



Guía del usuario

© Copyright 2014 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

Bluetooth es una marca comercial de su propietario utilizada por Hewlett-Packard Company bajo licencia. El logotipo de SD es una marca comercial de su propietario. Java es una marca registrada de Sun Microsystems Inc. en los EE. UU. Microsoft y Windows son marcas comerciales registradas en los EE. UU. del grupo de compañías Microsoft.

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.

Primera edición: septiembre de 2014

Número de referencia del documento:
779567-E51

Aviso del producto

Esta guía del usuario describe los recursos comunes a la mayoría de los modelos. Es posible que algunos recursos no estén disponibles en su equipo.

Para acceder a la guía del usuario más reciente, vaya a <http://www.hp.com/support>, y seleccione su país. Seleccione **Controladores y Descargas** y siga las instrucciones que aparecen en pantalla.

Términos del software

Al instalar, copiar, descargar o utilizar de cualquier otro modo cualquier producto de software preinstalado en este equipo, usted acepta estar obligado por los términos del Contrato de licencia de usuario final (CLUF) de HP. Si no acepta estos términos de licencia, su único recurso es devolver el producto completo no utilizado (hardware y software) en un plazo de 14 días para obtener un reembolso integral sujeto a la política de reembolsos de su vendedor.

Si necesita más información o quiere solicitar un reembolso completo del precio del equipo, comuníquese con su vendedor.

Advertencias de seguridad


 **¡ADVERTENCIA!** Para reducir la posibilidad de lesiones por calor o sobrecalentamiento del equipo, no coloque el equipo directamente sobre sus piernas ni obstruya los orificios de ventilación. Use el equipo sólo sobre una superficie plana y firme. No permita que ninguna superficie dura, como una impresora opcional adyacente, o una superficie blanda, como cojines, alfombras o ropa, bloqueen el flujo de aire. Tampoco permita que el adaptador de CA entre en contacto con la piel o con una superficie blanda, como cojines, alfombras o ropa, durante el funcionamiento. El equipo y el adaptador de CA cumplen con los límites de temperatura de superficie accesible por el usuario definidos por el Estándar internacional para la seguridad de equipamiento de tecnología de la información (IEC 60950-1).

Tabla de contenido

1 Bienvenido	1
Búsqueda de información	2
2 Conozca su equipo	4
Parte lateral derecha	4
Lado izquierdo	5
Pantalla	6
Componentes	7
TouchPad	7
Indicadores luminosos	8
Botones y altavoces	9
Teclas	10
Parte inferior	11
Parte frontal	12
3 Conexión a una red	13
Conexión empleando HP Cloud Connection Manager	13
Conexión a una red inalámbrica	13
Uso de los controles inalámbricos	13
Activación o desactivación de dispositivos inalámbricos	14
Uso de HP Connection Manager (sólo en algunos modelos)	14
Uso del botón de conexiones inalámbricas	14
Uso de los controles del sistema operativo	15
Uso de una WLAN	15
Uso de un proveedor de servicios de Internet	15
Configuración de una WLAN	16
Configuración de un enrutador inalámbrico	16
Protección de su WLAN	16
Conexión a una WLAN	17
Uso de HP Mobile Broadband (sólo en algunos modelos)	17
Inserción y extracción de una tarjeta SIM	18
Uso de dispositivos Bluetooth	19
Conexión a una red con cable	20
Conexión a una red de área local (LAN)	20

4 Navegar usando el teclado, los gestos táctiles y los dispositivos señaladores	21
Uso de dispositivos señaladores	21
Configuración de las preferencias de dispositivo señalador	21
Uso del dispositivo señalador de tipo palanca	21
Uso del TouchPad y los gestos táctiles	21
Activación y desactivación del TouchPad	22
Punteo	22
Desplazamiento	23
Acercamiento/alejamiento con el movimiento de pinza con dos dedos	23
Clic con dos dedos	24
Uso del teclado	24
Identificación de las teclas de acceso rápido	25
Uso de teclados numéricos	26
Uso del teclado numérico incorporado	26
Activación o desactivación del teclado numérico incorporado	27
Alternancia de funciones de las teclas del teclado numérico incorporado	27
Uso de un teclado numérico externo opcional	27
5 Multimedia	28
Uso de los controles de actividad multimedia	28
Audio	28
Conexión de altavoces	28
Ajuste del volumen	28
Conexión de auriculares y micrófonos	29
Verificación de las funciones de audio del equipo	29
Cámara web	29
Video	29
VGA	31
DisplayPort	31
6 Administración de energía	33
Apagar el equipo	33
Configuración de opciones de energía	33
Uso de estados de ahorro de energía	33
Inicio y salida de la suspensión	34
Uso del medidor y las configuraciones de energía	34
Configuración de protección con contraseña en la reactivación	34
Uso de alimentación por batería	35
Exhibición de la carga restante de la batería	35
Maximización del tiempo de descarga de la batería	35

Administración de los niveles de batería baja	35
Identificación de niveles de batería bajos	36
Resolución de nivel de batería bajo	36
Inserción o extracción de la batería	36
Inserción de la batería	36
Extracción de la batería	37
Ahorro de energía de la batería	38
Almacenamiento de una batería reemplazable por el usuario	38
Eliminación de una batería reemplazable por el usuario	39
Sustitución de una batería reemplazable por el usuario	39
Uso de alimentación de CA externa	40
Prueba de un adaptador de CA	41
7 Tarjetas y dispositivos externos	42
Uso de los lectores de tarjetas de memoria	42
Inserción de una tarjeta de memoria	42
Extracción de una tarjeta de memoria	42
Uso de una smart card	43
Inserción de una smart card	43
Extracción de una smart card	44
Uso de un dispositivo USB	44
Conexión de un dispositivo USB	45
Extracción de un dispositivo USB	45
Uso de dispositivos externos opcionales	46
Uso de unidades externas opcionales	46
8 Unidades	47
Manipulación de unidades	47
Uso de unidades de disco duro	47
Extracción o colocación de la cubierta de servicio	48
Extracción de la cubierta de servicio	48
Colocación de la cubierta de servicio	48
Sustitución o actualización de la unidad de disco duro	49
Extracción de la unidad de disco duro	50
Instalación de una unidad de disco duro	50
9 Seguridad	52
Protección del equipo	52
Uso de contraseñas	52
Configuración de contraseñas en Windows	53

Configuración de contraseñas en la utilidad de configuración	53
Administración de una contraseña de administrador de BIOS	53
Introducción de una contraseña de administrador de BIOS	55
Uso de software de firewall	55
Instalación de un cable de seguridad opcional	55
10 Mantenimiento	57
Adición y reemplazo de módulos de memoria	57
Limpieza de su equipo	59
Procedimientos de limpieza	60
Limpieza de la pantalla (todo en uno o portátiles)	60
Limpieza de los lados y la cubierta	60
Limpieza del TouchPad, del teclado o del mouse	60
Actualización de programas y controladores	61
11 Configuración del equipo (BIOS), MultiBoot y HP PC Hardware Diagnostics (UEFI)	62
Uso de la configuración del equipo	62
Inicio de la utilidad de configuración del equipo	62
Exploración y selección en la utilidad de configuración del equipo	62
Restauración de la configuración de fábrica en la utilidad de configuración del equipo ...	63
Actualización del BIOS	64
Determinación de la versión del BIOS	64
Descarga de una actualización del BIOS	64
Uso de MultiBoot	65
Sobre el orden de los dispositivos de inicio	65
Elección de preferencias de MultiBoot	66
Definición de un nuevo orden de inicio en la utilidad de configuración del equipo	66
Elección dinámica de un dispositivo de inicio con el comando f9	66
Configuración de una solicitud de MultiBoot Express	67
Introducción de preferencias de MultiBoot Express	67
Uso de HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) (sólo en algunos modelos)	67
Descarga de HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) en un dispositivo USB	68
12 Soporte técnico	69
Contacto con soporte técnico	69
Etiquetas	70
13 Especificaciones	71
Alimentación de entrada	71

Entorno operativo	71
Apéndice A De viaje con el equipo	72
Apéndice B Solución de problemas	73
Recursos para solucionar problemas	73
Resolución de problemas	73
El equipo no puede iniciarse	73
La pantalla del equipo está en blanco	73
El software está funcionando de manera anormal	74
El equipo está encendido pero no responde	74
El equipo está inusualmente caliente	74
Un dispositivo externo no funciona	74
La conexión de red inalámbrica no funciona	75
No se puede reproducir un disco	75
Una película no puede verse en una pantalla externa	76
El proceso de grabación de un disco no se inicia, o se detiene antes de completarse	76
Apéndice C Descarga electrostática	77
Índice	78

1 Bienvenido

Después de configurar y registrar el equipo, es importante que realice los siguientes pasos:

- **Conéctese a Internet:** Configure su red cableada o red inalámbrica para poder conectarse a Internet. Para obtener más información, consulte [Conexión a una red en la página 13](#).
- **Conozca su equipo:** Aprenda sobre las características de su equipo. Consulte [Conozca su equipo en la página 4](#) y [Navegar usando el teclado, los gestos táctiles y los dispositivos señaladores en la página 21](#) para obtener información adicional.
- **Busque el software instalado:** Acceda a una lista de software previamente instalados en el equipo.

Seleccione **Inicio > Todos los programas**. Para obtener detalles sobre el uso del software incluido con el equipo, consulte las instrucciones del fabricante del software, que posiblemente estén incluidas con el software o en el sitio web del fabricante.

Búsqueda de información

Ya ha usado las *Instrucciones de configuración* para encender el equipo y ubicar esta guía. Para ubicar los recursos que brindan detalles de los productos, instrucciones y más, use esta tabla.

Recursos	Para obtener información sobre
Folleto de <i>Instrucciones de configuración</i>	<ul style="list-style-type: none">• Cómo configurar el equipo• Ayuda para identificar los componentes del equipo
Guías del usuario Para acceder a la guía del usuario más reciente, vaya a http://www.hp.com/support , y seleccione su país. Seleccione Controladores y Descargas y siga las instrucciones que aparecen en pantalla.	<ul style="list-style-type: none">• Información del sistema operativo• Actualizaciones de software, controlador y BIOS• Herramientas para la solución de problemas• Cómo acceder a soporte técnico
<i>Guía del administrador de Windows Embedded Standard 7 para thin clients HP</i> Para acceder a las guías del usuario, seleccione Inicio > Hewlett-Packard > Documentación de HP .	<ul style="list-style-type: none">• Recursos de los modelos de thin client HP que usan el sistema operativo Windows® Embedded Standard (WES7).
Soporte técnico en todo el mundo Para obtener soporte en su idioma, vaya a http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html .	<ul style="list-style-type: none">• Chat en línea con un técnico de HP• Números de teléfono del soporte técnico• Ubicación de los centros de servicios de HP
Sitio web de HP Para acceder a la guía del usuario más reciente, vaya a http://www.hp.com/support , y seleccione su país. Seleccione Controladores y Descargas y siga las instrucciones que aparecen en pantalla.	<ul style="list-style-type: none">• Información sobre el soporte técnico• Pedido de piezas y búsqueda de ayuda adicional• Accesorios disponibles para el dispositivo
<i>Guía de seguridad y ergonomía</i> Visite http://www.hp.com/ergo .	<ul style="list-style-type: none">• Organización correcta de la estación de trabajo y hábitos de postura, de salud y de trabajo apropiados• Información de seguridad eléctrica y mecánica
<i>Avisos normativos, de seguridad y medioambientales</i> Para acceder a las guías del usuario, seleccione Inicio > Hewlett-Packard > Documentación de HP .	<ul style="list-style-type: none">• Información normativa y de seguridad• Información sobre la eliminación de la batería
<i>Garantía limitada*</i> Para acceder a esta guía del usuario, seleccione Inicio > Hewlett-Packard > Documentación de HP . o bien Visite http://www.hp.com/go/orderdocuments .	Información sobre la garantía

*Puede encontrar la Garantía limitada de HP provista expresamente y que se aplica a su producto ubicada en las guías del usuario de su equipo o en el CD/DVD que viene en la caja. En algunos países/regiones, HP puede ofrecer una Garantía limitada HP impresa dentro de la caja. Para algunos países/regiones donde la garantía no se proporcione en formato impreso, puede solicitar una copia impresa en <http://www.hp.com/go/orderdocuments> o escribir a:

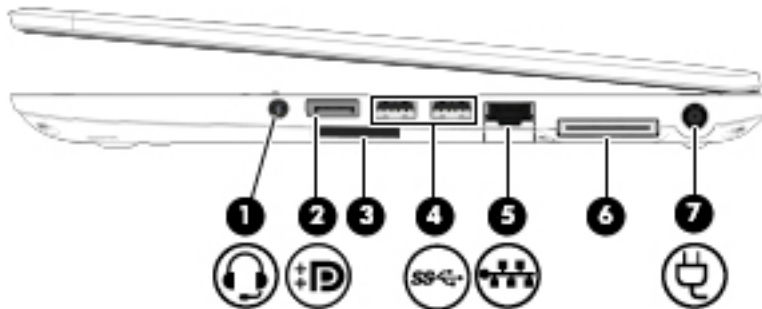
- **América del Norte:** Hewlett-Packard, MS POD, 11311 Chinden Blvd., Boise, ID 83714, USA.
- **Europa, Medio Oriente y África:** Hewlett-Packard, POD, Via G. Di Vittorio, 9, 20063, Cernusco s/Naviglio (MI), Italy
- **Región del Pacífico Asiático:** Hewlett-Packard, POD, P.O. Box 200, Alexandra Post Office, Singapore 911507






Al solicitar una copia impresa de su garantía, incluya el número de su producto, el período de garantía (que se encuentra en la etiqueta de servicio), su nombre y dirección postal.


IMPORTANTE: NO devuelva su producto HP a las direcciones anteriores. Para obtener soporte en EE. UU., visite <http://www.hp.com/go/contactHP>. Para obtener soporte en todo el mundo, visite http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html.

2 Conozca su equipo

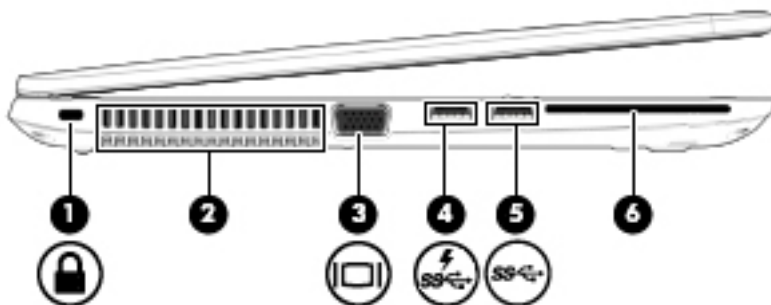
Parte lateral derecha







Componente	Descripción
(1) 	<p>Conector de salida de audio (auriculares)/ entrada de audio (micrófono)</p> <p>Permite conectar altavoces estéreo con alimentación, auriculares, auriculares de botón, un set de auriculares y micrófono o un cable de audio de televisión opcionales. También permite conectar un set de auriculares y micrófono opcional. Este conector no admite dispositivos opcionales que sólo tienen micrófono.</p> <p>¡ADVERTENCIA! Para reducir el riesgo de lesiones personales, ajuste el volumen antes de utilizar auriculares, auriculares de botón o un set de auriculares y micrófono. Para obtener información de seguridad adicional, consulte los <i>Avisos normativos, de seguridad y medioambientales</i>. Para acceder a las guías del usuario, seleccione Inicio > Hewlett-Packard > Documentación de HP.</p> <p>NOTA: Cuando se conecta un dispositivo al conector, se desactivan los altavoces del equipo.</p> <p>NOTA: Asegúrese de que el cable del dispositivo tenga un conector de cuatro pines que admita tanto salida (auriculares) como entrada de audio (micrófono).</p>
(2) 	<p>DisplayPort</p> <p>Permite conectar un dispositivo de visualización digital opcional, como un monitor o un proyector de alto rendimiento.</p>
(3) 	<p>Lector de tarjetas de memoria</p> <p>Lee tarjetas de memoria opcionales que almacenan, administran, comparten o acceden a información.</p>
(4) 	<p>Puertos USB 3.0 (2)</p> <p>Cada puerto USB 3.0 permite conectar un dispositivo USB opcional, como un teclado, un mouse, una unidad externa, una impresora, un escáner o un concentrador USB.</p> <p>NOTA: Para obtener detalles sobre los distintos tipos de puertos USB, consulte Uso de un dispositivo USB en la página 44.</p>
(5) 	<p>Conector/indicadores luminosos RJ-45 (red)</p> <p>Permite conectar un cable de red.</p> <ul style="list-style-type: none">Verde (izquierda): El equipo está conectado a la red.Ámbar (derecha): Hay actividad en la red.

Componente		Descripción
(6)	Conector de acoplamiento	Permite conectar un dispositivo de acoplamiento opcional.
(7)	 Conector de alimentación	Permite conectar un adaptador de CA.

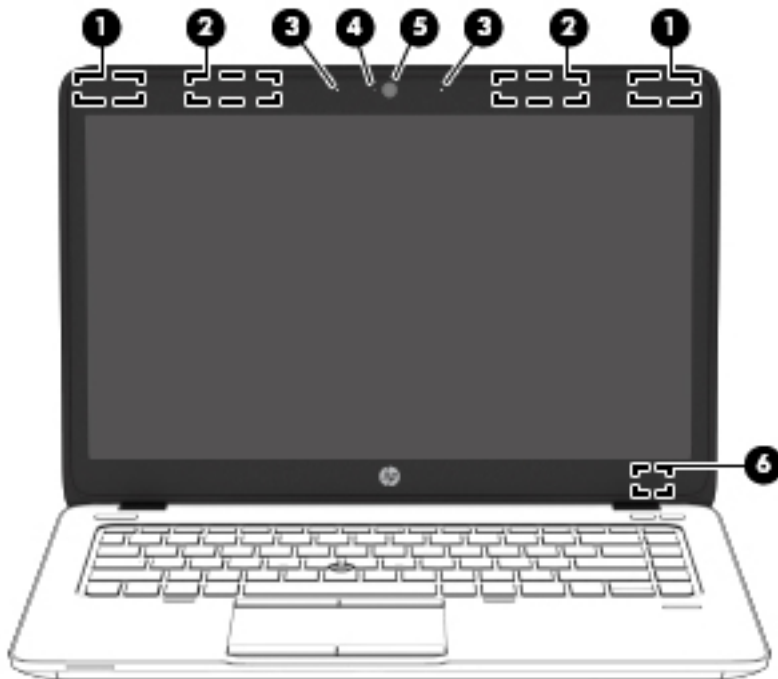
Lado izquierdo



Componente		Descripción
(1)	 Ranura para cable de seguridad	Permite conectar un cable de seguridad opcional al equipo. NOTA: El cable de seguridad actúa como una medida disuasoria, pero es posible que no pueda evitar el robo o la manipulación no deseada del equipo.
(2)	Orificios de ventilación	Permiten que la circulación de aire enfríe los componentes internos. NOTA: El ventilador del equipo se enciende automáticamente para enfriar los componentes internos y prevenir el sobrecalentamiento. Es normal que el ventilador interno se encienda y apague reiteradamente durante el funcionamiento de rutina.
(3)	 Puerto de monitor externo	Permite conectar un monitor VGA externo o un proyector.
(4)	 Puerto de carga USB 3.0 (con alimentación)	Permite conectar un dispositivo USB opcional, como un teclado, un mouse, una unidad externa, una impresora, un escáner o un concentrador USB. Los puertos USB estándar no cargarán todos los dispositivos USB o los cargarán usando corriente de bajo voltaje. Algunos dispositivos USB requieren alimentación eléctrica y exigirán el uso de un puerto de carga. NOTA: Los puertos USB de carga también pueden cargar algunos modelos de teléfonos móviles y reproductores de MP3, incluso cuando el equipo está apagado. NOTA: Para obtener detalles sobre los distintos tipos de puertos USB, consulte Uso de un dispositivo USB en la página 44 .
(5)	 Puerto USB 3.0	Cada puerto USB 3.0 permite conectar un dispositivo USB opcional, como un teclado, un mouse, una unidad externa, una impresora, un escáner o un concentrador USB.

