

Para recolocar la cubierta metálica lateral:

1. Deslice la borda frontal de la cubierta metálica lateral debajo del borde del chasis, descienda la borda frontal, y luego presione la cubierta metálica lateral en su lugar (1).
2. Inserte y apriete los cuatro tornillos (2).

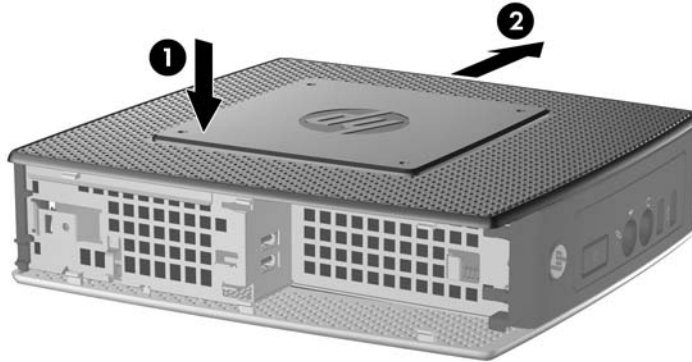
**Figura 2-5** Recolocación de la cubierta metálica lateral



Para recolocar el panel de acceso:

1. Alinee las lingüetas del panel de acceso con las ranuras del chasis y coloque el panel de acceso en la parte lateral de la unidad, con una compensación de aproximadamente 3 mm (1/8 de pulgada) hacia la parte superior de la unidad (1).

2. Deslice el panel de acceso hacia la parte inferior de la unidad hasta que esté nivelado con la parte inferior del chasis (2).



3. Recoloque la cubierta del compartimiento seguro. Para obtener más información, consulte [Recolocación de la cubierta del compartimiento USB seguro en la página 12](#).

## Instalación de opciones de thin client

Se pueden instalar varias opciones en el thin client:

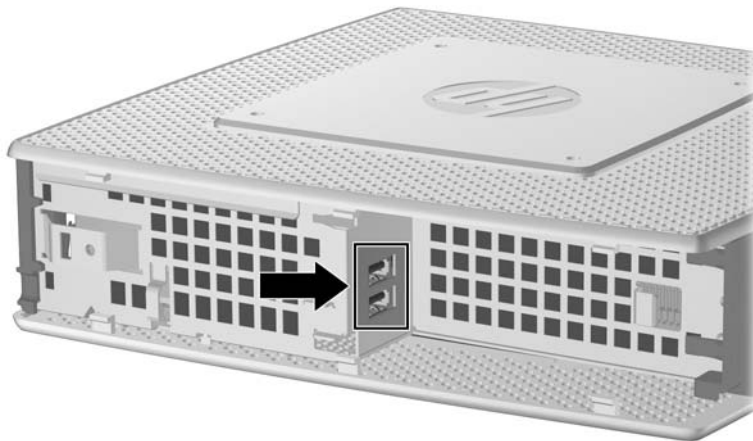
- [Instalación del dispositivo USB en la página 15](#)
- [Extracción y reemplazo de la batería en la página 16](#)
- [Instalación de un módulo de memoria flash secundario en la página 17](#)
- [Unidades externas en la página 18](#)

## Instalación del dispositivo USB

Antes de iniciar los procedimientos de reemplazo, revise [Secuencia de instalación de hardware en general en la página 10](#) para obtener procedimientos que debe seguir antes y después de instalar o reemplazar hardware.

- ▲ Inserte el dispositivo USB en el puerto USB en el compartimiento seguro USB. Consulte la siguiente ilustración para obtener la ubicación de los puertos en el compartimiento seguro USB.

**Figura 2-6** Puertos USB del compartimiento seguro USB



Si usted instala un mouse y un teclado USB en el compartimiento seguro USB, rutee los cables alrededor y a través de los clips, en seguida hacia fuera de la ranura segura de ruteo de cables, como se muestra en la ilustración siguiente.

**Figura 2-7** Uso de la ranura segura de ruteo de cables



## Extracción y reemplazo de la batería


Antes de iniciar el procedimiento de reemplazo, revise [Secuencia de instalación de hardware en general en la página 10](#) para obtener procedimientos que debe seguir antes y después de instalar o reemplazar hardware.