Componente	Descripción
	NOTA: Para obtener detalles sobre los distintos tipos de puertos USB, consulte Uso de un dispositivo USB en la página 44 .
(6)	Lector de smart card Admite smart cards opcionales.

Pantalla



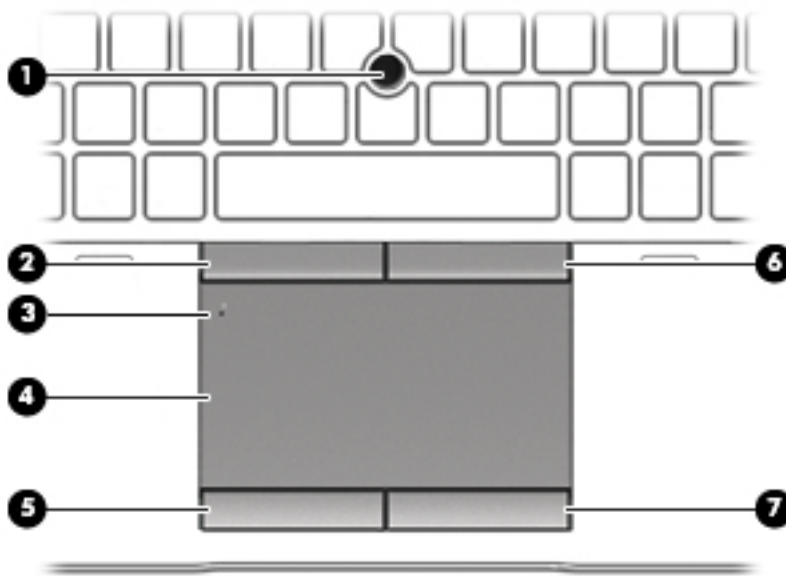
Componente	Descripción
(1)	Antenas WLAN (2)* Envían y reciben señales de dispositivos inalámbricos para comunicarse con redes de área local inalámbrica (WLAN).
(2)	Antenas de WWAN (2)* (sólo en algunos modelos) Envían y reciben señales inalámbricas para comunicarse con redes de área amplia inalámbricas (WWAN).
(3)	Micrófonos internos (2) Grabar sonido.
(4)	Indicador luminoso de la cámara web Encendido: La cámara web está en uso.
(5)	Cámara web Graba video y captura fotos. Algunos modelos le permiten disfrutar de videoconferencias y chats en línea mediante transmisión de video.
(6)	Interruptor de pantalla interno Apaga la pantalla si ésta se cierra cuando la alimentación está encendida. NOTA: El interruptor de la pantalla no es visible desde el exterior del equipo.

*Las antenas no son visibles desde el exterior del equipo. Para lograr una transmisión óptima, mantenga el entorno de las antenas libre de obstrucciones. Para ver los avisos normativos sobre dispositivos inalámbricos, consulte la sección de

Componente	Descripción
<i>Avisos normativos, de seguridad y medioambientales que se aplique a su país o región. Para acceder a las guías del usuario, seleccione Inicio > Hewlett-Packard > Documentación de HP.</i>	

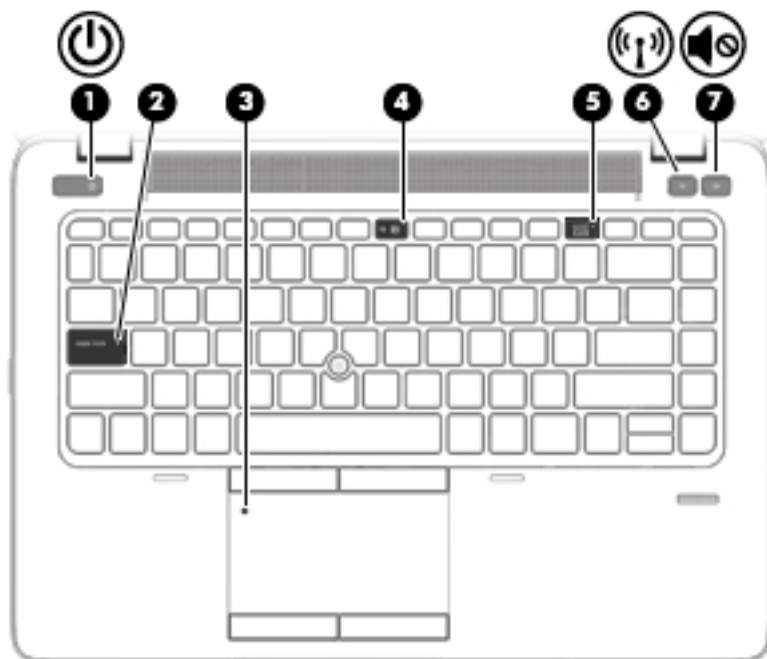
Componentes





TouchPad



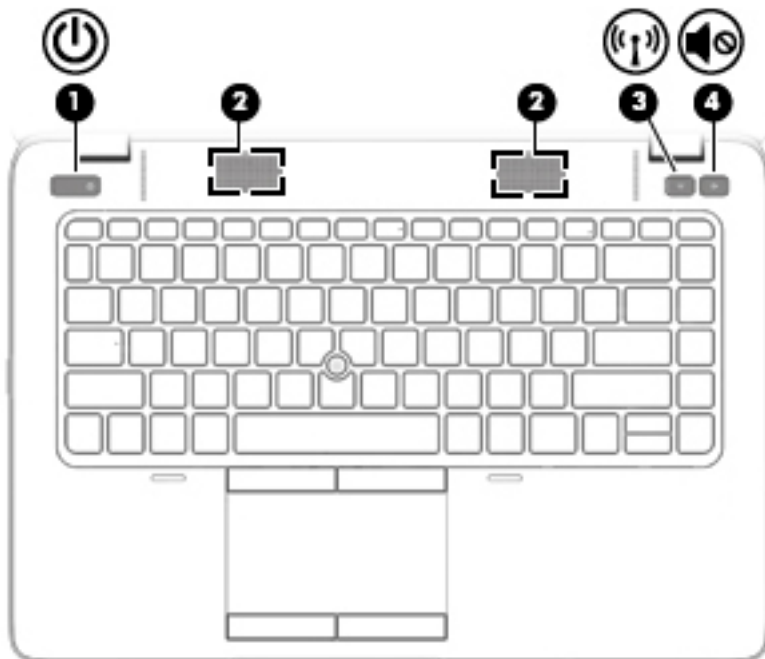
Componente	Descripción
(1)	Dispositivo señalador de tipo palanca Permite mover el puntero y seleccionar o activar elementos en la pantalla.
(2)	Botón izquierdo del dispositivo señalador de tipo palanca Funciona igual que el botón izquierdo de un mouse externo.
(3)	Botón de activación/desactivación del TouchPad Activa y desactiva el TouchPad.
(4)	Área del TouchPad Permite mover el puntero y seleccionar o activar elementos en la pantalla.
(5)	Botón izquierdo del TouchPad Funciona igual que el botón izquierdo de un mouse externo.
(6)	Botón derecho del dispositivo señalador de tipo palanca Funciona igual que el botón derecho de un mouse externo.
(7)	Botón derecho del TouchPad Funciona igual que el botón derecho de un mouse externo.




Indicadores luminosos



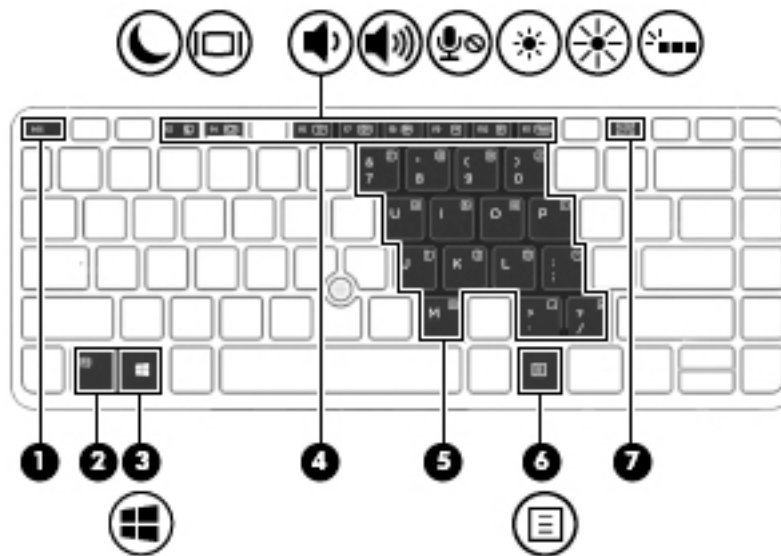
Componente	Descripción
(1)  Indicador luminoso de inicio/apagado	<ul style="list-style-type: none"> • Encendido: El equipo está encendido. • Intermitente: El equipo está en estado de suspensión, que es un modo de ahorro de energía. En este estado, el equipo interrumpe la alimentación de la pantalla y de otros componentes innecesarios. • Apagado: El equipo está apagado.
(2) Indicador luminoso de bloq mayús	Encendido: La función bloq mayús que cambia las teclas a mayúscula está activada.
(3) Indicador luminoso del TouchPad	<ul style="list-style-type: none"> • Encendido: El TouchPad está desactivado. • Apagado: El TouchPad está activado.
(4)  Indicador luminoso de silencio del micrófono	<ul style="list-style-type: none"> • Ámbar: El sonido del micrófono está apagado. • Apagado: El sonido del micrófono está encendido.
(5) Indicador luminoso de bloq num	Encendido: La función bloq num está activada.
(6)  Indicador luminoso de conexiones inalámbricas	<p>Blanco: Un dispositivo inalámbrico integrado, como un dispositivo de red de área local inalámbrica (WLAN) y/o un dispositivo Bluetooth®, está encendido.</p> <p>Ámbar: Todos los dispositivos inalámbricos están apagados.</p>
(7)  Indicador luminoso de silencio	<ul style="list-style-type: none"> • Ámbar: El sonido del equipo está apagado. • Blanco: El sonido del equipo está encendido.



Botones y altavoces



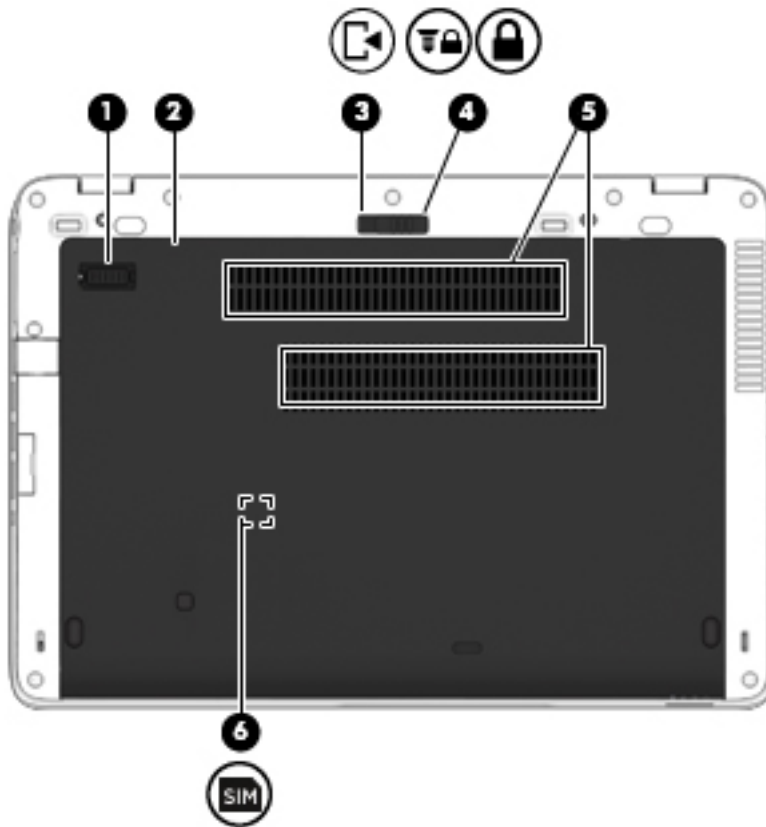
Componente	Descripción
(1)  Botón de inicio/apagado	<ul style="list-style-type: none">• Cuando el equipo esté apagado, presione el botón para encender el equipo.• Cuando el equipo está encendido, presione brevemente el botón para iniciar la suspensión.• Cuando el equipo esté en estado de suspensión, presione brevemente el botón para salir de la suspensión. <p>PRECAUCIÓN: Presionar el botón de inicio/apagado ocasiona la pérdida de la información que no se haya guardado.</p> <p>Si el equipo ha dejado de responder y los procedimientos de apagado de Windows no funcionan, mantenga presionado el botón de inicio/apagado durante por lo menos cinco segundos para apagar el equipo.</p> <p>Para obtener más información acerca de su configuración de energía: Seleccione Inicio > Panel de control > Sistema y seguridad > Opciones de energía.</p>
(2) Altavoces (2)	Producen sonido.
(3)  Botón de conexiones inalámbricas	Enciende o apaga los recursos inalámbricos, pero no establece ninguna conexión inalámbrica.
(4)  Botón de silencio	Silencia y restaura el volumen del altavoz.

Teclas



Componente	Descripción
(1) Tecla <code>esc</code>	Muestra información del sistema cuando se presiona en combinación con la tecla <code>fn</code> .
(2) Tecla <code>fn</code>	Ejecuta funciones del sistema frecuentemente utilizadas cuando se presiona junto con una tecla de función, la tecla <code>bloq num.</code> o la tecla <code>esc</code> .
(3)  Botón de Windows	Muestra el menú de inicio de Windows.
(4) Teclas de función	Ejecutan las funciones del sistema frecuentemente utilizadas al presionarlas junto con la tecla <code>fn</code> .
(5) Teclado numérico incorporado	<p>Cuando se ha activado el teclado, puede usarse como un teclado numérico externo.</p> <p>Cada tecla del teclado realiza la función indicada con el icono en la esquina superior derecha de la tecla.</p>
(6)  Tecla de aplicaciones de Windows	Muestra un menú de acceso directo referente a los elementos que se encuentran debajo del puntero.
(7) Tecla <code>bloq num</code>	<p>Activa y desactiva el teclado numérico incorporado cuando se presiona en combinación con la tecla <code>fn</code>.</p> <p>Alterna entre las funciones de navegación y numérica del teclado numérico integrado.</p>

Parte inferior



Componente	Descripción
(1)	Conector de batería adicional
(2)	Cubierta de servicio
(3)	Pestillo de liberación de la cubierta de servicio
(4)	Pestillo de liberación de la cubierta de servicio
(5)	Orificios de ventilación (2)
(6)	Ranura para tarjeta SIM

Descripción

Permite conectar una batería adicional opcional.


Proporciona acceso al compartimento de la unidad de disco duro, a la ranura del módulo de LAN inalámbrica (WLAN), a la ranura del módulo WWAN y a las ranuras para módulos de memoria.

PRECAUCIÓN: Para evitar que el sistema deje de responder, reemplace el módulo inalámbrico sólo con un módulo inalámbrico autorizado para uso en el equipo por la agencia gubernamental que regula los dispositivos inalámbricos en su país o región. Si sustituye el módulo y luego recibe un mensaje de advertencia, extráigalo para que el equipo vuelva a funcionar y, a continuación, póngase en contacto con el soporte.

Libera la cubierta de servicio.





Traba la cubierta de servicio.

Permiten que el flujo de aire enfríe los componentes internos.

Componente	Descripción
	NOTA: El ventilador del equipo se enciende automáticamente para enfriar los componentes internos y prevenir el sobrecalentamiento. Es normal que el ventilador interno se encienda y apague reiteradamente durante el funcionamiento de rutina.
(6)  Ranura SIM (solo en algunos modelos)	Admite una tarjeta de módulo de identidad del suscriptor (SIM) inalámbrica. La ranura para tarjeta SIM se encuentra dentro del compartimiento de la batería.

Parte frontal



Componente	Descripción
(1)  Indicador luminoso de conexiones inalámbricas	<p>Blanco: Un dispositivo inalámbrico integrado, como un dispositivo de red de área local inalámbrica (WLAN) y/o un dispositivo Bluetooth®, está encendido.</p> <p>Ámbar: todos los dispositivos inalámbricos están apagados.</p>
(2)  Indicador luminoso de inicio/apagado	<ul style="list-style-type: none"> Encendido: El equipo está encendido. Intermitente: El equipo está en estado de suspensión, que es un modo de ahorro de energía. En este estado, el equipo interrumpe la alimentación de la pantalla y de otros componentes innecesarios. Apagado: El equipo está apagado.
(3)  Indicador luminoso de la batería/ adaptador de CA	<ul style="list-style-type: none"> Blanco: El equipo está conectado a la alimentación externa y la batería está cargada de 90 a 99 por ciento. Ámbar: El equipo está conectado a la alimentación externa y la batería está cargada de 0 a 90 por ciento. Ámbar intermitente: Una batería, que es la única fuente de alimentación disponible, ha alcanzado un nivel de batería bajo. Cuando la batería alcanza un nivel muy bajo de batería, el indicador luminoso de la batería comienza a parpadear rápidamente. Apagado: La batería está totalmente cargada.
(4)  Indicador luminoso de la unidad de disco duro	<ul style="list-style-type: none"> Blanco intermitente: Se está accediendo a la unidad de disco duro.

3 Conexión a una red


Su equipo puede viajar con usted donde quiera que vaya. Pero incluso en casa, puede explorar el mundo y acceder a información de millones de sitios web mediante su equipo y una conexión de red inalámbrica o cableada. Este capítulo le ayudará a permanecer conectado a ese mundo.

Conexión empleando HP Cloud Connection Manager

HP Cloud Connection Manager (HPCCM) es una utilidad cliente que permite a los administradores de thin clients HP configurar el inicio automático de clientes y conexiones de escritorio virtual que se inician cuando los usuarios estándar (no administradores) inician sesión en Windows®.

Para abrir HP Cloud Connection Manager:

- ▲ En el Panel de control, haga clic en **HP Cloud Connection Manager**.

 **SUGERENCIA:** Para obtener más información, consulte la *HP Cloud Connection Manager Administrator Guide* (Guía del administrador de HP Cloud Connection).

Conexión a una red inalámbrica

La tecnología inalámbrica transfiere información a través de ondas de radio, en lugar de cables. Su equipo puede tener uno o más de los siguientes dispositivos inalámbricos:

- Dispositivo de red de área local inalámbrica (WLAN): Conecta el equipo a redes de área local inalámbricas (generalmente denominadas redes Wi-Fi, LAN inalámbricas o WLAN) de empresas, domicilios y lugares públicos como aeropuertos, restaurantes, cafeterías, hoteles o universidades. En una WLAN, el dispositivo inalámbrico móvil de su equipo se comunica con un enrutador inalámbrico o un punto de acceso inalámbrico.
- Módulo HP Mobile Broadband (sólo en algunos modelos): Un dispositivo de red de área amplia inalámbrica (WWAN) que le proporciona conectividad inalámbrica en una zona mucho más grande. Los operadores de redes móviles instalan estaciones base (similares a las torres de telefonía móvil) en grandes áreas geográficas, ofreciendo cobertura efectiva en varios estados, regiones o incluso países.
- Dispositivo Bluetooth: Crea una red de área personal (PAN) para conectarse a otros dispositivos compatibles con Bluetooth tales como equipos, teléfonos, impresoras, set de auriculares y micrófono, altavoces y cámaras. En una PAN, cada dispositivo se comunica directamente con otros dispositivos que deben estar relativamente cerca, por lo general a una distancia de no más de 10 metros (aproximadamente 33 pies).


Uso de los controles inalámbricos

Puede controlar los dispositivos inalámbricos de su equipo usando estos recursos:

- Botón de conexiones inalámbricas, interruptor de conexiones inalámbricas o tecla inalámbrica (conocida en este capítulo como botón de conexiones inalámbricas)
- Controles del sistema operativo

Activación o desactivación de dispositivos inalámbricos

Es posible utilizar el botón inalámbrico o HP Connection Manager (sólo en algunos modelos) para encender y apagar los dispositivos inalámbricos.

 **NOTA:** El equipo puede tener un botón inalámbrico, un interruptor inalámbrico o una tecla de conexiones inalámbricas en el teclado. El término botón inalámbrico se utiliza en toda esta guía para hacer referencia a todo tipo de control inalámbrico.

Para apagar los dispositivos inalámbricos usando HP Connection Manager:

- ▲ Haga clic con el botón derecho en el icono de **HP Connection Manager** en el área de notificación, en el extremo derecho de la barra de tareas, y luego haga clic en el botón de encendido junto al dispositivo deseado.

- o -

Seleccione **Inicio > Todos los programas > Productividad y herramientas > HP Connection Manager**, y luego haga clic en el botón de inicio/apagado junto al dispositivo deseado.

Uso de HP Connection Manager (sólo en algunos modelos)

HP Connection Manager le brinda un punto central para la administración de sus dispositivos inalámbricos, una interfaz para conectarse a Internet usando HP Mobile Broadband, y una interfaz para el envío y la recepción de mensajes SMS (texto). HP Connection Manager le permite administrar los siguientes dispositivos:

- Red de área local inalámbrica (WLAN)/Wi-Fi
- Red de área amplia inalámbrica (WWAN)/HP Mobile Broadband
- Bluetooth

HP Connection Manager le brinda información y avisos sobre el estado de la conexión, el estado de la alimentación, los detalles de SIM y los mensajes SMS. La información y las notificaciones de estado se presentan en el área de notificación, en el extremo derecho de la barra de tareas.

Para abrir HP Connection Manager:

- ▲ Haga clic en el icono **HP Connection Manager** en la barra de tareas.

- o -

Seleccione **Inicio > Todos los programas > Productividad y herramientas > HP Connection Manager**.

Uso del botón de conexiones inalámbricas

El equipo posee un botón de conexiones inalámbricas, uno o más dispositivos inalámbricos y uno o dos indicadores luminosos de conexiones inalámbricas, dependiendo del modelo. Todos los dispositivos inalámbricos del equipo vienen activados de fábrica, de manera que el indicador luminoso de conexiones inalámbricas se enciende (en blanco) cuando se inicia el equipo.

El indicador luminoso de conexiones inalámbricas indica el estado general de la energía de sus dispositivos inalámbricos, no el estado de cada dispositivo en forma individual. Si el indicador luminoso de conexiones inalámbricas está en blanco, al menos un dispositivo inalámbrico está encendido. Si el indicador luminoso de conexiones inalámbricas está ámbar, todos los dispositivos inalámbricos están apagados.

Como los dispositivos inalámbricos vienen activados de fábrica, puede usar el botón de conexiones inalámbricas para encender o apagar los dispositivos inalámbricos simultáneamente.

Uso de los controles del sistema operativo


El Centro de redes y recursos compartidos le permite configurar una conexión o una red, conectarse a una red, administrar redes inalámbricas y diagnosticar y reparar problemas de red.

Para usar los controles del sistema operativo:

- ▲ Seleccione **Inicio > Panel de control > Redes e Internet > Centro de redes y recursos compartidos**.

Uso de una WLAN

Con un dispositivo WLAN, usted puede acceder a una red de área local inalámbrica (WLAN), que está integrada por otros equipos y accesorios enlazados mediante un enrutador inalámbrico o un punto de acceso inalámbrico.


 **NOTA:** Los términos *enrutador inalámbrico* y *punto de acceso inalámbrico* suelen utilizarse indistintamente.

- Las WLAN de gran porte, como una WLAN corporativa o una WLAN pública, suelen utilizar puntos de acceso inalámbricos capaces de administrar un gran número de equipos y accesorios y de separar las funciones de red cruciales.
- Las WLAN particulares o de pequeñas empresas suelen utilizar un enrutador inalámbrico que permite que diversos equipos inalámbricos y no inalámbricos compartan una conexión a Internet, una impresora y archivos sin componentes de hardware o software adicionales.

Para utilizar el dispositivo WLAN en su equipo, debe conectarse a una infraestructura WLAN (proporcionada a través de un prestador de servicios o una red pública o corporativa).

Uso de un proveedor de servicios de Internet


Al configurar el acceso a Internet en su hogar, debe establecer una cuenta con un proveedor de servicios de Internet (ISP). Para adquirir un servicio de Internet y un módem, póngase en contacto con un ISP local. El ISP le ayudará a configurar el módem, a instalar un cable de red para conectar su equipo inalámbrico al módem y a probar el servicio de Internet.

 **NOTA:** Su ISP le dará una identidad de usuario y una contraseña para acceder a Internet. Registre esta información y guárdela en un lugar seguro.

Configuración de una WLAN

Para instalar una WLAN y conectarla a Internet, necesita el equipo que se describe a continuación:

- Un módem de banda ancha (DSL o cable) **(1)** y un servicio de Internet de alta velocidad contratado a un proveedor de servicios de Internet
- Un enrutador inalámbrico **(2)** (se adquiere por separado)
- Un equipo inalámbrico **(3)**

 **NOTA:** Algunos módems tienen un enrutador inalámbrico incorporado. Consulte a su ISP para determinar qué tipo de módem tiene.

En la ilustración siguiente se muestra un ejemplo de una instalación de red inalámbrica conectada a Internet.




A medida que la red crece, es posible conectar equipos inalámbricos y cableados a esta para acceder a Internet.

Para obtener ayuda para configurar su WLAN, consulte la información provista por el fabricante del enrutador o su proveedor de servicios de Internet (ISP).

Configuración de un enrutador inalámbrico

Para obtener ayuda al configurar un enrutador inalámbrico, consulte la información provista por el fabricante del enrutador o su proveedor de servicios de Internet (ISP).

 **NOTA:** Se recomienda que, al principio, conecte su nuevo equipo inalámbrico al enrutador utilizando el cable de red que se provee con el enrutador. Cuando el equipo se conecte correctamente a Internet, desconecte el cable y acceda a Internet por medio de su red inalámbrica.

Protección de su WLAN

Cuando configure una WLAN o acceda a una WLAN existente, active siempre los recursos de seguridad para proteger su red de un acceso no autorizado. Es posible que las WLAN de áreas públicas (puntos de acceso) tales como cafeterías y aeropuertos no ofrezcan ninguna seguridad. Si le preocupa la seguridad de su equipo en un punto de acceso, limite sus actividades de red a correos electrónicos que no sean confidenciales y a la navegación básica en Internet.

Debido a que las señales de radio inalámbricas viajan hacia fuera de la red, otros dispositivos WLAN pueden captar señales desprotegidas. Tome las siguientes precauciones para proteger su WLAN:

- Use encriptación inalámbrica.


La encriptación inalámbrica utiliza una configuración de seguridad para encriptar y desencriptar datos que se transmiten por la red.


Conexión a una WLAN

Para conectarse a la WLAN, siga estos pasos:

1. Asegúrese de que el dispositivo WLAN esté encendido. Si el dispositivo está encendido, el indicador luminoso de conexiones inalámbricas estará de color blanco. Si el indicador luminoso inalámbrico es ámbar, presione el botón de conexiones inalámbricas.
2. Haga clic en el icono de estado red del área de notificación, en el extremo derecho de la barra de tareas.
3. Seleccione una WLAN a la cual conectarse.
4. Haga clic en **Conectar**.


Si la WLAN tiene la seguridad activada, se le solicitará que introduzca un código de seguridad de red. Escriba el código y a continuación haga clic en **Aceptar** para realizar la conexión.

 **NOTA:** Si no aparece ninguna WLAN, su equipo puede estar fuera del alcance de un enrutador inalámbrico o un punto de acceso.

 **NOTA:** Si no ve la WLAN a la que desea conectarse, haga clic en **Abrir Centro de redes y recursos compartidos** y entonces haga clic en **Configurar una nueva conexión o red**. Se muestra una lista de opciones, lo que le permite buscar manualmente y conectarse a una red o crear una nueva conexión de red.

5. Siga las instrucciones que aparecen en pantalla para completar la conexión.

Una vez establecida la conexión, coloque el cursor sobre el icono de estado de la red en el área de notificación, en el extremo derecho de la barra de tareas, para verificar el nombre y estado de la conexión.

 **NOTA:** El radio de acción (la distancia que recorren sus señales inalámbricas) depende de la implementación de la WLAN, del fabricante del enrutador y de las interferencias de otros dispositivos electrónicos o barreras estructurales como paredes y pisos.

Uso de HP Mobile Broadband (sólo en algunos modelos)

HP Mobile Broadband permite que su equipo use redes WWAN para acceder a Internet desde más lugares y a través de áreas más amplias que con el uso de WLAN. Para usar HP Mobile Broadband se necesita un proveedor de servicio de red (conocido como *operador de red móvil*) que, en la mayoría de los casos, es un operador de red de telefonía móvil. La cobertura de HP Mobile Broadband es parecida a la cobertura de voz de la telefonía móvil.

Cuando se utiliza con un servicio de operador de red móvil, HP Mobile Broadband le da la libertad de permanecer conectado a Internet, enviar correo electrónico o conectarse a su red corporativa si está de viaje o fuera del alcance de los puntos de acceso Wi-Fi.

HP admite las siguientes tecnologías:

- HSPA (Acceso a paquete en alta velocidad), que ofrece acceso a redes con base en el estándar de telecomunicaciones del sistema global para comunicaciones móviles (GSM).
- EV-DO (Datos de evolución optimizados), que ofrece acceso a redes con base en el estándar de telecomunicaciones de acceso múltiple de división de código (CDMA).


Es posible que necesite el número de serie del módulo HP Mobile Broadband para activar el servicio de banda ancha móvil. El número de serie viene impreso en una etiqueta dentro del compartimento de la batería de su equipo.

Algunos operadores de redes móviles requieren el uso de un SIM. Un SIM contiene información básica sobre usted, como un PIN (número de identificación personal), al igual que información de la red. Algunos equipos incluyen un SIM que viene preinstalado en el compartimento de la batería. Si la tarjeta SIM no viene preinstalada, puede proporcionarse junto con la información de HP Mobile Broadband incluida con su equipo o bien la operadora de la red móvil puede suministrarla por separado.

Para obtener información sobre la inserción o extracción de la tarjeta SIM, consulte la sección [Inserción y extracción de una tarjeta SIM en la página 18](#) en este capítulo.

Para obtener información sobre HP Mobile Broadband y sobre cómo activar el servicio con una operadora de red de telefonía móvil preferida, consulte la información sobre HP Mobile Broadband incluida con su equipo.


Inserción y extracción de una tarjeta SIM


 **PRECAUCIÓN:** Para evitar daños a los conectores, use la mínima fuerza necesaria cuando inserte una tarjeta SIM.

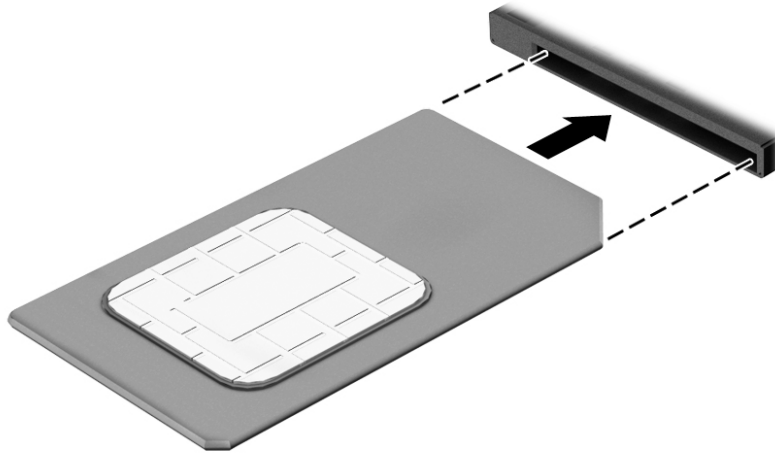
Para insertar un SIM, siga estos pasos:

1. Apague el equipo.
2. Cierre la pantalla.
3. Desconecte todos los dispositivos externos conectados al equipo.
4. Desconecte el cable de alimentación de la toma eléctrica de CA.
5. Voltee el equipo sobre una superficie plana, con el pestillo de liberación de la cubierta de servicio orientado hacia usted.
6. Extraiga la cubierta de servicio (consulte [Extracción de la cubierta de servicio en la página 48](#)).
7. Extraiga la batería (consulte [Extracción de la batería en la página 37](#)).

8. Inserte la tarjeta SIM en la ranura SIM y empújela suavemente en la ranura hasta que encaje con firmeza.

 **NOTA:** Es posible que la apariencia de la tarjeta SIM de su equipo difiera ligeramente de la imagen de esta sección.

 **NOTA:** Vea la imagen del compartimento de la batería para determinar cómo se debe insertar la tarjeta SIM en su equipo.



9. Inserte la batería (consulte [Inserción de la batería en la página 36](#)).

 **NOTA:** HP Mobile Broadband se desactivará si no se reemplaza la batería.

10. Coloque nuevamente la cubierta de servicio (consulte [Colocación de la cubierta de servicio en la página 48](#)).
11. Vuelva a conectar la alimentación externa.
12. Vuelva a conectar los dispositivos externos.
13. Encienda el equipo.

Para extraer una tarjeta SIM, presiónela y extráigala de la ranura.

Uso de dispositivos Bluetooth

Un dispositivo Bluetooth proporciona comunicaciones inalámbricas de corto alcance que sustituyen las conexiones físicas por cable que tradicionalmente conectan los dispositivos electrónicos, como por ejemplo:

- Equipos (de escritorio, PC portátiles y PDA)
- Teléfonos (móviles, inalámbricos y smartphones)
- Dispositivos de imagen (impresora, cámara)
- Dispositivos de audio (set de auriculares y micrófono, altavoces)
- Mouse

Los dispositivos Bluetooth brindan capacidad de conexión punto a punto que le permite configurar una red de área personal (PAN) de dispositivos Bluetooth. Para obtener información sobre la configuración y el uso de dispositivos Bluetooth, vea la Ayuda del software Bluetooth.

Conexión a una red con cable

Existen 2 tipos de conexiones cableadas: red de área local (LAN) y conexión por módem. Una conexión LAN utiliza un cable de red y es mucho más rápida que un módem, que utiliza un cable telefónico. Ambos cables se venden por separado.

Su equipo admite una conexión LAN.

⚠ ¡ADVERTENCIA! Para reducir el riesgo de que se produzcan descargas eléctricas, incendios o daños al equipo, no conecte el cable de módem o telefónico a un conector RJ-45 (de red).

Conexión a una red de área local (LAN)

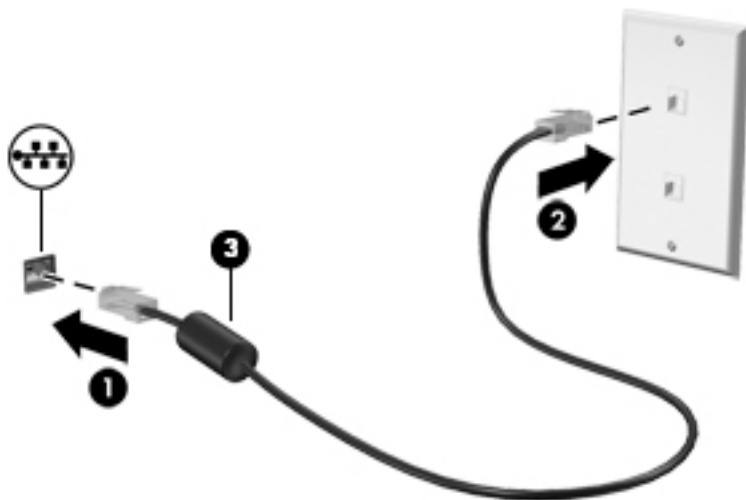
Utilice una conexión LAN si desea conectar el equipo directamente a un enrutador en su hogar (en lugar de trabajar de manera inalámbrica), o si desea conectarse a una red existente en su oficina.

La conexión a una red LAN requiere un cable de red RJ-45 de 8 patas.

Siga estos pasos para conectarse al cable de red:

1. Conecte el cable de red al conector (1) de red del equipo.
2. Conecte el otro extremo del cable de red a un conector de red de pared (2) o enrutador.

📝 NOTA: Si el cable de red incluye un circuito de supresión de ruido (3), que impide las interferencias ocasionadas por la recepción de señales de televisión y radio, oriente el extremo del cable del circuito hacia el equipo.




4 Navegar usando el teclado, los gestos táctiles y los dispositivos señaladores

Su equipo permite una fácil exploración en la pantalla por medio de gestos táctiles (sólo en algunos modelos), además del teclado y el mouse. Los gestos táctiles pueden usarse en el TouchPad de su equipo.

Existen ciertos modelos de equipo que tienen funciones de teclas de acciones o teclas de acceso rápido especiales en el teclado para realizar tareas de rutina.

Uso de dispositivos señaladores

 **NOTA:** Además de los dispositivos señaladores incluidos con su equipo, usted puede utilizar un mouse USB externo (comprado por separado) conectándolo a uno de los puertos USB del equipo.

Configuración de las preferencias de dispositivo señalador

Utilice Propiedades del mouse de Windows para personalizar la configuración de los dispositivos señaladores, como la configuración del botón, la velocidad y las opciones de puntero. También puede ver demostraciones de los gestos táctiles en el TouchPad.

Para acceder a Propiedades del mouse:


- Seleccione **Inicio > Dispositivos e impresoras**. Luego, haga clic con el botón derecho en el dispositivo que representa a su equipo y seleccione **Configuración del mouse**.

Uso del dispositivo señalador de tipo palanca

Presione el dispositivo señalador de tipo palanca en la dirección en la que desee mover el puntero. Utilice los botones izquierdo y derecho del dispositivo señalador de tipo palanca del mismo modo que utilizaría los botones de un mouse externo.

Uso del TouchPad y los gestos táctiles

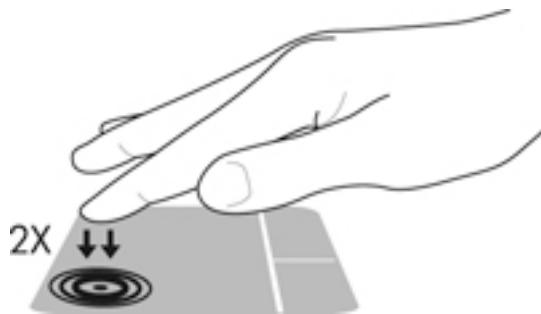
El TouchPad le permite navegar por la pantalla del equipo y controlar el puntero mediante movimientos sencillos de los dedos.