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

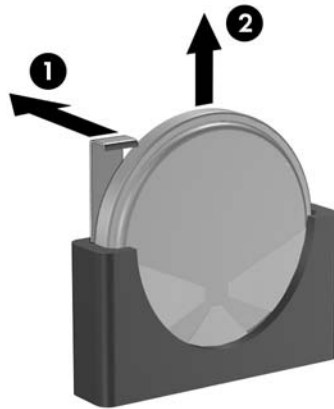
Para extraer y reemplazar la batería:

1. Ubique la batería en la placa del sistema.

2. Para liberar la batería de su compartimiento, presione suavemente la protección de metal que se extiende arriba de un borde de la batería muy suavemente hacia la parte trasera de la unidad, luego levante la batería hacia fuera (1).

 **NOTA:** Tenga cuidado de no doblar la protección metálica.

**Figura 2-8** Extracción y reemplazo de la batería interna



3. Para insertar la nueva batería, alinee la batería de reemplazo con el lado positivo en la dirección de la parte trasera de la unidad. Deslice un borde de la batería en el compartimiento y presione hasta que la protección se encaje sobre el borde de la batería (2).

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.



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.

## Instalación de un módulo de memoria flash secundario

Antes de iniciar el proceso de instalación, revise [Secuencia de instalación de hardware en general en la página 10](#) los procedimientos que usted debe seguir antes y después de instalar o reemplazar hardware.

---

⚠ **¡ADVERTENCIA!** Debe extraer el panel lateral derecho para acceder la placa del sistema. Antes de extraer el panel de acceso lateral, asegúrese que el thin client esté apagado y que el cable de alimentación esté desconectado de la toma eléctrica de CA.

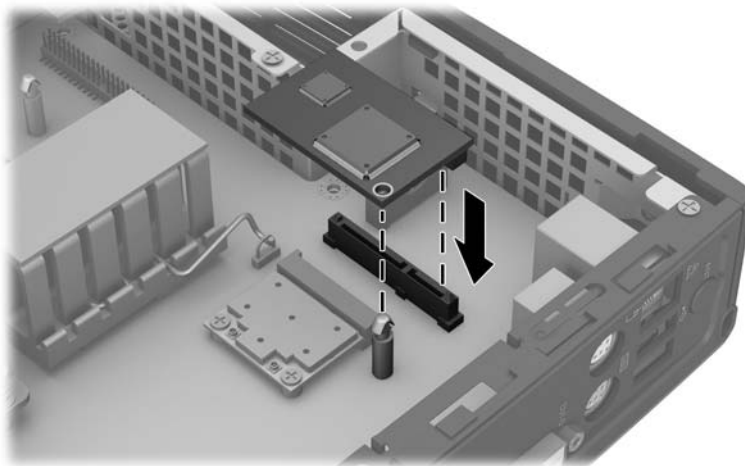
⚠ **PRECAUCIÓN:** La electricidad estática puede dañar los componentes electrónicos del equipo o las tarjetas opcionales. Antes de iniciar estos procedimientos, asegúrese de no estar cargado de electricidad estática tocando brevemente un objeto metálico conectado a tierra. Al manipular un módulo de memoria, asegúrese de no tocar ninguno de sus contactos. Si lo hace, puede dañar el módulo.

---

Para instalar el módulo de memoria flash secundario:

1. Ubique el socket del módulo de memoria flash secundario en la placa del sistema.

**Figura 2-9** Instalación del módulo de memoria flash secundario



2. Inserte el módulo de memoria flash en el socket de la placa del sistema.

📄 **NOTA:** El módulo de memoria flash se puede instalar de una sola manera. Alinee el orificio en el módulo de memoria flash con el poste de retención de la placa de sistema.

---

3. Presione los conectores del módulo firmemente en el socket del módulo de memoria flash, asegurándose que el poste de retención de la placa del sistema atraviese el orificio en el módulo.

## Unidades externas

Varias unidades USB externas están disponibles como opción para los thin clients. Para obtener más información acerca de estas unidades, visite <http://www.hp.com> y busque por su modelo específico de thin client, o consulte las instrucciones que vienen con el dispositivo opcional.

Para obtener más información acerca de opciones disponibles, visite el sitio web de HP en <http://www.hp.com> y busque por su modelo específico de thin client.