 **SUGERENCIA:** Utilice los botones izquierdo y derecho del TouchPad del mismo modo que utilizaría los botones correspondientes de un mouse externo.

 **NOTA:** Los gestos táctiles en el TouchPad no se admiten en todos los programas.

Activación y desactivación del TouchPad

Para desactivar o activar el TouchPad, puntee rápidamente dos veces en el botón de activación/desactivación del TouchPad.



Punteo

Para hacer una selección en la pantalla, utilice la función de Pulsar en el TouchPad.

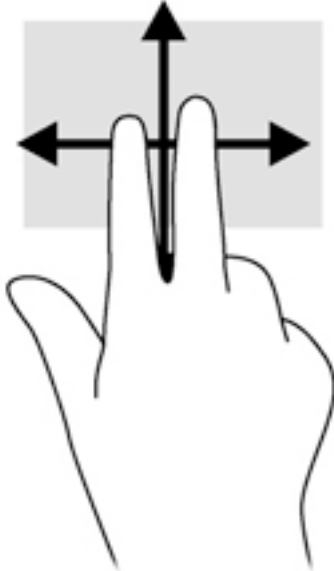
- Pulse con un dedo sobre la zona del TouchPad para hacer una selección. Puntee dos veces un elemento para abrirlo.



Desplazamiento

El desplazamiento es útil para mover hacia arriba, hacia abajo o hacia los lados una página o imagen.

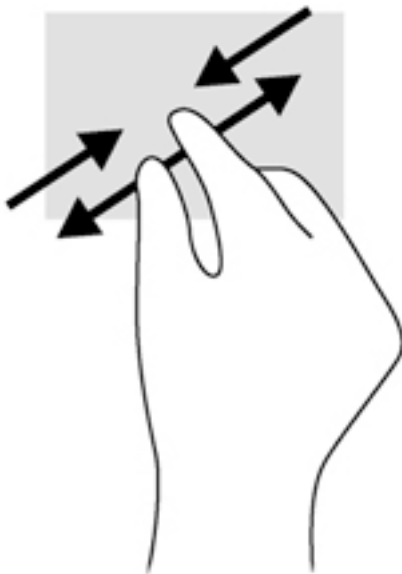
- Coloque dos dedos apenas separados en el área del TouchPad y arrástrelos hacia arriba, abajo, izquierda o derecha.



Acercamiento/alejamiento con el movimiento de pinza con dos dedos


El gesto de acercamiento/alejamiento con dos dedos le permite ampliar o reducir imágenes o texto.

- Para hacer zoom coloque dos dedos juntos sobre el área del TouchPad y luego sepárelos.
- Para reducir el zoom coloque dos dedos separados sobre el área del TouchPad y luego júntelos.



Clic con dos dedos

El clic con dos dedos le permite hacer selecciones de menú para un objeto de la pantalla.


 **NOTA:** El clic con dos dedos funciona igual que el clic con el botón derecho del mouse.

- Coloque dos dedos en el área del TouchPad y presione para abrir el menú de opciones del objeto seleccionado.



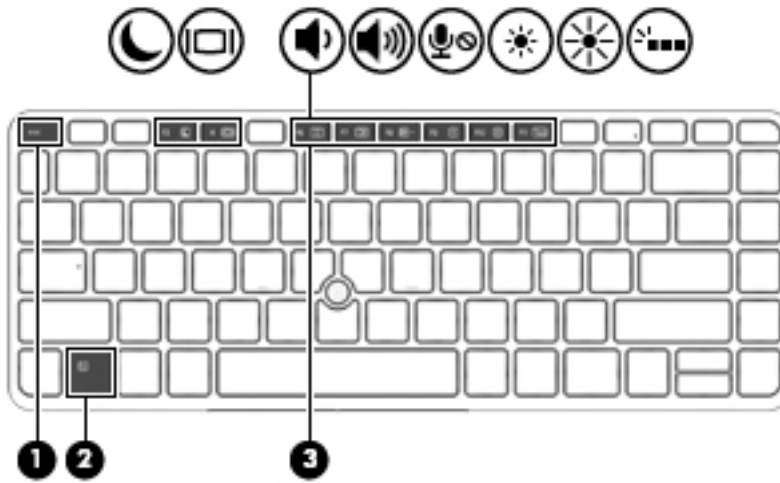
Uso del teclado

El teclado y el mouse le permiten escribir, seleccionar elementos, desplazarse y realizar las mismas funciones que realiza con los gestos táctiles. El teclado también le permite usar las teclas de acción y de acceso rápido para realizar funciones específicas.

 **NOTA:** Según el país o la región, su teclado puede tener distintas funciones de teclas y teclado que las que se analizan en esta sección.






Identificación de las teclas de acceso rápido




Una tecla de acceso rápido es una combinación de la tecla **fn** (2) y la tecla **esc** (1) o una de las teclas de función (3).



Para usar una tecla de acceso rápido:

- ▲ Presione brevemente la tecla **fn** y luego presione brevemente la segunda tecla de la combinación de teclas de acceso rápido.

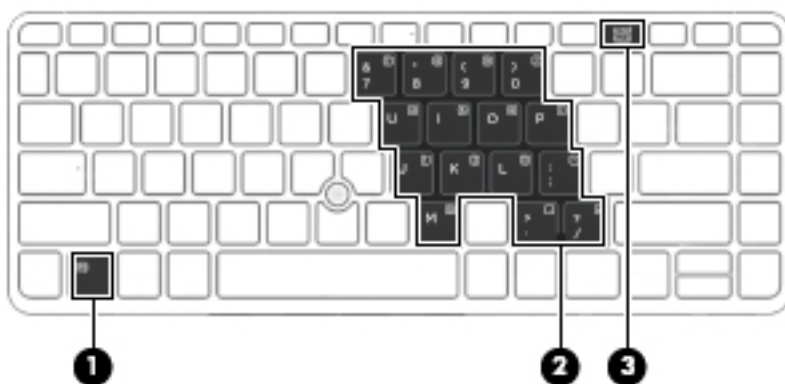
Combinación de teclas de acceso rápido	Descripción
fn+esc	Muestra la información del sistema.
 fn+f3	Inicia la suspensión, que guarda su información en la memoria del sistema. Se apagan la pantalla y otros componentes del sistema y se ahorra energía. Para salir de la suspensión, presione brevemente el botón de inicio/apagado. PRECAUCIÓN: Para reducir el riesgo de pérdida de información, guarde su trabajo antes de iniciar la suspensión.
 fn+f4	Alternar la imagen de la pantalla entre dispositivos de visualización conectados al sistema. Por ejemplo, si se ha conectado un monitor al equipo, al presionar repetidamente fn+f4 la imagen alternará entre la pantalla del equipo, la pantalla del monitor y la exhibición simultánea de la imagen en el equipo y en el monitor. La mayoría de los monitores externos recibe información de video en el equipo mediante el estándar de video VGA externo. La tecla de acceso rápido fn+f4 también puede alternar imágenes entre otros dispositivos que reciben información de video en el equipo.
 fn+f6	Reduce el volumen de los altavoces.
 fn+f7	Aumenta el volumen de los altavoces.
 fn+f8	Suprime el micrófono.

Combinación de teclas de acceso rápido	Descripción
 fn+f9	Disminuye el nivel de brillo de la pantalla.
 fn+f10	Aumenta el nivel de brillo de la pantalla.
 fn+ f11	Enciende o apaga la iluminación posterior del teclado (sólo en algunos modelos). NOTA: La luz de fondo del teclado viene activada de fábrica. Para extender la vida útil de la batería, desactive la luz de fondo del teclado.

Uso de teclados numéricos

El equipo tiene un teclado numérico incorporado y también admite un teclado numérico externo opcional o un teclado externo opcional que incluye un teclado numérico.

Uso del teclado numérico incorporado



Componente	Descripción
(1) Tecla fn	Activa el teclado numérico incorporado y lo desactiva al presionarla junto con la tecla bloq num . NOTA: El teclado numérico incorporado no funciona si hay un teclado o un teclado numérico externo conectado al equipo.
(2) Teclado numérico incorporado	Cuando está activado, puede usarse como un teclado numérico externo. Cada tecla del teclado realiza la función indicada con el icono en la esquina superior derecha de la tecla.
(3) Tecla bloq num	Activa y desactiva el teclado numérico incorporado cuando se presiona en combinación con la tecla fn .

Componente	Descripción
	NOTA: La función del teclado numérico que está activa cuando se apaga el equipo se restablece cuando el equipo vuelve a encenderse.

Activación o desactivación del teclado numérico incorporado

Presione **fn+bloq num** para activar el teclado numérico incorporado. Presione **fn+bloq num** nuevamente para desactivar el teclado.



NOTA: El teclado numérico incorporado se desactiva si hay un teclado o un teclado externo o un teclado numérico conectado al equipo.

Alternancia de funciones de las teclas del teclado numérico incorporado

Es posible alternar temporalmente las funciones de las teclas del teclado numérico incorporado entre su función estándar y su función de teclado:

- Para usar la función de navegación de una tecla del teclado mientras este está desactivado, mantenga presionada la tecla **fn** mientras presiona la tecla del teclado.
- Para usar la función estándar de una tecla del teclado mientras este está activado:
 - Mantenga presionada la tecla **fn** para escribir en minúscula.
 - Mantenga presionadas las teclas **fn+mayús** para escribir en mayúscula.

Uso de un teclado numérico externo opcional

Las teclas de la mayoría de los teclados numéricos externos funcionan de forma diferente si **bloq num** está activado o desactivado. La configuración de fábrica trae **bloq num** desactivado. Por ejemplo:

- Cuando **bloq num** está activado, la mayoría de las teclas del teclado numérico escriben números.
- Cuando **bloq num** está desactivado, la mayoría de las teclas del teclado numérico funcionan como las teclas de flecha, re pág o av pág.

Cuando **bloq num** se encuentra activado en un teclado numérico externo, el indicador luminoso de **bloq num** en el equipo se enciende. Cuando **bloq num** está desactivado en un teclado numérico externo, se apaga el indicador luminoso de **bloq num** del equipo.

Para activar o desactivar **bloq num** en un teclado numérico externo mientras trabaja:

- ▲ Presione la tecla **bloq num** del teclado numérico externo, no del equipo.

5 Multimedia

Su equipo puede incluir lo siguiente:

- Altavoz (altavoces) integrado(s)
- Micrófono(s) integrado(s)
- Cámara web integrada
- Software multimedia preinstalado
- Botones o teclas multimedia

Uso de los controles de actividad multimedia

Según el modelo de su equipo, puede tener los siguientes controles de actividad multimedia que le permiten reproducir, pausar, avanzar o rebobinar un archivo multimedia:

- Botones multimedia
- Teclas de acceso rápido multimedia (teclas específicas que se aprietan en combinación con la tecla **fn**)
- Teclas multimedia

Audio

En su equipo HP, puede descargar y escuchar música, contenido de transmisiones de audio de Internet (incluyendo radio), grabar audio o mezclar audio y video para crear archivos multimedia. Para disfrutar mejor el audio, conecte dispositivos de audio externos como altavoces o auriculares.

Conexión de altavoces

Puede conectar altavoces cableados a su equipo conectándolos a los puertos USB (o al conector de salida de audio) de su equipo o en una estación de conexión.


Para conectar los altavoces inalámbricos a su equipo, siga las instrucciones del fabricante del dispositivo. Antes de conectar dispositivos de audio, asegúrese de ajustar el volumen.

Ajuste del volumen

Según el modelo de su equipo, se puede ajustar el volumen utilizando lo siguiente:

- Botones de volumen
- Teclas de acceso rápido de volumen (teclas específicas que se aprietan en combinación con la tecla **fn**)
- Teclas de volumen

⚠ ¡ADVERTENCIA! Para reducir el riesgo de lesiones personales, ajuste el volumen antes de utilizar auriculares, auriculares de botón o un set de auriculares y micrófono. Para obtener información de seguridad adicional, vea los *Avisos normativos, de seguridad y medioambientales*. Para acceder a las guías del usuario, seleccione **Inicio > Hewlett-Packard > Documentación de HP**.


 **NOTA:** También se puede controlar el volumen a través del sistema operativo y de algunos programas.

 **NOTA:** Consulte [Conozca su equipo en la página 4](#) para obtener información sobre el tipo de controles de volumen que tiene su equipo.


Conexión de auriculares y micrófonos

Puede conectar auriculares o sets de auriculares y micrófono con cables al conector de salida de audio (auriculares)/entrada de audio (micrófono) de su equipo. Hay muchos sets de auriculares con micrófonos integrados disponibles comercialmente.

Para conectar auriculares o altavoces *inalámbricos* a su equipo, siga las instrucciones del fabricante del dispositivo.

 **¡ADVERTENCIA!** Para reducir el riesgo de lesiones personales, baje el volumen antes de utilizar auriculares, auriculares de botón o un set de auriculares y micrófono. Para obtener información de seguridad adicional, vea los *Avisos normativos, de seguridad y medioambientales*. Para acceder a esta guía del usuario, seleccione **Inicio > Hewlett-Packard > Documentación de HP**.

Verificación de las funciones de audio del equipo

 **NOTA:** Para obtener mejores resultados al grabar, hable directamente al micrófono y grabe sonido en un ambiente silencioso.

Para verificar las funciones de audio en su equipo, siga estos pasos:

1. Seleccione **Inicio > Panel de control > Hardware y sonido > Sonido**.
2. Cuando se abra la ventana Sonido, haga clic en la ficha **Sonidos**. En **Eventos de programa**, seleccione cualquier evento de sonido, como un bip o una alarma, y haga clic en el botón **Probar**.

Debe oír sonido a través de los altavoces o mediante auriculares conectados.

Para verificar las funciones de grabación en su equipo, siga estos pasos:

1. Seleccione **Inicio > Todos los programas > Accesorios > Grabadora de sonidos**.
2. Haga clic en **Iniciar grabación** y hable en dirección al micrófono.
3. Guarde su archivo en el escritorio.
4. Abra un programa multimedia y reproduzca el audio.

Para confirmar o cambiar la configuración de audio de su equipo:

- ▲ Seleccione **Inicio > Panel de control > Audio**.

Cámara web

Algunos equipos incluyen una cámara web integrada para compartir video.


Video


Su equipo HP es un potente dispositivo de video que le permite ver transmisiones de video desde sus sitios web favoritos y descargar videos y películas para verlas en su equipo, sin necesidad de acceder a la red.

Para mejorar la visualización, use uno de los puertos de video en el equipo para conectarse a un monitor externo, proyector o TV.

Su equipo tiene los siguientes puertos de video externos:

- VGA
- DisplayPort

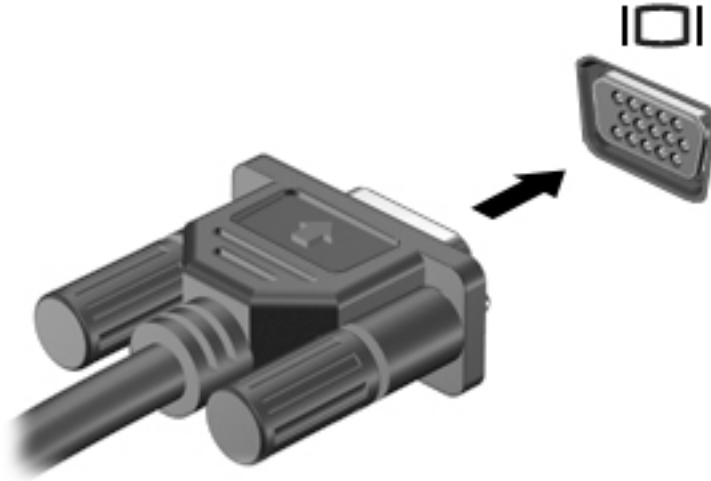
 **IMPORTANTE:** Asegúrese de que el cable del dispositivo externo esté conectado al conector correcto del equipo, mediante el cable correcto. Haga clic en las instrucciones del fabricante del dispositivo si tiene preguntas.

 **NOTA:** Consulte [Conozca su equipo en la página 4](#) para obtener información sobre los puertos de video de su equipo.

VGA


El puerto de monitor externo, o puerto VGA, es una interfaz de pantalla analógica que conecta un dispositivo de visualización VGA externo al equipo, por ejemplo un monitor VGA externo o un proyector VGA.

1. Para conectar un dispositivo de visualización VGA, conecte el cable del dispositivo al puerto de monitor externo.




2. Presione **fn+f4** para alternar la imagen de la pantalla entre 4 estados de presentación:
 - **Sólo en la pantalla del equipo:** Vea la imagen de la pantalla en el equipo solamente.
 - **Duplicado:** Vea la imagen de la pantalla de manera simultánea *tanto* en el equipo como en el dispositivo externo.
 - **Extendido:** Vea la imagen de la pantalla extendida *tanto* en el equipo como en el dispositivo externo.
 - **Sólo en la segunda pantalla:** Vea la imagen de la pantalla sólo en el dispositivo externo.


Cada vez que presiona **fn+f4**, cambia el estado de la pantalla.

 **NOTA:** Para obtener mejores resultados, especialmente si elige la opción "Extendido", ajuste la resolución de la pantalla del dispositivo externo, tal como se indica a continuación. Seleccione **Inicio > Panel de control > Apariencia y personalización**. Debajo de **Pantalla**, seleccione **Ajustar resolución de pantalla**.

DisplayPort

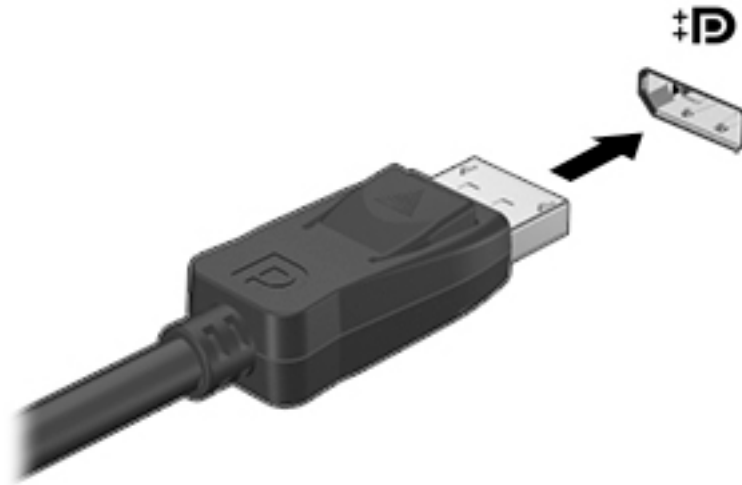
El puerto DisplayPort permite conectar el equipo a un dispositivo de video o audio opcional, como una televisión de alta definición o a cualquier componente digital o de audio compatible. El puerto DisplayPort ofrece un rendimiento más alto que el puerto de monitor externo VGA y mejora la conectividad digital.

 **NOTA:** Para transmitir señales de video y/o audio a través del puerto DisplayPort, necesita un cable DisplayPort (se adquiere por separado).

 **NOTA:** Es posible conectar un dispositivo DisplayPort al puerto DisplayPort del equipo. La información que se muestra en la pantalla del equipo puede aparecer simultáneamente en el dispositivo DisplayPort.


Para conectar un dispositivo de video o audio al puerto DisplayPort:


1. Conecte un extremo del cable DisplayPort al puerto DisplayPort del equipo.




2. Conecte el otro extremo del cable al dispositivo de visualización digital.
3. Presione **fn+f4** para alternar la imagen de la pantalla del equipo entre 4 estados de presentación:
 - **Sólo pantalla del equipo:** Vea la imagen de la pantalla en el equipo solamente.
 - **Duplicado:** Vea la imagen de la pantalla de manera simultánea *tanto* en el equipo como en el dispositivo externo.
 - **Extendido:** Vea la imagen de la pantalla extendida *tanto* en el equipo como en el dispositivo externo.
 - **Sólo en la segunda pantalla:** Vea la imagen de la pantalla sólo en el dispositivo externo.