# A Especificaciones

**Tabla A-1 Thin Client HP t5550/t5565/t5570**

<b>Dimensiones</b>		
Ancho	58,42 mm	2,3 pulgadas
Altura (sin base)	209,55 mm	8,25 pulgadas
Altura (con base)	219,7 mm	8,65 pulgadas
Profundidad	215,9 mm	8,5 pulgadas
<b>Peso aproximado</b>		
	1,36 kg	3 libras
<b>Rango de temperatura (diseño sin ventilador)*</b>		
En funcionamiento**	10° a 40° C	50° a 104° F
(máximo rango de cambio es 10° C por hora o 18° F por hora)	-30° a 60° C	-22° a 140° F
Fuera de operación		
(máximo rango de cambio es 20° C por hora o 36° F por hora)		
*Especificaciones son a nivel del mar con disminución de altitud de 1° C/300 metros (1,8° F/1.000 pies) a un máximo de 3 Km (10.000 pies), sin luz solar directa. El límite superior puede ser limitado por el tipo y el número de opciones instaladas.		** El rango de temperatura operativa cuando el thin client esté acoplado a un panel plano utilizando el mecanismo de HP Quick Release (Liberación Rápida HP) es de 50° a 95° F (10° a 35° C).
<b>Humedad relativa (sin condensación)</b>		
En funcionamiento	10–90%	10–90%
(temperatura de bulbo húmedo máximo es 28° C ó 84,2° F)	5–95%	5–95%
Fuera de operación		
(temperatura de bulbo húmedo máximo es 38,7° C ó 101,6° F)		
<b>Altura máxima (sin presurizar)</b>		
En funcionamiento	3.048 metros	10.000 pies
(rango de cambio máximo permitido es de 457 metros por minuto ó 1.500 pies por minuto)		
Fuera de operación	9.144 metros	30,000 pies
(rango de cambio máximo permitido es de 457 metros por minuto ó 1.500 pies por minuto)		
<b>Fuente de alimentación</b>		
Rango de voltaje de funcionamiento	100-240 Vca	100-240 Vca
Frecuencia nominal de línea	50-60 Hz	50-60 Hz

**Tabla A-1 Thin Client HP t5550/t5565/t5570 (continuación)**

<b>Potencia de salida</b> (máxima)	65 W	65 W
<b>Corriente nominal de salida</b> (máxima)	3,42 A	3,42 A
<b>Voltaje de salida</b>	+19 VCC	+19 VCC

---

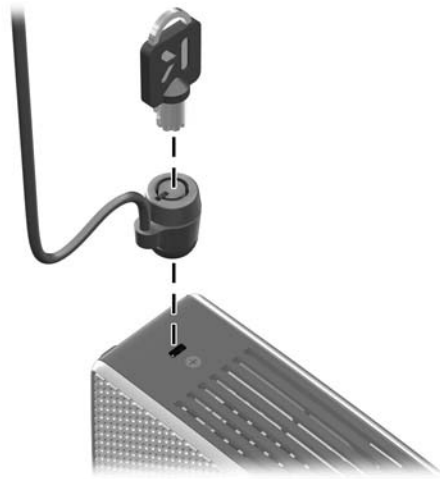
## B Medidas de seguridad

### 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, visite el sitio web de HP en <http://www.hp.com> y busque por su modelo específico de thin client.

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

**Figura B-1** Fijación del thin client



También puede asegurar su mouse y teclado USB u otros dispositivos USB instalándolos en el compartimiento seguro USB. Consulte [Instalación del dispositivo USB en la página 15](#)


---

## C Montaje del Thin Client

### HP Quick Release (Liberación rápida HP)

Estos thin client incorporan cuatro puntos de montaje en cada lado de la unidad. Estos puntos de montaje siguen los estándares VESA, 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 acopla a los puntos de montaje de estándar VESA, permitiendo montar el thin client en una variedad de orientaciones.

---

 **NOTA:** Cuando esté montando un thin client, utilice los tornillos de 15 mm suministrados con HP Quick Release (Liberación rápida HP).