Cada vez que presiona **fn+f4**, cambia el estado de la pantalla.


 **NOTA:** Para obtener mejores resultados, especialmente si elige la opción "Extendido", ajuste la resolución de la pantalla del dispositivo externo, tal como se indica a continuación. Seleccione **Inicio > Panel de control > Apariencia y personalización**. Debajo de **Pantalla**, seleccione **Ajustar resolución de pantalla**.

 **NOTA:** Para extraer el cable del dispositivo, presione el botón de liberación del conector con el fin de desconectarlo del equipo.

6 Administración de energía

 **NOTA:** El equipo puede tener un botón de inicio/apagado o un interruptor de alimentación. El término *botón de inicio/apagado* se utiliza en toda esta guía para hacer referencia a ambos tipos de controles de encendido.

Apagar el equipo


 **PRECAUCIÓN:** La información que no se haya guardado se perderá cuando se apague el equipo.

El comando apagar cierra todos los programas abiertos, incluido el sistema operativo, y luego apaga la pantalla y el equipo.

Apague el equipo en cualquiera de las siguientes condiciones:

- Cuando precise substituir la batería o tener acceso a los componentes dentro del equipo
- Cuando conecte un dispositivo externo de hardware que no se conecta a un puerto Universal Serial Bus (USB)
- Cuando el equipo no se vaya a utilizar y sea desconectado de una fuente de alimentación externa durante un período prolongado

Aunque puede apagar el equipo con el botón de inicio/apagado, el procedimiento recomendado es utilizar el comando apagar de Windows:

 **NOTA:** Si el equipo está en estado de suspensión, primero debe salir de la suspensión antes de que pueda apagarlo. Para ello, presione brevemente el botón de inicio/apagado.

1. Guarde su trabajo y cierre todos los programas abiertos.
2. Seleccione **Inicio > Apagar**.

Si el equipo ha dejado de responder y no puede utilizar el procedimiento de apagado anterior, pruebe con los siguientes procedimientos de emergencia en el orden en que aparecen:


- Presione **ctrl+alt+del**. Haga clic en el icono **Iniciar/Apagar** y luego en **Apagar**.
- Mantenga presionado el botón de inicio/apagado por lo menos cinco segundos.
- Desconecte el equipo de la alimentación externa.
- Extraiga la batería.


Configuración de opciones de energía

Uso de estados de ahorro de energía

La suspensión viene activada de fábrica.

Al iniciar la suspensión, los indicadores luminosos de alimentación se encienden de forma intermitente y la pantalla se pone en blanco. Su trabajo se guarda en la memoria.

 **PRECAUCIÓN:** Para reducir el riesgo de una posible degradación de audio y video, de pérdida de la funcionalidad de reproducción de audio o video o de pérdida de información, no inicie el estado de suspensión mientras esté leyendo o grabando un disco o una tarjeta de memoria externa.

 **NOTA:** No puede iniciar ningún tipo de conexión de red ni realizar funciones del equipo mientras esté en estado de suspensión.

Inicio y salida de la suspensión


Con el equipo encendido, puede iniciar la suspensión de cualquiera de las siguientes maneras:

- Presione brevemente el botón de inicio/apagado.
- Cierre la pantalla.
- Haga clic en **Inicio**, en la flecha próxima al botón Apagar y, a continuación, haga clic en **Suspender**.

Para salir de la suspensión

- Presione brevemente el botón de inicio/apagado.
- Si la pantalla está cerrada, ábrala.
- Presione una tecla en el teclado.
- Puntee en el TouchPad o deslice el dedo sobre él.

Cuando el equipo sale de la suspensión, los indicadores luminosos de alimentación se encienden y el equipo vuelve a la pantalla donde dejó de trabajar.

 **NOTA:** En caso de que tenga una contraseña que le sea requerida en el evento de activación, deberá introducir su contraseña de Windows antes de que el equipo retorne a la pantalla.

Uso del medidor y las configuraciones de energía

El medidor de energía está ubicado en el área de notificación, en el extremo derecho de la barra de tareas. El medidor de energía le permite acceder rápidamente a la configuración de energía y ver la cantidad restante de carga de la batería.

- Para revelar el porcentaje restante de la carga de la batería y el plan de energía actual, mueva el puntero sobre el icono del medidor de energía.
- Para usar las Opciones de energía o para cambiar el plan de energía, haga clic en el icono del medidor de energía y seleccione un elemento de la lista.


Los diferentes iconos del medidor de energía indican si el equipo está funcionando con alimentación de la batería o con alimentación externa. El icono también revela un mensaje en caso de que la batería se encuentre en un nivel crítico.

Configuración de protección con contraseña en la reactivación

Para que el equipo solicite una contraseña cuando sale de la suspensión, siga estos pasos:


1. Seleccione **Inicio > Panel de control > Sistema y seguridad > Opciones de energía**.
2. En el panel izquierdo, haga clic en **Requerir contraseña al reactivarse**.

3. Haga clic en **Requerir contraseña (recomendado)**.


 **NOTA:** Si necesita crear una contraseña de cuenta de usuario o modificar su contraseña de cuenta de usuario actual, haga clic en **Crear o cambiar la contraseña de la cuenta de usuario** y luego siga las instrucciones que aparecen en pantalla. Si no necesita crear o modificar una contraseña de cuenta de usuario, vaya al paso [4](#).

4. Haga clic en **Guardar cambios**.

Uso de alimentación por batería

 **¡ADVERTENCIA!** Para reducir riesgos a la seguridad, use solamente la batería suministrada con el equipo, una batería de reemplazo suministrada por HP, o una batería compatible comprada a HP.

El equipo funciona con alimentación de batería cuando no está conectado a la alimentación de CA externa. La vida útil de una batería varía de acuerdo con las configuraciones de administración de energía, los programas en ejecución, la luminosidad de la pantalla, los dispositivos externos conectados al equipo y otros factores. Mantener la batería en el equipo siempre que esté conectado a una fuente de alimentación de CA externa permite que se cargue la batería y también protege su trabajo en caso de que se produzca una pérdida de energía. Si el equipo contiene una batería cargada y está funcionando con alimentación de CA externa, el equipo automáticamente cambiará a la alimentación de la batería si el adaptador de CA se desconecta del equipo u ocurre una pérdida de la energía de CA.

 **NOTA:** Al desconectar la alimentación de CA, el brillo de la pantalla disminuye automáticamente para ahorrar batería.

Exhibición de la carga restante de la batería

- ▲ Mueva el puntero sobre el icono del medidor de energía en el escritorio de Windows en el área de notificación, en el extremo derecho de la barra de tareas.

Maximización del tiempo de descarga de la batería

El tiempo de descarga de la batería varía según los recursos que utilice mientras usa la alimentación por batería. El tiempo de descarga máximo se reduce gradualmente a medida que se degrada naturalmente la capacidad de almacenamiento de la batería.

Consejos para maximizar el tiempo de descarga de la batería:

- Disminuya el brillo de la pantalla.
- Extraiga la batería del equipo cuando no esté en uso o cargándose, si el equipo contiene una batería reemplazable por el usuario.
- Guarde la batería reemplazable por el usuario en un lugar fresco y seco.
- Seleccione la configuración **Economizador de energía** en Opciones de energía.

Administración de los niveles de batería baja

La información de esta sección describe las alertas y las respuestas del sistema configuradas de fábrica. Algunas alertas de condición de batería baja y respuestas del sistema pueden modificarse utilizando Opciones de energía. Las preferencias configuradas en Opciones de energía no afectan los indicadores luminosos.

Identificación de niveles de batería bajos

Cuando una batería que es la única fuente de alimentación del equipo alcanza un nivel de batería bajo o crítica, ocurrirá lo siguiente:

- El indicador luminoso de la batería (sólo en algunos modelos) indicará un nivel de batería bajo o crítico.

o bien

- El icono del medidor de energía en el área de notificación muestra un aviso de batería baja o crítica.



NOTA: Para obtener información adicional sobre el medidor de energía, consulte [Uso del medidor y las configuraciones de energía en la página 34](#).

En caso de que el equipo esté encendido o en estado de suspensión, permanecerá unos instantes en estado de suspensión y, a continuación, se apagará. La información que no se haya guardado se perderá.

Resolución de nivel de batería bajo

Para solucionar un nivel de batería bajo cuando se dispone de alimentación externa

- ▲ Conecte uno de los siguientes dispositivos:
 - Adaptador de CA
 - Dispositivo de expansión o acoplamiento opcional
 - Adaptador de alimentación opcional adquirido como un accesorio de HP

Cómo solucionar un nivel de batería bajo cuando no hay ninguna fuente de alimentación disponible

Para resolver un nivel de batería bajo cuando no se dispone de una fuente de alimentación, guarde su trabajo y apague el equipo.

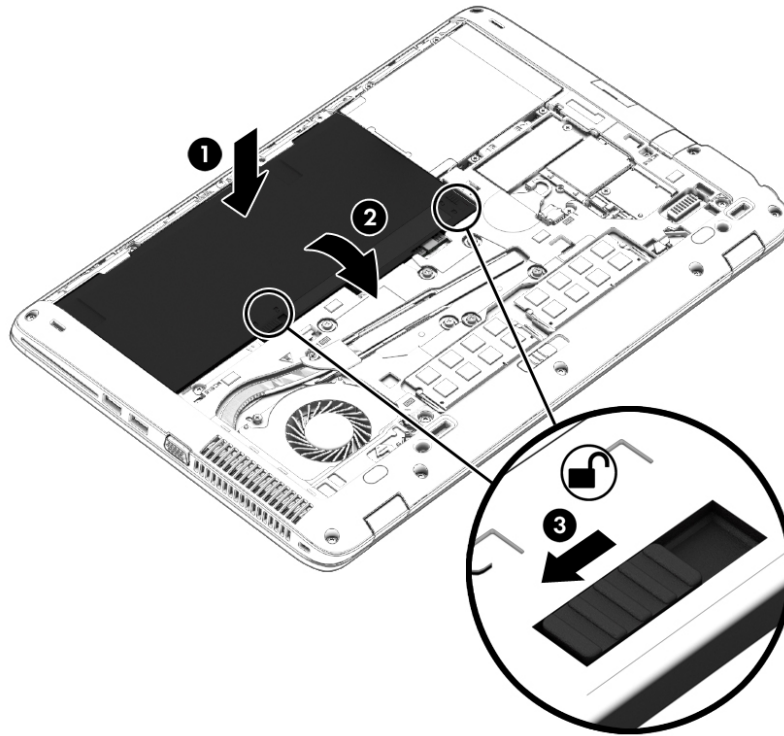
Inserción o extracción de la batería

Inserción de la batería

Para insertar la batería:

1. Voltee el equipo sobre una superficie plana, con el pestillo de liberación de la cubierta de servicio orientado hacia usted.
2. Extraiga la cubierta de servicio (consulte [Extracción de la cubierta de servicio en la página 48](#)).
3. Inserte la batería en su compartimiento **(1)** y luego presione la batería **(2)** hacia abajo hasta que se encaje.

4. Deslice los pestillos de liberación de la batería (3) para bloquear la batería en su lugar.



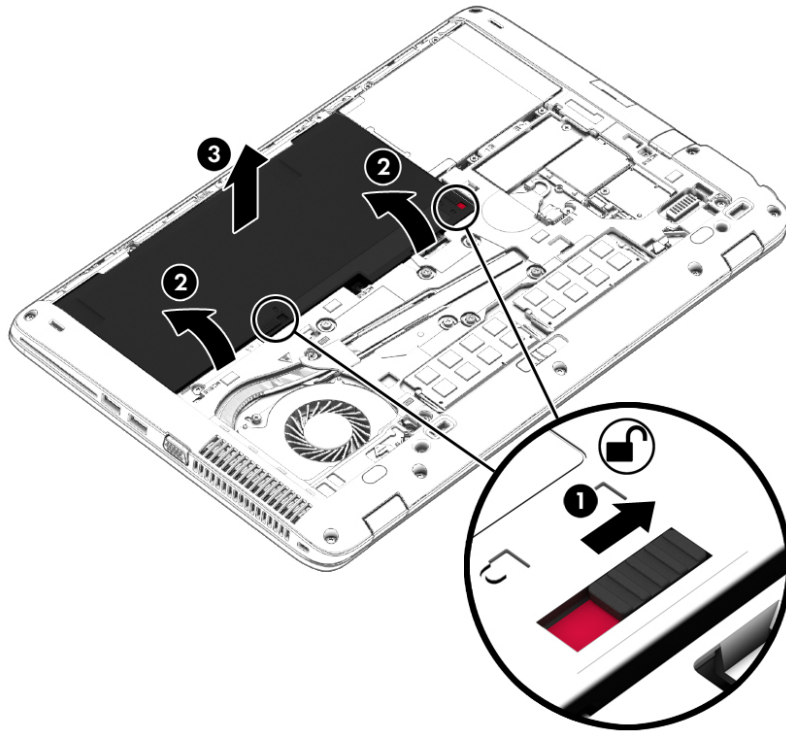
Extracción de la batería

Para extraer la batería:

⚠ PRECAUCIÓN: La extracción de una batería que es la única fuente de alimentación del equipo puede provocar la pérdida de información. Para evitar la pérdida de información, guarde su trabajo o apague el equipo a través de Windows antes de retirar la batería.

1. Voltee el equipo sobre una superficie plana, con el pestillo de liberación de la cubierta de servicio orientado hacia usted.
2. Extraiga la cubierta de servicio (consulte [Extracción de la cubierta de servicio en la página 48](#)).
3. Deslice los pestillos de liberación de la batería (1) para liberar la batería y entonces levántela (2).

4. Extraiga la batería del equipo (3).



Ahorro de energía de la batería

- Seleccione la configuración de bajo consumo de energía mediante Opciones de energía en el Panel de control de Windows.
- Apague las conexiones inalámbricas y de LAN y salga de las aplicaciones de módem cuando no esté utilizándolas.
- Desconecte los dispositivos externos que no estén conectados en una fuente de energía externa cuando no esté usándolos.
- Detenga, desactive o extraiga cualquier tarjeta de memoria externa que no esté utilizando.
- Disminuir el brillo de la pantalla.
- Antes de dejar su trabajo, inicie la suspensión o apague el equipo.

Almacenamiento de una batería reemplazable por el usuario

PRECAUCIÓN: Para reducir el riesgo de dañar la batería, no la exponga a altas temperaturas durante períodos de tiempo prolongados.


Si el equipo no va a utilizarse y va a permanecer desconectado de una fuente de alimentación externa durante más de dos semanas, retire la batería reemplazable por el usuario y guárdela por separado.

Para prolongar la carga de una batería almacenada, colóquela en un lugar frío y seco.

NOTA: Una batería guardada debe verificarse cada 6 meses. Si la carga está en menos del 50 por ciento, recargue la batería antes de volver a guardarla.

Calibre la batería antes de utilizarla si ha estado almacenada durante un mes o más.

Eliminación de una batería reemplazable por el usuario


 **¡ADVERTENCIA!** Para reducir el riesgo de incendio o de quemaduras, no desmonte, aplaste ni perforo la batería; no provoque cortocircuitos en los contactos externos; no arroje la batería al fuego o al agua.


Consulte los *Avisos normativos, de seguridad y medioambientales* para ver cómo eliminar la batería correctamente. Para acceder a las guías del usuario, seleccione **Inicio > Hewlett-Packard > Documentación de HP**.


Sustitución de una batería reemplazable por el usuario

Verificación de la batería le avisa que reemplace la batería cuando una célula interna no se carga de forma apropiada o cuando la capacidad de almacenamiento de la batería ha alcanzado una condición débil. Si la batería puede estar cubierta por una garantía de HP, las instrucciones incluyen una ID de garantía. Un mensaje lo guiará al sitio web de HP para que obtenga más información acerca de cómo obtener una batería de repuesto.

Uso de alimentación de CA externa

 **¡ADVERTENCIA!** No cargue la batería del equipo a bordo de un avión.

 **¡ADVERTENCIA!** Para reducir la probabilidad de que haya problemas de seguridad, use sólo el adaptador de CA suministrado con el equipo, un adaptador de CA de reemplazo suministrado por HP o un adaptador de CA compatible comprado a HP.

 **NOTA:** Para obtener información sobre cómo conectarse a la alimentación de CA, consulte el póster de *Instrucciones de configuración* que se incluye en la caja del equipo.

La alimentación de CA externa se suministra por medio de un adaptador de CA aprobado o un dispositivo de expansión o acoplamiento opcional.

Conecte el equipo a la alimentación de CA externa en cualquiera de las siguientes condiciones:

- Al cargar o calibrar una batería
- Al instalar o modificar el software del sistema
- Al escribir información en un CD, un DVD, o un BD (sólo en modelos seleccionados)
- Al crear copias de seguridad o efectuar una recuperación

Cuando conecte el equipo a la alimentación de CA externa, ocurrirán los siguientes eventos:

- La batería comienza a cargarse.
- Si el equipo está encendido, el icono del medidor de energía en el área de notificación cambia su apariencia.

Cuando desconecte la alimentación de CA externa, ocurrirán los siguientes eventos:


- El equipo cambia a alimentación por batería.
- El brillo de la pantalla disminuye automáticamente para permitir que la batería dure más tiempo.

Prueba de un adaptador de CA

Pruebe el adaptador de CA si el equipo presenta alguno de los siguientes síntomas cuando se conecta a la alimentación de CA:

- El equipo no se enciende.
- La pantalla no se enciende.
- Los indicadores luminosos de alimentación están apagados.

Para probar el adaptador de CA:

 **NOTA:** Las siguientes instrucciones se aplican a los equipos con baterías reemplazables por el usuario.

1. Apague el equipo.
2. Extraiga la cubierta de servicio (consulte [Extracción de la cubierta de servicio en la página 48](#)).
3. Extraiga la batería (consulte [Extracción de la batería en la página 37](#)).
4. Conecte el adaptador de CA al equipo y luego a una toma eléctrica de CA.
5. Encienda el equipo.
 - Si los indicadores luminosos se *encienden*, el adaptador de CA funciona adecuadamente.
 - Si los indicadores luminosos permanecen *apagados*, el adaptador de CA no está funcionando y debe sustituirse.

Póngase en contacto con soporte técnico para obtener información sobre cómo obtener un adaptador de CA de repuesto.

7 Tarjetas y dispositivos externos

Uso de los lectores de tarjetas de memoria

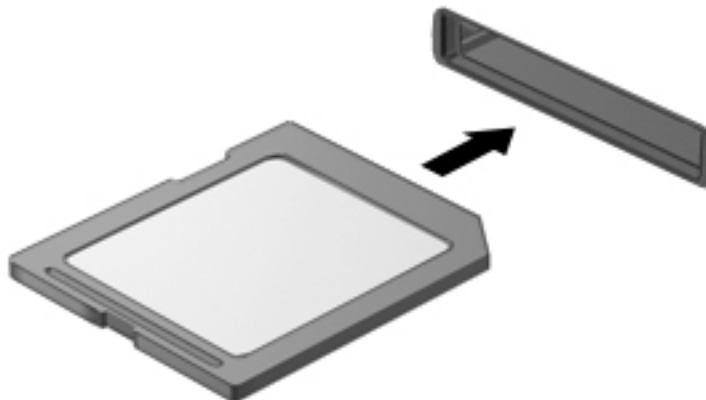
Las tarjetas de memoria opcionales permiten almacenar datos de forma segura y compartirlos fácilmente. Estas tarjetas frecuentemente se utilizan con cámaras y PDA que admiten medios digitales, así como con otros equipos.

Para determinar los formatos de tarjeta de memoria que admite su equipo, consulte [Conozca su equipo en la página 4](#).

Inserción de una tarjeta de memoria

⚠ PRECAUCIÓN: Para reducir el riesgo de que se produzcan daños en los conectores de la tarjeta de memoria, utilice la mínima fuerza posible para insertarla.

1. Sostenga la tarjeta con la etiqueta hacia arriba y los conectores frente al equipo.
2. Inserte la tarjeta en el lector de tarjetas de memoria y luego empújela hasta que encaje firmemente.



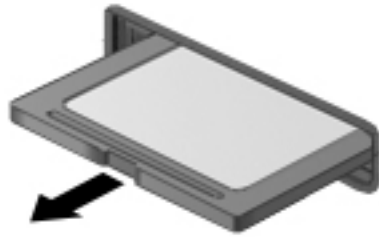
Oirá un sonido cuando se haya detectado el dispositivo y es posible que se vea un menú de opciones.

Extracción de una tarjeta de memoria


⚠ PRECAUCIÓN: A fin de reducir el riesgo de pérdida de datos o de que el sistema deje de responder, use el siguiente procedimiento para extraer la tarjeta de memoria con seguridad.

1. Guarde toda su información y cierre todos los programas relacionados con la tarjeta de memoria.
2. Haga clic en el icono de extracción de hardware en el escritorio de Windows del área de notificación, en el extremo derecho de la barra de tareas. A continuación, siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.

3. Extraiga la tarjeta de la ranura.



Uso de una smart card

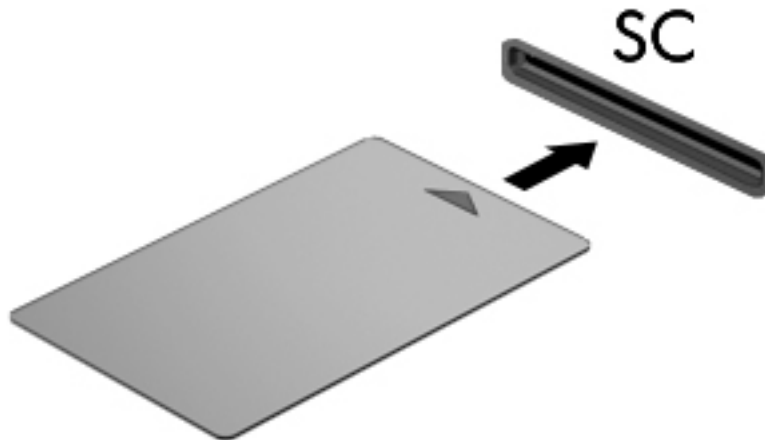
 **NOTA:** El término *smart card* se utiliza en todo este capítulo para hacer referencia tanto a smart card como a Java™ Card.

Una smart card es un accesorio del tamaño de una tarjeta de crédito que posee un microchip que contiene memoria y un microprocesador. Al igual que los equipos personales, las smart cards tienen un sistema operativo para administrar la entrada y salida de información, e incluyen recursos de seguridad para protegerse de las falsificaciones. Las smart cards estándares del sector se utilizan con el lector de smart card (sólo en algunos modelos).

Es necesario un PIN para obtener acceso al contenido del microchip.

Inserción de una smart card

1. Sostenga el lado de la etiqueta de la smart card hacia arriba y deslice con cuidado la tarjeta en el lector de smart card hasta que encaje.



2. Siga las instrucciones que aparecen en la pantalla para iniciar la sesión en el equipo usando el PIN de la smart card.

Extracción de una smart card

- ▲ Tome el borde de la smart card y extráigala del lector de smart card.



Uso de un dispositivo USB

El bus serie universal (USB) es una interfaz de hardware que se puede usar para conectar un dispositivo externo opcional, como un teclado, un mouse, una unidad, una impresora, un escáner o un concentrador USB.

Algunos dispositivos USB pueden necesitar software adicional que, generalmente, se incluye con el dispositivo. Para obtener más información acerca del software específico para un dispositivo, consulte las instrucciones del fabricante. Estas instrucciones pueden proporcionarse con el software, en un disco o en el sitio web del fabricante.

El equipo tiene al menos 1 puerto USB que admite dispositivos USB 1.0, 1.1, 2.0 o 3.0. Es posible que su equipo también tenga un puerto de carga USB que brinda alimentación a un dispositivo externo. Un dispositivo de acoplamiento o un concentrador USB opcional proporcionan puertos USB adicionales que pueden utilizarse con el equipo.

Conexión de un dispositivo USB

⚠ PRECAUCIÓN: Para reducir el riesgo de daños a un conector USB, use la mínima fuerza necesaria para conectar el dispositivo.

▲ Conecte el cable USB para el dispositivo al puerto USB.

📝 NOTA: La siguiente imagen puede ser ligeramente diferente de su equipo.



Oirá un sonido cuando se detecte el dispositivo.

📝 NOTA: La primera vez que conecta un dispositivo USB, un mensaje en el área de notificación le informa que el equipo reconoce el dispositivo.


Extracción de un dispositivo USB

⚠ PRECAUCIÓN: Para reducir el riesgo de dañar un conector USB, no tire del cable para desconectar el dispositivo USB.


PRECAUCIÓN: Para reducir el riesgo de pérdida de información o de que el sistema deje de responder, use el siguiente procedimiento para extraer el dispositivo USB con seguridad.

1. Para extraer un dispositivo USB, guarde toda su información y cierre todos los programas asociados con el dispositivo.
2. Haga clic en el icono para extraer el hardware en el escritorio de Windows, en el área de notificación que se encuentra en el extremo derecho de la barra de herramientas, y siga las instrucciones que aparecen en pantalla.
3. Retire el dispositivo.

Uso de dispositivos externos opcionales

 **NOTA:** Para obtener más información sobre el software y los controladores requeridos, o para saber cuál puerto del equipo usar, vea las instrucciones del fabricante.

Para conectar un dispositivo externo al equipo:


 **PRECAUCIÓN:** Para reducir el riesgo de daños al equipo cuando se conecta un dispositivo con alimentación, asegúrese de que el dispositivo esté apagado y el cable de alimentación de CA esté desenchufado.

1. Conecte el dispositivo al equipo.
2. Si está conectando un dispositivo con alimentación, enchufe el cable de alimentación del dispositivo en un tomacorriente con conexión a tierra.
3. Encienda el dispositivo.

Para desconectar un dispositivo externo sin alimentación, apáguelo y luego desconéctelo del equipo. Para desconectar un dispositivo externo con alimentación, apague el dispositivo, desconéctelo del equipo y luego desenchufe el cable de alimentación de CA.

Uso de unidades externas opcionales

Las unidades externas extraíbles amplían sus opciones de almacenamiento y acceso a la información. Puede agregar una unidad USB conectándola a un puerto USB del equipo.

 **NOTA:** Las unidades ópticas USB externas de HP deben conectarse al puerto USB con alimentación.

Las unidades USB incluyen los siguientes tipos:

- Unidad de disquete de 1,44 MB
- Módulo de unidad de disco duro
- Unidad óptica externa (CD, DVD y Blu-ray)
- Compartimento multiuso

8 Unidades

Manipulación de unidades

⚠ PRECAUCIÓN: Las unidades son componentes frágiles del equipo que deben manipularse con cuidado. Consulte las siguientes precauciones antes de manipular las unidades. No deje caer una unidad, no ponga elementos sobre ella ni tampoco la exponga a líquidos ni temperaturas ni humedad extremas.

Observe estas precauciones al manipular unidades:

- Antes de extraer o insertar una unidad, apague el equipo. Si no está seguro de si el equipo está apagado o en estado de suspensión, enciéndalo y luego apáguelo.
- Antes de manipular una unidad, descargue la electricidad estática tocando una superficie con conexión a tierra.
- No toque las patas del conector en una unidad extraíble o en el equipo.
- No use fuerza excesiva al insertar las unidades en el compartimento para unidades.
- Si es necesario enviar por correo una de las unidades, colóquela en un paquete de envío con acolchado de burbujas o algún otro tipo de material de empaque de protección y ponga un rótulo que diga "FRÁGIL".
- Evite exponer la unidad a campos magnéticos. Los dispositivos de seguridad con campos magnéticos incluyen los dispositivos detectores y sensores de seguridad de los aeropuertos. Las correas transportadoras y dispositivos de seguridad similares de los aeropuertos que verifican el equipaje de mano usan rayos X en lugar de magnetismo y no dañan las unidades.
- Retire el medio de la unidad antes de extraer la unidad de su compartimento o antes de viajar, transportar o almacenar una unidad.
- No escriba en el teclado ni mueva el equipo mientras una unidad óptica está grabando un disco. El proceso de grabación es sensible a las vibraciones.
- Antes de que mueva un equipo que esté conectado a una unidad de disco duro externa, inicie la suspensión y deje que la pantalla se limpie, o desconecte adecuadamente la unidad de disco duro externa.

Uso de unidades de disco duro

⚠ PRECAUCIÓN: Para evitar la pérdida de información o que el sistema deje de responder:

Guarde su trabajo y apague el equipo antes de añadir o reemplazar un módulo de memoria o una unidad de disco duro.


En caso de no estar seguro de si el equipo está apagado, presione el botón de inicio/apagado para encender el equipo. A continuación, apague el equipo por medio del sistema operativo.

Extracción o colocación de la cubierta de servicio

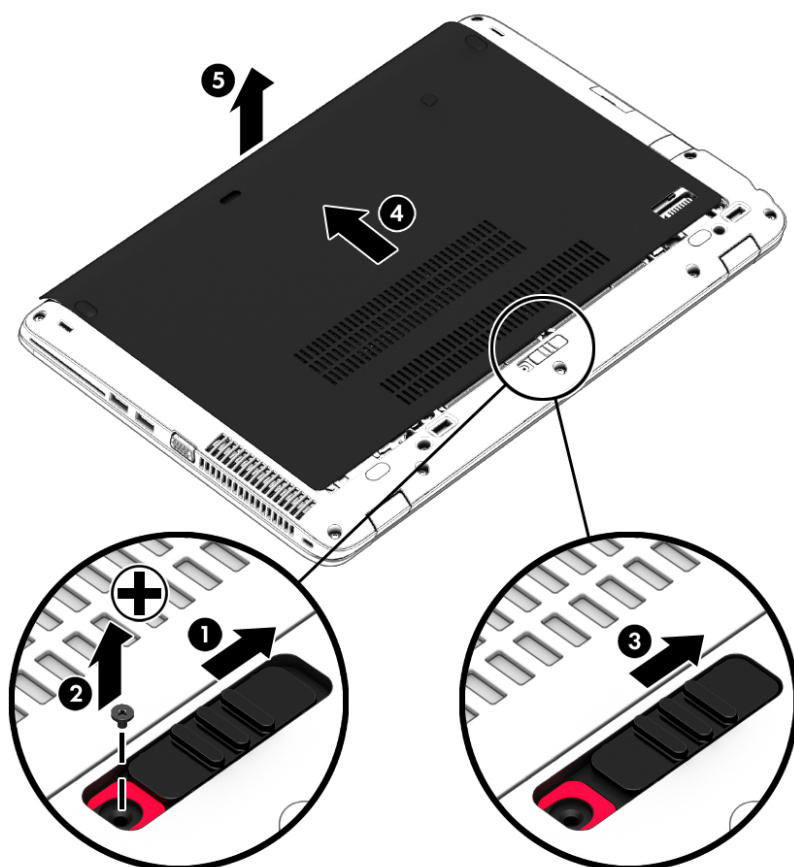
Extracción de la cubierta de servicio

Extraiga la cubierta de servicio para acceder a la ranura del módulo de memoria, a la unidad de disco duro y a otros componentes.

1. Con el pestillo de liberación de la cubierta de servicio hacia usted, deslice el pestillo de liberación de la cubierta de servicio (1) hacia la derecha, retire el tornillo (si se está utilizando el tornillo opcional) (2) y luego vuelva a deslizar hacia la derecha el pestillo de liberación (3) para liberar la cubierta de servicio.


 **NOTA:** Si no desea utilizar el tornillo opcional, puede guardarlo dentro de la cubierta de servicio.

2. Deslice la cubierta de servicio hacia la parte frontal del equipo (4) y levántela (5) para extraer la cubierta de servicio.

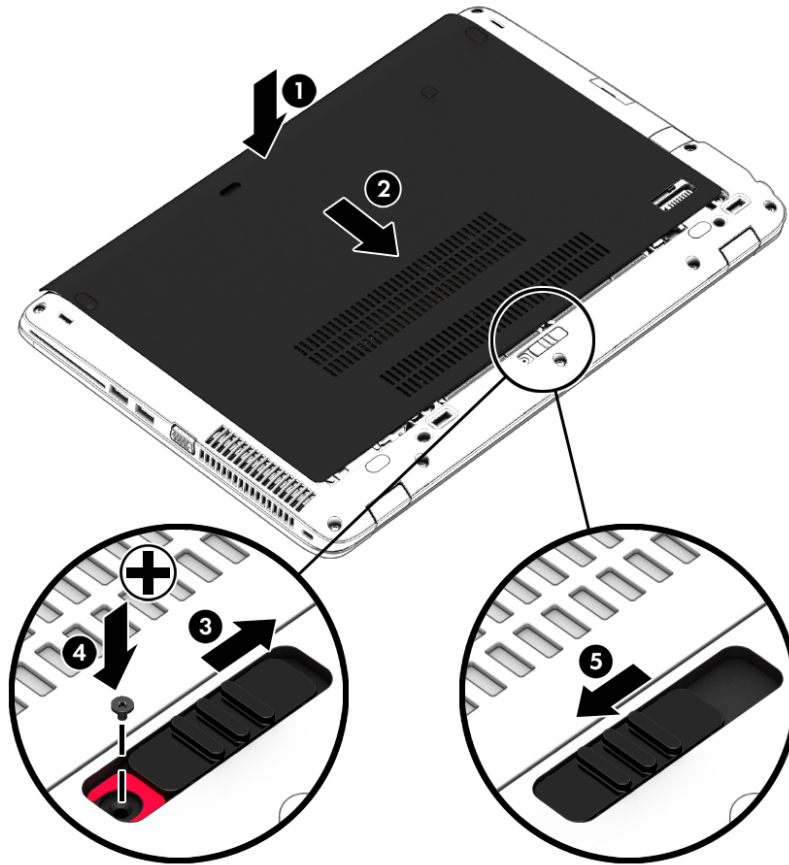


Colocación de la cubierta de servicio

Vuelva a colocar la cubierta de servicio luego de acceder a la ranura del módulo de memoria, a la unidad de disco duro, a la etiqueta normativa y a otros componentes.

 **NOTA:** Si no desea utilizar el tornillo opcional, puede guardarlo dentro de la cubierta de servicio.

1. Inclíne hacia abajo la cubierta de servicio para alinear el borde frontal de la cubierta de servicio cerca del borde frontal del equipo (1).
2. Inserte las pestañas de alineación del borde posterior de la cubierta de servicio con las muescas del equipo.
3. Deslice la cubierta de servicio (2) hacia la parte trasera del equipo hasta que la cubierta encaje en su lugar.
4. Con el pestillo de liberación de la cubierta de servicio hacia usted, deslice el pestillo de liberación de la cubierta de servicio (3) hacia la derecha y, si lo desea, inserte y apriete el tornillo opcional (4) para mantener la cubierta de servicio en su lugar. Deslice el pestillo de liberación hacia la izquierda para bloquear la cubierta de servicio (5).



Sustitución o actualización de la unidad de disco duro

⚠ PRECAUCIÓN: Para evitar la pérdida de información o que el sistema deje de responder:

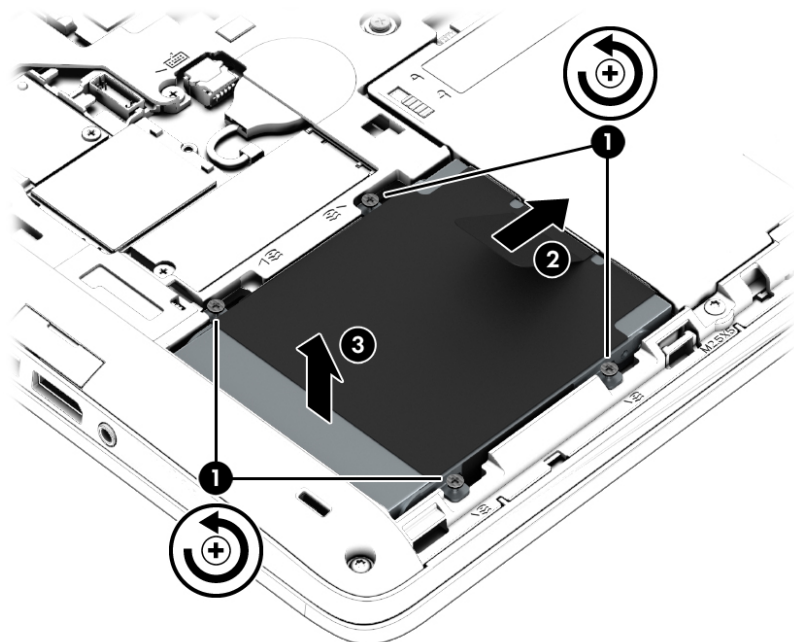
Apague el equipo antes de extraer la unidad de disco duro de su compartimiento. No extraiga la unidad de disco duro mientras el equipo esté encendido o en estado de suspensión.

En caso de no estar seguro de si el equipo está apagado, presione el botón de inicio/apagado para encender el equipo. A continuación, apague el equipo por medio del sistema operativo.

Extracción de la unidad de disco duro

Para extraer una unidad de disco duro:

1. Guarde su trabajo y apague el equipo.
2. Desconecte los dispositivos de alimentación de CA y externos conectados al equipo.
3. Voltee el equipo sobre una superficie plana.
4. Extraiga la cubierta de servicio (consulte [Extracción de la cubierta de servicio en la página 48](#)).
5. Extraiga la batería (consulte [Extracción de la batería en la página 37](#)).
6. Afloje los 4 tornillos de la unidad de disco duro (1). Tire de la pestaña de la unidad de disco duro (2) para desconectar la unidad de disco duro.
7. Levante la unidad de disco duro (3) sacándola del compartimiento de la unidad de disco duro.



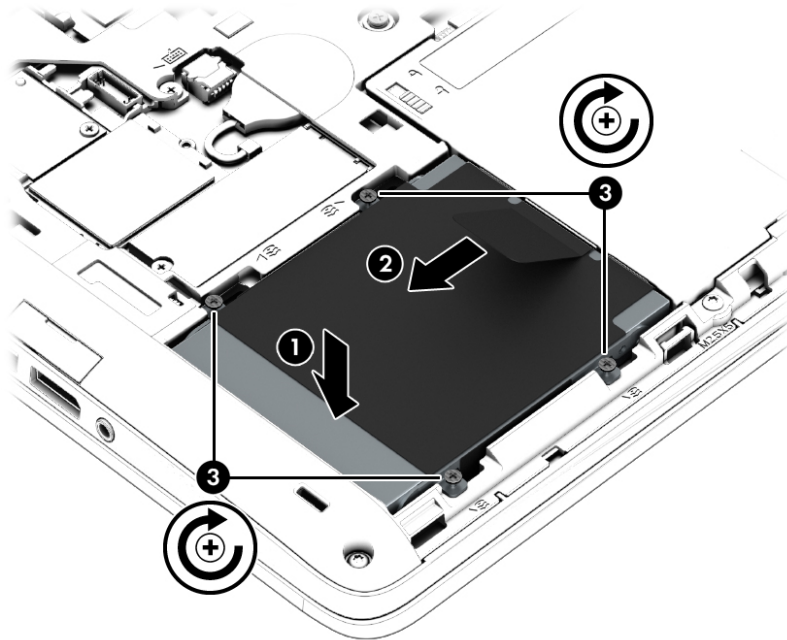
Instalación de una unidad de disco duro

NOTA: Es posible que la apariencia de su equipo difiera ligeramente de las imágenes de esta sección.