---

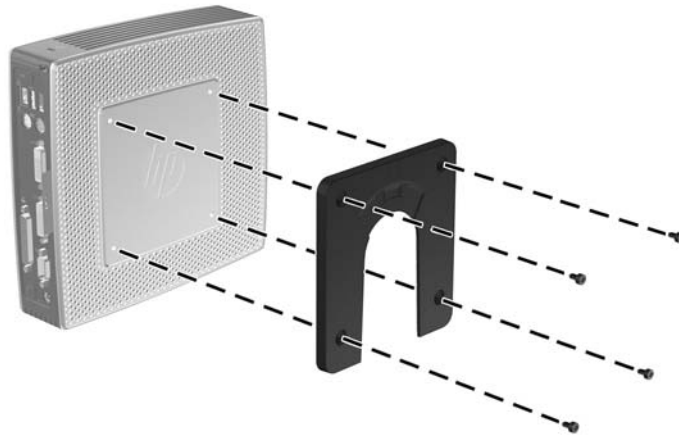
**Figura C-1** HP Quick Release (Liberación rápida HP)



Para utilizar HP Quick Release (Liberación rápida HP):

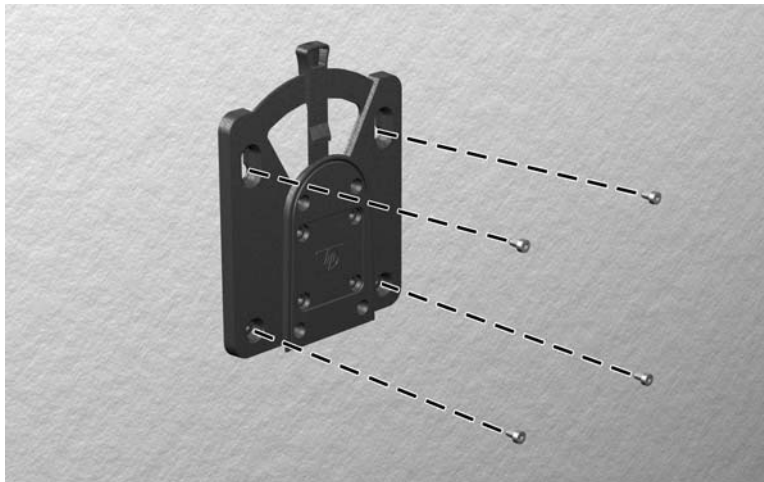
1. Utilice los cuatro tornillos de 10 mm que vienen con el kit de montaje de dispositivos, acople un lado de HP Quick Release (Liberación rápida HP) al thin client como se muestra en la siguiente ilustración.

**Figura C-2** Conexión de HP Quick Release al thin client



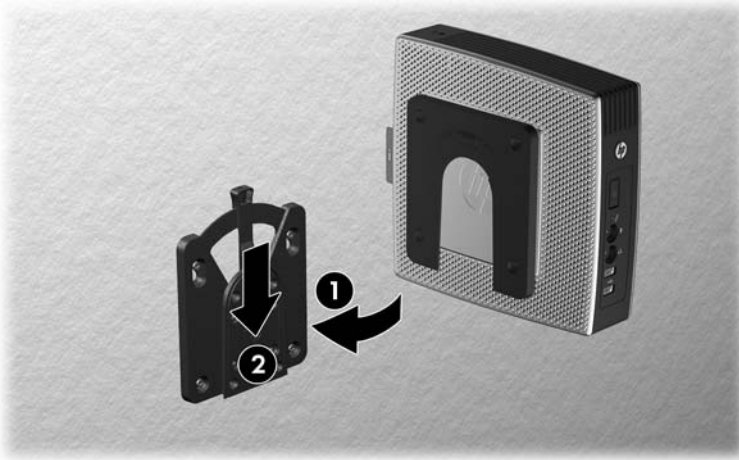
2. Utilice los cuatro tornillos que vienen con el kit de montaje de dispositivos, acople el otro lado de HP Quick Release (Liberación rápida HP) al dispositivo que usted desea montar el thin client. Asegúrese de que la palanca de liberación esté posicionada hacia arriba.

**Figura C-3** Conexión de HP Quick Release (Liberación rápida HP) en otro dispositivo



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 usted desea montar el thin client. Un 'clic' audible indica una conexión segura.

**Figura C-4** Conexión del thin client



**NOTA:** Cuando acoplado, 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.

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

## Opciones de montaje admitidas

Las siguientes ilustraciones muestran algunas de las opciones de montajes admitidas o no admitidas por el soporte de montaje.