Para instalar la unidad de disco duro:

1. Inserte el disco duro en su compartimiento en determinado ángulo (1).
2. Tire de la pestaña de plástico (2) hacia el borde del equipo para encajar la unidad de disco duro en el conector.

3. Ajuste los tornillos de la unidad de disco duro (3).







4. Inserte la batería (consulte [Inserción de la batería en la página 36](#)).
5. Coloque nuevamente la cubierta de servicio (consulte [Colocación de la cubierta de servicio en la página 48](#)).
6. Conecte la alimentación de CA y los dispositivos externos al equipo.
7. Encienda el equipo.

9 Seguridad

Protección del equipo

Los recursos de seguridad estándar suministrados por el sistema operativo Windows y por la utilidad de configuración (BIOS) del equipo, que no pertenece a Windows, pueden proteger su configuración y sus datos personales contra varios riesgos.

-  **NOTA:** Las soluciones de seguridad han sido diseñadas para actuar como medidas preventivas. Estas medidas preventivas no impiden que el producto pueda sufrir maltratos o robos.
-  **NOTA:** Antes de enviar el equipo para mantenimiento, prepare copias de seguridad, borre todos los archivos confidenciales y elimine todas las configuraciones de contraseña.
-  **NOTA:** Es posible que algunos recursos mencionados en este capítulo no estén disponibles en su equipo.
-  **NOTA:** Su equipo podría admitir CompuTrace, un servicio de seguimiento y recuperación basado en seguridad en línea disponible en algunas regiones. Si le roban el equipo, CompuTrace puede localizarlo si un usuario no autorizado accede a Internet. Debe adquirir el software y suscribirse al servicio para utilizar CompuTrace. Para obtener información sobre cómo pedir el software CompuTrace, visite <http://hp-pt.absolute.com>.

Riesgo para el equipo	Recurso de seguridad
Acceso no autorizado a la utilidad de configuración (f10)	Contraseña de administrador de BIOS en la utilidad de configuración*
Inicio no autorizado desde una unidad óptica externa opcional (sólo en algunos modelos), unidad de disco duro externa (sólo en algunos modelos), o el adaptador de red interno	Recurso de opciones de inicio en la utilidad de configuración*
Acceso no autorizado a una cuenta de usuario de Windows	Contraseña de usuario de Windows
Acceso no autorizado a los valores de la utilidad de configuración y a otra información de identificación del sistema	Contraseña de administrador de BIOS en la utilidad de configuración*
Sustracción del equipo	Ranura del cable de seguridad (se usa con cable de seguridad opcional)

*La utilidad de configuración es una utilidad preinstalada basada en la ROM que se puede usar incluso cuando el sistema operativo no está funcionando o no se puede cargar. Puede utilizar un dispositivo señalador (TouchPad, dispositivo señalador tipo palanca o mouse USB) o el teclado para navegar y hacer selecciones en la utilidad de configuración.

Uso de contraseñas

Una contraseña es un grupo de caracteres que usted elige para asegurar la información de su equipo. Es posible establecer varios tipos de contraseñas, dependiendo de cómo desee controlar el acceso a su información. Las contraseñas pueden establecerse en Windows o en la utilidad de configuración del equipo que no pertenece a Windows y viene preinstalada en el equipo.

- Las contraseñas de administrador del BIOS están establecidas en Configuración del equipo y las administra el BIOS del sistema.
- Las contraseñas de Windows se establecen únicamente en el sistema operativo Windows.

Puede utilizar la misma contraseña para un recurso de la utilidad de configuración y para un recurso de seguridad de Windows. También puede utilizar la misma contraseña para más de un recurso de la utilidad de configuración.

Siga estos consejos para crear y guardar contraseñas:

- Para crear contraseñas, siga los requerimientos del programa.
- No utilice la misma contraseña para múltiples aplicaciones o sitios web, y no vuelva a utilizar su contraseña de Windows en cualquier otra aplicación o sitio web.
- No guarde las contraseñas en un archivo en el equipo.

En las tablas siguientes se enumeran las contraseñas de Windows y de administrador de BIOS comúnmente utilizadas, así como una descripción de sus funciones.

Configuración de contraseñas en Windows

Contraseña	Función
Contraseña de administrador	Protege el acceso a una cuenta a nivel de administrador de Windows. NOTA: La configuración de la contraseña de administrador de Windows no establece la contraseña de administrador del BIOS.
Contraseña de usuario	Protege el acceso a una cuenta de usuario de Windows.

Configuración de contraseñas en la utilidad de configuración

Contraseña	Función
Contraseña de administrador de BIOS*	Protege el acceso a la utilidad de configuración. NOTA: Si se han activado recursos para impedir la eliminación de la contraseña de administrador del BIOS, es posible que no pueda eliminarla hasta que tales recursos se hayan desactivado.

*Para obtener detalles acerca de esta contraseña, consulte los siguientes temas.

Administración de una contraseña de administrador de BIOS

Para definir, cambiar o eliminar esta contraseña, siga estos pasos:

Definición de una nueva contraseña de administrador de BIOS

1. Encienda o reinicie el equipo y luego presione **esc** mientras el mensaje "Press the ESC key for Startup Menu" (Presione la tecla ESC para el menú de inicio) aparece en la parte inferior de la pantalla.
2. Presione **f10** para acceder a la utilidad de configuración del equipo.

3. Utilice un dispositivo señalador o las teclas de flecha para seleccionar **Security** (Seguridad) > **Setup BIOS Administrator Password** (Configurar contraseña de administrador del BIOS) y, a continuación, presione [intro](#).
4. Cuando se le solicite, escriba una contraseña.
5. Cuando se le solicite, escriba la contraseña nueva otra vez para confirmar.
6. Para guardar sus cambios y salir de la utilidad de configuración, haga clic en **Save** (Guardar) y siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.

– o –

Use las teclas de flecha para seleccionar **Main** (Principal) > **Save changes and Exit** (Guardar cambios y salir) y luego presione [intro](#).

Sus cambios se harán efectivos al reiniciar el equipo.

Cambio de una contraseña de administrador de BIOS

1. Encienda o reinicie el equipo y luego presione [esc](#) mientras el mensaje “Press the ESC key for Startup Menu” (Presione la tecla ESC para el menú de inicio) aparece en la parte inferior de la pantalla.
2. Presione [f10](#) para acceder a la utilidad de configuración del equipo.
3. Utilice un dispositivo señalador o las teclas de flecha para seleccionar **Security** (Seguridad) > **Change Password** (Cambiar contraseña) y luego presione [intro](#).
4. Cuando se le solicite, escriba su contraseña actual.
5. Cuando se le solicite, escriba su contraseña nueva otra vez para confirmar.
6. Para guardar sus cambios y salir de la utilidad de configuración del equipo, haga clic en el icono **Save** (Guardar), en el ángulo inferior izquierdo de la pantalla, y siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.

– o –

Use las teclas de flecha para seleccionar **Main** (Principal) > **Save changes and Exit** (Guardar cambios y salir) y luego presione [intro](#).

Sus cambios se harán efectivos al reiniciar el equipo.

Eliminación de una contraseña de administrador de BIOS

1. Encienda o reinicie el equipo y luego presione [esc](#) mientras el mensaje “Press the ESC key for Startup Menu” (Presione la tecla ESC para el menú de inicio) aparece en la parte inferior de la pantalla.
2. Presione [f10](#) para acceder a la utilidad de configuración del equipo.
3. Utilice un dispositivo señalador o las teclas de flecha para seleccionar **Security** (Seguridad) > **Change Password** (Cambiar contraseña) y luego presione [intro](#).
4. Cuando se le solicite, escriba su contraseña actual.
5. Cuando se le solicite la nueva contraseña, deje el campo en blanco y luego presione [intro](#).
6. Lea la advertencia. Para continuar, seleccione **YES** (Sí).

7. Cuando se le solicite que escriba su nueva contraseña nuevamente, deje el campo en blanco y luego presione [intro](#).
8. Para guardar sus cambios y salir de la utilidad de configuración del equipo, haga clic en el icono **Save** (Guardar), en el ángulo inferior izquierdo de la pantalla, y siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.

– o –

Use las teclas de flecha para seleccionar **Main** (Principal) > **Save changes and Exit** (Guardar cambios y salir) y luego presione [intro](#).

Sus cambios se harán efectivos al reiniciar el equipo.

Introducción de una contraseña de administrador de BIOS

Cuando aparezca el mensaje **BIOS administrator password** (Contraseña de administrador de BIOS), escriba su contraseña (usando la misma clase de teclas que utilizó para configurar la contraseña) y luego presione [intro](#). Después de tres intentos fallidos por ingresar la contraseña de administrador de BIOS, debe reiniciar el equipo y volver a intentarlo.

Uso de software de firewall


Los firewalls están diseñados para evitar el acceso no autorizado a un sistema o red. Un firewall puede ser un programa de software que instale en su equipo o red, o puede ser una solución compuesta tanto de hardware como de software.

Pueden considerarse dos tipos de firewalls:


- Firewalls basados en host: Software que protege sólo el equipo en el que está instalado.
- Firewalls basados en red: Se instalan entre su DSL o módem de cable y su red doméstica para proteger todos los equipos de la red.


Cuando un firewall está instalado en un sistema, todos los datos enviados hacia y desde el sistema se controlan y comparan con una serie de criterios de seguridad definidos por el usuario. Se bloquean todos los datos que no cumplen con esos criterios.

Su equipo o equipos de red pueden tener un firewall previamente instalado. De lo contrario, existen soluciones de software de firewall.

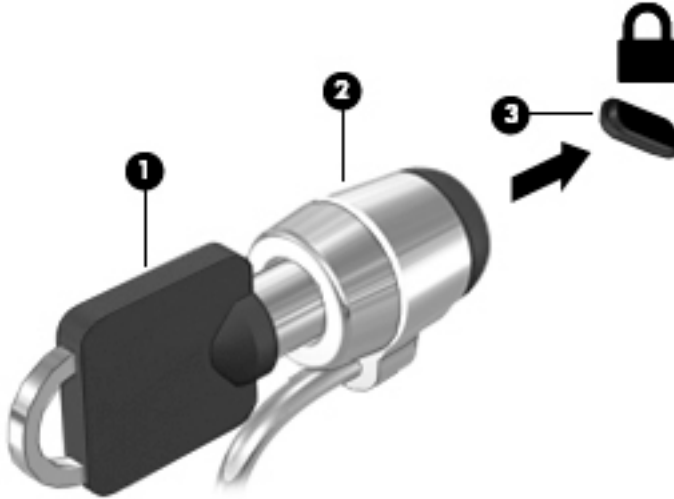
 **NOTA:** En algunas circunstancias, un firewall puede bloquear el acceso a juegos de Internet, interferir con la capacidad de compartir impresoras y archivos en la red o bloquear archivos adjuntos autorizados. Para resolver el problema temporalmente, desactive el firewall, lleve a cabo la tarea que desea realizar y, a continuación, vuelva a activar el firewall. Para resolver el problema de forma permanente, reconfigure el firewall.

Instalación de un cable de seguridad opcional

 **NOTA:** Un cable de seguridad actúa como una medida disuasoria, pero es posible que no pueda evitar el robo o la manipulación no deseada del equipo.

 **NOTA:** Es posible que la apariencia de la ranura del cable de seguridad difiera ligeramente de la ilustración de esta sección. Consulte [Conozca su equipo en la página 4](#) para conocer la ubicación de la ranura para el cable de seguridad en su equipo.


1. Pase el cable de seguridad alrededor de un objeto que tenga una fijación segura.
2. Inserte la llave (1) en el candado con cable (2).
3. Inserte el candado con cable en la ranura para cable de seguridad del equipo (3) y cierre el candado con cable mediante la llave.





10 Mantenimiento


Adición y reemplazo de módulos de memoria

El equipo tiene un compartimento de módulo de memoria. Es posible aumentar la capacidad del equipo añadiendo un módulo de memoria en la ranura para módulo de memoria de expansión vacía o actualizando el módulo de memoria que se encuentra en la ranura del módulo de memoria principal.

 **NOTA:** Antes de agregar o sustituir un módulo de memoria, asegúrese de que el equipo tiene la versión más reciente del BIOS y, si es necesario, actualice el BIOS. Consulte [Actualización del BIOS en la página 64](#).

 **PRECAUCIÓN:** Si no se actualiza el BIOS del equipo con la versión más reciente antes de instalar o sustituir un módulo de memoria, pueden generarse varios problemas en el sistema.


 **¡ADVERTENCIA!** Para reducir el riesgo de una descarga eléctrica o de daños al equipo, desconecte el cable de la alimentación y extraiga todas las baterías antes de instalar un módulo de memoria.

 **PRECAUCIÓN:** La descarga electrostática (ESD) puede dañar los componentes electrónicos. Antes de iniciar cualquier procedimiento, asegúrese de no estar cargado de electricidad estática tocando un objeto metálico conectado a tierra.

PRECAUCIÓN: Para evitar la pérdida de información o que el sistema deje de responder:

Apague el equipo antes de agregar o sustituir módulos de memoria. No extraiga un módulo de memoria si el equipo está encendido o en modo de suspensión.

En caso de no estar seguro de si el equipo está apagado, presione el botón de inicio/apagado para encender el equipo. A continuación, apague el equipo por medio del sistema operativo.

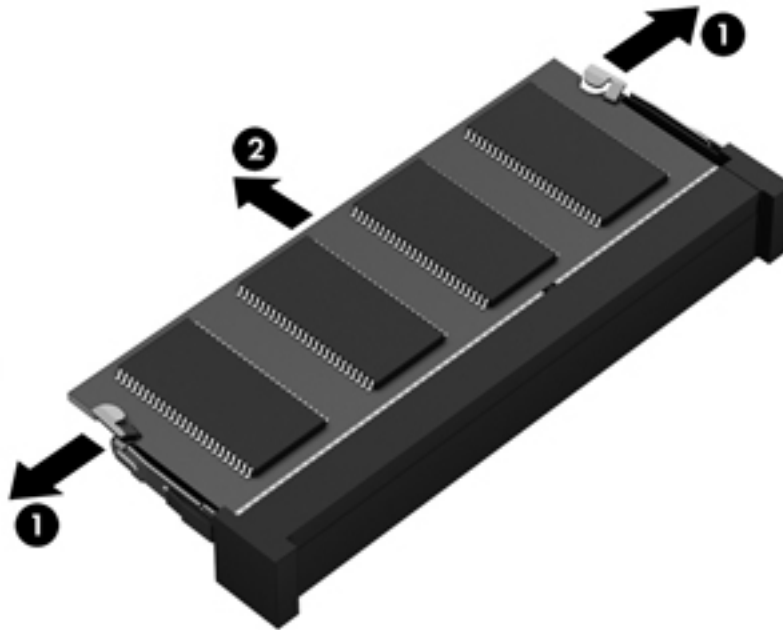
 **NOTA:** Para usar una configuración de dos canales al añadir un segundo módulo de memoria, asegúrese de que ambos módulos sean idénticos.

Para añadir o reemplazar un módulo de memoria:

1. Guarde su trabajo y apague el equipo.
2. Desconecte los dispositivos de alimentación de CA y externos conectados al equipo.
3. Extraiga la cubierta de servicio (consulte [Extracción de la cubierta de servicio en la página 48](#)).
4. Extraiga la batería (consulte [Extracción de la batería en la página 37](#)).
5. Si está sustituyendo un módulo de memoria, extraiga el módulo de memoria existente:
 - a. Extraiga los clips de retención (1) de cada lado del módulo de memoria.
El módulo de memoria se inclina hacia arriba.

- b. Sujete los bordes del módulo de memoria (2) y extráigalo suavemente de la ranura correspondiente.

⚠ PRECAUCIÓN: Para evitar daños al módulo de memoria, manipule el módulo de memoria sólo por los bordes. No toque los componentes del módulo de memoria.



Para proteger un módulo de memoria después de extraerlo, póngalo en un estuche de protección contra electrostática.

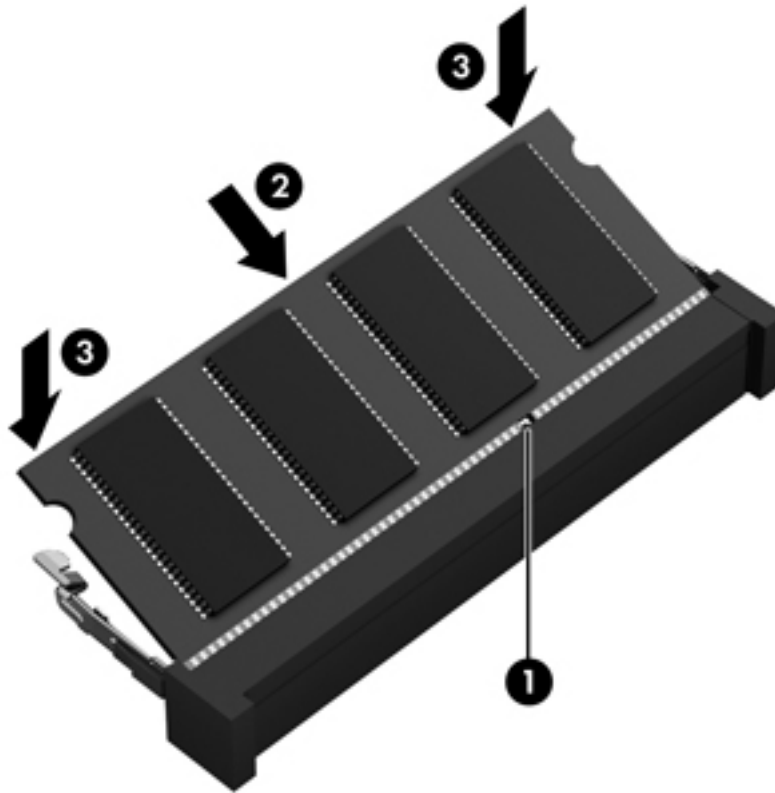
6. Inserte un nuevo módulo de memoria:

⚠ PRECAUCIÓN: Para evitar daños al módulo de memoria, manipule el módulo de memoria sólo por los bordes. No toque los componentes del módulo de memoria.

- a. Alinee el borde con muesca (1) del módulo de memoria con la pestaña de la ranura del módulo de memoria.
- b. Con el módulo de memoria a un ángulo de 45 grados con relación a la superficie del compartimento del módulo respectivo, presione el módulo (2) en la ranura correspondiente hasta que encaje.

- c. Presione suavemente el módulo de memoria **(3)** hacia abajo, aplicando presión tanto en el borde izquierdo como en el derecho del módulo, hasta que los clips de retención se encajen.

⚠ PRECAUCIÓN: Para evitar daños al módulo de memoria, asegúrese de no doblarlo.



7. Inserte la batería (consulte [Inserción de la batería en la página 36](#)).
8. Coloque nuevamente la cubierta de servicio (consulte [Colocación de la cubierta de servicio en la página 48](#)).
9. Conecte la alimentación de CA y los dispositivos externos al equipo.
10. Encienda el equipo.