**Figura C-5** Thin client montado con pantalla plana en la pared



**Figura C-6** Thin client montado en la parte trasera de la base del monitor



**Figura C-7** Thin client montado en la pared



**Figura C-8** Thin client montado debajo de un escritorio



## Opción de montaje no admitida

- △ **PRECAUCIÓN:** El montaje de un thin client de una forma no admitida puede resultar en la falla de HP Quick Release (Liberación rápida HP) y daños al thin client y/o otros equipos.

No monte el thin client en una base para monitor de pantalla plana, entre la pantalla y la base.

**Figura C-9** Posición de montaje no admitida—thin client entre la base y el monitor





---

# D Funcionamiento del 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 19](#).
- 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.

## Orientaciones admitidas

HP admite las siguientes orientaciones para el thin client.

- △ **PRECAUCIÓN:** Usted debe adherirse a estas orientaciones admitidas por HP para asegurar que sus thin client funcionen adecuadamente.

**Figura D-1** Orientación vertical utilizando la base suministrada



**Figura D-2** Orientación horizontal sobre soportes de goma



**Figura D-3** Debajo de la base del monitor con por lo menos una pulgada de espacio



## Orientación no admitida

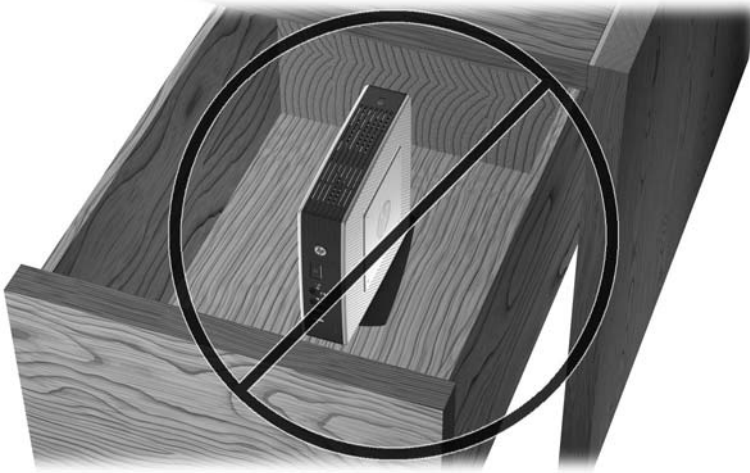
HP no admite la siguiente orientación para el thin client.

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

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

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

**Figura D-4** No coloque thin client en gavetas u otros compartimientos sellados



**Figura D-5** No coloque un monitor sobre el thin client



---

# E Descarga electrostática

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

## Prevención de daños causados por la electricidad estática

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

- Evite el contacto manual realizando el transporte y almacenamiento de los productos en 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.

---


---

# F 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 la toma eléctrica 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 19](#)

---

## Información importante de servicio de reparación

En todos los casos, extraiga y proteja todas las opciones externas antes de retornar el thin client a HP para reparación o cambio.

En países que tienen soporte para servicio de reparación por correo por el cliente al retornar la misma unidad al cliente, HP realice cada 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.

# Índice

- A**
  - advertencias
    - descarga eléctrica 10, 11, 13, 16, 18
    - fuego 10
  - antena
    - instalación 4
  - antena inalámbrica
    - instalación 4
  - apagado 10
- B**
  - base
    - extracción 6
    - instalación 5
  - batería, reemplazo 16
  - bloqueo, cable, ubicación de ranura 2
  - bloqueo de cable, instalación 21
- C**
  - compartimiento seguro USB
    - extracción de la cubierta 11
    - puertos 2
    - recolocación de la cubierta 12
    - ubicación 1, 2
  - compartimiento USB
    - seguridad 21
  - componentes
    - mouse 8
    - panel frontal 1
    - panel trasero 3
    - parte superior 2
    - teclado 7
  - componentes de la parte superior 2
  - componentes del panel frontal 1
  - componentes del panel trasero 3
  - conector paralelo 3
  - controladores de hardware 11
  - corriente nominal de salida 20
  - cubierta lateral
    - extracción 13
    - recolocación 14
  - cubierta metálica lateral
    - extracción 13
    - recolocación 14
  - cuidado de rutina 27
- D**
  - descarga electrostática 30
  - descargue los controladores de hardware 11
  - dimensiones 19
  - dispositivos USB, instalación 1, 11, 15
- E**
  - especificaciones
    - altitud 19
    - corriente nominal de salida 20
    - dimensiones 19
    - fuelle de alimentación 19
    - hardware 19
    - humedad 19
    - humedad relativa 19
    - peso 19
    - salida de potencia 20
    - temperatura 19
    - thin client 19
  - especificaciones de altitud 19
  - especificaciones de hardware 19
  - especificaciones de humedad 19
  - especificaciones de humedad relativa 19
  - especificaciones de la fuente de alimentación 19
  - especificaciones de potencia de salida 20
  - especificaciones de temperatura 19
  - extracción
    - base 6
    - batería 16
    - cubierta del compartimiento USB seguro 11
    - cubierta metálica lateral 13
    - panel de acceso lateral 13
- F**
  - funciones del mouse 8
- H**
  - hardware, actualizaciones 10
  - HP Quick Release (Liberación rápida HP) 22
- I**
  - instalación
    - antena 4
    - base 5
    - bloqueo de cable 21
    - dispositivos USB 11, 15
    - Dispositivos USB 1
    - hardware 10
    - HP Quick Release (Liberación rápida HP) 22
    - módulo de memoria flash 17
    - módulo de memoria flash SATA 17
    - soportes de goma 4
    - thin client en HP Quick Release (Liberación rápida HP) 22
    - Unidad de disquete para compartimiento multiuso 18
    - unidades externas 18
- M**
  - métodos de conexión a tierra 30
  - módulo de memoria, instalación 17
  - módulo de memoria flash, instalación 17
  - módulo de memoria flash SATA, instalación 17
  - montaje del thin client 22
- O**
  - opción de montaje no admitida 26
  - opciones
    - admitidas 10
    - dispositivo USB 15
    - instalación 10

- opciones de montaje
  - con panel plano en la pared 24
  - debajo de un escritorio 24
  - en la pared 24
  - en la parte trasera de la base del monitor 24
- opciones de montaje admitidas 24
- Opciones de unidades USB 18
- orientación
  - horizontal 4
  - vertical 5
- orientaciones admitidas
  - debajo de la base del monitor 27
  - horizontal 27
  - vertical 27
- orientaciones no admitidas
  - debajo de un monitor 28
  - en una gaveta 28
- orientación horizontal 4, 27
- orientación vertical 5, 27

## P

- panel de acceso
  - extracción 13
  - recolocación 14
- panel de acceso lateral
  - extracción 13
  - recolocación 14
- peso 19
- precauciones
  - electricidad estática 10
  - HP Quick Release (Liberación rápida HP) 24
  - montaje de la antena 4
  - montaje del thin client 26
  - orientación del thin client 27, 28
  - temperatura ambiente 11
  - ventilación 28
- preparación para envío 31
- prevención de daños causados por la electricidad estática 30
- Puertos USB
  - seguro 2
  - ubicación 1, 3

## Q

- Quick Release (Liberación rápida) 22

## R

- ranura de retención, cable de alimentación 6
- ranura de retención del cable de alimentación 6
- ranura de ruteo de cables 3
- ranura segura de ruteo de cables 3
- reciclaje 17
- recolocación
  - cubierta del compartimento USB seguro 12
  - cubierta metálica lateral 14
  - panel de acceso lateral 14
- reemplazo
  - batería 16

## S

- secuencia de instalación 10
- seguridad
  - dispositivos USB 15
  - ranura de ruteo de cables 15
- servicio de reparación 31
- sitios web
  - opciones 1
- Sitios web
  - HP 1
- soportes, instalación 4
- soportes de goma, instalación 4

## T

- Tecla del logotipo de Windows 7
- teclado
  - formato 7
  - Tecla del logotipo de Windows 7
  - teclas de función 8
- teclas de función 8

## U

- ubicación de la ranura para bloqueo de cable 2
- ubicación del botón de alimentación 1
- ubicación del conector de alimentación 3

- ubicación del conector de audífonos 1
- ubicación del conector de micrófono 1
- Ubicación del conector DVI 3
- ubicación del conector en serie 3
- Ubicación del conector ethernet 3
- Ubicación del conector RJ-45 3
- Ubicación del conector VGA 3
- Ubicación del indicador luminoso de actividad flash 1
- ubicación del indicador luminoso de alimentación 1
- ubicación de línea de salida de audio 3
- ubicación del número de serie 9
- Ubicación de los conectores PS/2 3
- unidad de disco duro 18
- unidad de disquete 18