Limpieza de su equipo

Utilice los siguientes productos para limpiar con seguridad su equipo:

- Dimetil bencil cloruro de amonio, en una concentración máxima del 0,3% (por ejemplo, toallitas desechables que vienen en gran variedad de marcas).
- Líquido de limpieza de vidrios sin alcohol
- Solución de agua con jabón suave
- Paño de limpieza de microfibra o gamuza seco (pañó sin estática ni aceite)
- Paños de tela sin estática

⚠ PRECAUCIÓN: Evite los solventes de limpieza fuertes que pueden dañar permanentemente su equipo. Si no tiene la certeza de que un producto de limpieza es seguro para su equipo, compruebe el contenido del producto para garantizar que no incluye ingredientes como alcohol, acetona, cloruro de amonio, cloruro de metileno e hidrocarburos.

Los materiales fibrosos, como las toallas de papel, pueden rayar el equipo. Con el transcurso del tiempo, las partículas de polvo y los agentes limpiadores pueden quedar atrapados en los rayones.

Procedimientos de limpieza

Siga los procedimientos de esta sección para limpiar con seguridad su equipo.

⚠ ¡ADVERTENCIA! Para evitar choques eléctricos o daños a los componentes, no intente limpiar su equipo mientras esté encendido.

- Apague el equipo.
- Desconecte la alimentación de CA.
- Desconecte todos los dispositivos externos con alimentación.

⚠ PRECAUCIÓN: Con el fin de evitar daños a los componentes internos del equipo, no rocíe agentes de limpieza o líquidos directamente en ninguna superficie del equipo. Los líquidos que goteen en la superficie pueden dañar los componentes internos en forma permanente.

Limpieza de la pantalla (todo en uno o portátiles)

Limpie suavemente la pantalla utilizando un paño suave, que no deje pelusas, humedecido con un limpiador de vidrios sin alcohol. Asegúrese de que la pantalla esté seca antes de cerrarla.

Limpieza de los lados y la cubierta

Para limpiar los lados o la cubierta, utilice un paño suave de microfibra o gamuza humedecido con una de las soluciones de limpieza indicadas o utilice una toalla germicida desechable aceptable.

📝 NOTA: Cuando limpie la cubierta del equipo, utilice un movimiento circular para ayudar a eliminar el polvo y los residuos.

Limpieza del TouchPad, del teclado o del mouse

⚠ ¡ADVERTENCIA! Para reducir el riesgo de que se produzcan descargas eléctricas o se dañen los componentes internos del equipo, no emplee accesorios de aspiradores para limpiar el teclado. El empleo de un aspirador para dicha tarea puede depositar residuos domésticos en la superficie del teclado.

⚠ PRECAUCIÓN: Con el fin de evitar daños a los componentes internos, no permita que goteen líquidos entre las teclas.

- Para limpiar el TouchPad, el teclado o el mouse, utilice un paño suave de microfibra o gamuza humedecido con una de las soluciones de limpieza indicadas o utilice una toalla germicida desechable aceptable.
- Para evitar que se bloqueen las teclas y para retirar el polvo, las pelusas y las partículas del teclado, utilice un spray de aire comprimido con una extensión para soplar aire.

Actualización de programas y controladores


HP recomienda que actualice periódicamente sus programas y controladores con las últimas versiones. Las actualizaciones también pueden resolver problemas y traer nuevas funciones y opciones a su equipo. La tecnología siempre cambia y la actualización de programas y controladores permiten a su equipo ejecutar la última tecnología disponible. Por ejemplo, es posible que los componentes gráficos más antiguos no funcionen bien con la mayoría de los software de juegos más recientes. Sin el último controlador, no obtendría el máximo rendimiento de su equipo.

Vaya a <http://www.hp.com/support> para descargar las últimas versiones de los programas y controladores de HP. Además, regístrese para recibir notificaciones de actualizaciones automáticas cuando estén disponibles.


11 Configuración del equipo (BIOS), MultiBoot y HP PC Hardware Diagnostics (UEFI)

Uso de la configuración del equipo

La configuración del equipo, o el sistema de entrada/salida básico (BIOS), controla la comunicación entre todos los dispositivos de entrada y salida del sistema (como las unidades de disco, la pantalla, el teclado, el mouse y la impresora). La configuración del equipo incluye los ajustes de los tipos de dispositivos instalados, la secuencia de arranque del equipo y la cantidad de memoria del sistema y extendida.

 **NOTA:** Utilice extremo cuidado al realizar cambios en la utilidad de configuración del equipo. Los errores pueden impedir que el equipo funcione correctamente.

Inicio de la utilidad de configuración del equipo

 **NOTA:** Sólo se puede usar un teclado externo o un mouse conectado a un puerto USB con la utilidad de configuración del equipo si el soporte de legado USB está activado.


Para iniciar la utilidad de configuración del equipo, siga estos pasos:

1. Encienda o reinicie el equipo y luego presione **esc** mientras el mensaje “Press the ESC key for Startup Menu” (Presione la tecla ESC para el menú de inicio) aparece en la parte inferior de la pantalla.
2. Presione **f10** para acceder a la utilidad de configuración del equipo.

Exploración y selección en la utilidad de configuración del equipo

Para navegar y seleccionar en la utilidad de configuración, siga estos pasos:

1. Encienda o reinicie el equipo y luego presione **esc** mientras el mensaje “Press the ESC key for Startup Menu” (Presione la tecla ESC para el menú de inicio) aparece en la parte inferior de la pantalla.

 **NOTA:** Puede utilizar un dispositivo señalador (TouchPad, dispositivo señalador tipo palanca o mouse USB) o el teclado para navegar y hacer selecciones en la utilidad de configuración.

2. Presione **f10** para acceder a la utilidad de configuración del equipo.


- Para seleccionar un menú o un elemento de menú, use la tecla **tab** y las teclas de flecha del teclado y luego presione **intro** o use un dispositivo señalador para hacer clic en el elemento.
- Para desplazarse hacia arriba o hacia abajo, haga clic en la flecha hacia arriba o hacia abajo en la esquina superior derecha de la pantalla, o utilice la tecla de flecha hacia arriba o hacia abajo del teclado.
- Para cerrar cajas de diálogo abiertas y retornar a la pantalla principal de la utilidad de configuración del equipo, presione **esc** y luego siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.

Para salir de los menús de la utilidad de configuración del equipo, elija uno de los siguientes pasos:

- Para salir de los menús de la configuración del equipo sin guardar los cambios:
Haga clic en el icono **Exit** (Salir) en la esquina inferior derecha de la pantalla y luego siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.
– o –
Use las teclas de flecha para seleccionar **Main** (Principal) > **Ignore changes and Exit** (Ignorar los cambios y salir) y luego presione **intro**.
- Para guardar sus cambios y salir de los menús de la configuración del equipo:
Haga clic en el icono **Save** (Guardar) en la esquina inferior derecha de la pantalla y luego siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.
– o –
Use las teclas de flecha para seleccionar **Main** (Principal) > **Save changes and Exit** (Guardar cambios y salir) y luego presione **intro**.

Sus cambios se aplicarán cuando se reinicie el equipo.

Restauración de la configuración de fábrica en la utilidad de configuración del equipo

 **NOTA:** La restauración de los valores predefinidos no cambiará el modo de la unidad de disco duro.


Para hacer que todos los parámetros de la utilidad de configuración del equipo vuelvan a los valores configurados de fábrica, siga estos pasos:

1. Encienda o reinicie el equipo y luego presione **esc** mientras el mensaje “Press the ESC key for Startup Menu” (Presione la tecla ESC para el menú de inicio) aparece en la parte inferior de la pantalla.
2. Presione **f10** para acceder a la utilidad de configuración del equipo.
3. Use un dispositivo señalador o las teclas de flecha para seleccionar **Main** (Principal) > **Restore defaults** (Restaurar configuración predeterminada de sistema).
4. Siga las instrucciones que aparecen en pantalla.
5. Para guardar sus cambios y salir, haga clic en el icono **Save** (Guardar), en la esquina inferior derecha de la pantalla, y siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.

– o –

Use las teclas de flecha para seleccionar **Main** (Principal) > **Save changes and Exit** (Guardar cambios y salir) y luego presione **intro**.

Sus cambios se aplicarán cuando se reinicie el equipo.

 **NOTA:** Las configuraciones relativas a contraseñas y seguridad no cambian cuando se restauran los valores de fábrica.

Actualización del BIOS

Versiones actualizadas de BIOS pueden estar disponibles en el sitio web de HP.

La mayoría de actualizaciones de BIOS que se encuentran en el sitio web de HP están empaquetadas en archivos comprimidos denominados *SoftPaqs*.

Algunos paquetes de descarga contienen un archivo denominado Readme.txt, que contiene información relativa a la instalación y la solución de problemas del archivo.

Determinación de la versión del BIOS

Para determinar si las actualizaciones del BIOS disponibles contienen versiones posteriores a las que están instaladas en el equipo, debe conocer la versión del BIOS del sistema instalada actualmente.


La información de la versión del BIOS (también conocida como *Fecha de la ROM* y *BIOS del sistema*) puede revelarse al presionar **fn+esc** (si ya está en Windows) o al usar la utilidad de configuración.

1. Inicie la utilidad de configuración del equipo.
2. Use un dispositivo señalador o las teclas de flecha para seleccionar **Main** (Principal) > **System Information** (Información del sistema).
3. Para salir de la utilidad de configuración sin guardar sus cambios, haga clic en el icono **Exit** (Salir) en la esquina inferior derecha de la pantalla y luego siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.

– o –

Use las teclas de flecha para seleccionar **Main** (Principal) > **Ignore changes and Exit** (Ignorar los cambios y salir) y luego presione **intro**.

Descarga de una actualización del BIOS

 **PRECAUCIÓN:** Para reducir el riesgo de que se produzcan daños al equipo o de que la instalación no se realice correctamente, descargue e instale una actualización del BIOS sólo cuando el equipo esté conectado a una fuente de alimentación externa segura a través de un adaptador de CA. No descargue ni instale ninguna actualización del BIOS si el equipo está funcionando con alimentación por batería, está conectado a un producto de expansión opcional o a una fuente de alimentación opcional. Durante la descarga y la instalación, siga estas instrucciones:

No desconecte la alimentación del equipo al desenchufar el cable de alimentación de la toma eléctrica de CA.


No apague el equipo ni inicie la suspensión.

No introduzca, extraiga, conecte ni desconecte ningún dispositivo o cable.

1. Para acceder al soporte de HP, vaya a <http://www.hp.com/support> y seleccione su país. Seleccione **Controladores y Descargas** y siga las instrucciones que aparecen en pantalla para acceder a las descargas del BIOS.
2. En el área de descarga del BIOS, siga estos pasos:


- a. Identifique la actualización del BIOS más reciente y compárela con la versión del BIOS instalada actualmente en su equipo. Anote la fecha, el nombre u otro identificador. Es posible que más adelante necesite esta información para localizar la actualización, una vez que la haya descargado en la unidad de disco duro.
- b. Siga las instrucciones que aparecen en la pantalla para descargar la actualización seleccionada en la unidad de disco duro.

Si su actualización es más reciente que su BIOS, anote la ruta de la ubicación de la unidad de disco duro en la que se descargó la actualización del BIOS. Deberá seguir esta ruta cuando esté a punto de instalar la actualización.

 **NOTA:** Si conecta el equipo a una red, consulte al administrador de la red antes de instalar cualquier actualización de software, especialmente si se trata de una actualización del BIOS del sistema.

Existen varios procedimientos para instalar el BIOS. Siga las instrucciones que aparecen en pantalla después de concluir la descarga. Si no aparecen las instrucciones, siga estos pasos:


1. Seleccione **Inicio > Equipo**.
2. Haga clic en su designación de unidad de disco duro. La designación de la unidad de disco duro suele ser Disco local (C:).
3. Mediante la ruta anotada anteriormente, abra la carpeta de la unidad de disco duro que contiene la actualización.
4. Haga doble clic en el archivo con la extensión .exe (por ejemplo, *nombre_de_archivo.exe*). Empezará entonces el proceso de instalación del BIOS.
5. Para finalizar la instalación, siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.

 **NOTA:** Cuando aparezca un mensaje en la pantalla que notifique que la instalación ha finalizado correctamente, podrá eliminar el archivo de descarga de la unidad de disco duro.

Uso de MultiBoot

Sobre el orden de los dispositivos de inicio

Cuando el equipo se inicia, el sistema intenta iniciar desde los dispositivos habilitados. La utilidad MultiBoot, que viene activada de la fábrica, controla el orden en el que el sistema selecciona un dispositivo de inicio. Los dispositivos de inicio pueden incluir unidades ópticas, unidades de disquete, una tarjeta de interfaz de red (NIC), unidades de disco duro y dispositivos USB. Los dispositivos de inicio contienen medios o archivos de inicio que el equipo necesita para iniciar y funcionar correctamente.

 **NOTA:** Algunos dispositivos de inicio deben activarse en la utilidad de configuración del equipo antes de que puedan incluirse en el orden de inicio.

Puede cambiar el orden en el que el equipo busca un dispositivo de inicio modificando el orden de inicio en la utilidad de configuración del equipo. También puede presionar **esc** mientras el mensaje "Press the ESC key for Startup Menu" (Presione la tecla ESC para el menú de inicio) aparece en la parte inferior de la pantalla y, a continuación, presionar **f9**. Al presionar **f9** aparece un menú que muestra los dispositivos de inicio actuales y le permite seleccionar un dispositivo de inicio. O puede utilizar MultiBoot Express para que el equipo solicite una ubicación de inicio cada vez que se inicie o reinicie el equipo.

Elección de preferencias de MultiBoot

Puede utilizar MultiBoot de las siguientes maneras:

- Para configurar un nuevo orden de inicio que utilice el equipo cada vez que se enciende, cambiando el orden de inicio en la utilidad de configuración del equipo.
- Para elegir dinámicamente el dispositivo de inicio, presionando **esc** mientras el mensaje “Press the ESC key for Startup Menu” (Presione la tecla ESC para el menú de inicio) aparece en la parte inferior de la pantalla y luego presionando **f9** para ingresar al menú Boot Device Options (Opciones del dispositivo de inicio).
- Para utilizar MultiBoot Express para configurar órdenes de inicio variables. Este recurso le solicita un dispositivo de inicio cada vez que se enciende o reinicia el equipo.

Definición de un nuevo orden de inicio en la utilidad de configuración del equipo

Para iniciar la utilidad de configuración del equipo y definir un nuevo orden de inicio que utilice el equipo cada vez que se enciende o reinicia, siga estos pasos:

1. Encienda o reinicie el equipo y luego presione **esc** mientras el mensaje “Press the ESC key for Startup Menu” (Presione la tecla ESC para el Menú de inicio) aparece en la parte inferior de la pantalla.
2. Presione **f10** para ingresar a la utilidad de configuración.
3. Utilice un dispositivo señalador o las teclas de flecha para seleccionar la lista de **Legacy Boot Order** (Orden de inicio heredado) y presione **intro**.
4. Para mover el dispositivo hacia arriba en el orden de inicio, utilice un dispositivo señalador para hacer clic en la flecha hacia arriba, o presione la tecla **+**.

o bien

Para mover el dispositivo hacia abajo en el orden de inicio, utilice un dispositivo señalador para hacer clic en la flecha hacia abajo, o presione la tecla **-**.

5. Para guardar sus cambios y salir de la utilidad de configuración, haga clic en el icono **Save** (Guardar), en la esquina inferior izquierda de la pantalla, y luego siga las instrucciones en la pantalla.

o bien

Use las teclas de flecha para seleccionar **Main** (Principal) > **Save changes and Exit** (Guardar cambios y salir) y luego presione **intro**.

Elección dinámica de un dispositivo de inicio con el comando f9

Para elegir dinámicamente un dispositivo de inicio para la secuencia de inicio actual, siga estos pasos:

1. Abra el menú Select Boot Device (Seleccionar dispositivo de inicio) encendiendo o reiniciando el equipo y luego presionando **esc** mientras el mensaje “Press the ESC key for Startup Menu” (Presione la tecla ESC para el menú de inicio) aparece en la parte inferior de la pantalla.
2. Presione **f9**.
3. Utilice un dispositivo señalador o las teclas de flecha para seleccionar un dispositivo de inicio y luego presione **intro**.

Configuración de una solicitud de MultiBoot Express

Para iniciar la utilidad de configuración del equipo y configurar el equipo para que muestre el menú de ubicación de inicio de MultiBoot cada vez que el equipo se inicia o reinicia, siga estos pasos:

1. Encienda o reinicie el equipo y luego presione **esc** mientras el mensaje "Press the ESC key for Startup Menu" (Presione la tecla ESC para el Menú de inicio) aparece en la parte inferior de la pantalla.
2. Presione **f10** para ingresar a la utilidad de configuración.
3. Utilice un dispositivo señalador o las teclas de flecha para seleccionar **System Configuration** (Configuración del sistema) > **Boot Options** (Opciones de inicio) y presione **intro**.
4. En el campo **Multiboot Express Popup Delay (Sec)** (Demora en la ventana emergente de MultiBoot Express [seg.]), introduzca el tiempo en segundos en que desea que el equipo muestre el menú de ubicación de inicio antes de pasar a la configuración actual predeterminada de MultiBoot. (cuando se selecciona 0, no se muestra el menú de ubicación de inicio de Express Boot).
5. Para guardar sus cambios y salir de la utilidad de configuración, haga clic en el icono **Save** (Guardar), en la esquina inferior izquierda de la pantalla, y luego siga las instrucciones en la pantalla.

o bien

Use las teclas de flecha para seleccionar **Main** (Principal) > **Save changes and Exit** (Guardar cambios y salir) y luego presione **intro**.

Sus cambios se harán efectivos al reiniciar el equipo.

Introducción de preferencias de MultiBoot Express

Cuando se muestra el menú de Express Boot durante el inicio, tiene las siguientes opciones:

- Para especificar un dispositivo de inicio en el menú de Express Boot, seleccione su preferencia en el tiempo asignado y luego presione **intro**.
- Para evitar que el equipo vuelva a la configuración predeterminada actual de MultiBoot, presione cualquier tecla antes de que transcurra el tiempo asignado. El equipo no se iniciará hasta que seleccione un dispositivo de inicio y presione **intro**.
- Para permitir que el equipo se inicie de acuerdo con la configuración actual de MultiBoot, espere que transcurra el tiempo asignado.

Uso de HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) (sólo en algunos modelos)


HP PC Hardware Diagnostics es una interfaz de firmware extensible unificada (UEFI) que le permite ejecutar pruebas de diagnóstico para determinar si el hardware del equipo funciona correctamente. La herramienta se ejecuta fuera del sistema operativo para aislar los fallos de hardware de los problemas que pueden ser provocados por el sistema operativo u otros componentes de software.

Para iniciar HP PC Hardware Diagnostics (UEFI):

1. Encienda o reinicie el equipo, presione rápidamente **esc** y luego **f2**.


Después de presionar **f2**, el BIOS busca en dos lugares las herramientas de HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) en el siguiente orden:

- a. Unidad USB conectada


 **NOTA:** Para descargar la herramienta de HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) en una unidad USB, consulte [Descarga de HP PC Hardware Diagnostics \(UEFI\) en un dispositivo USB en la página 68](#).

- b. BIOS

2. Use las teclas de flecha del teclado para seleccionar el tipo de prueba de diagnóstico que desea ejecutar y luego siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.

 **NOTA:** Si necesita detener una prueba de diagnóstico mientras se está ejecutando, presione **esc**.

Descarga de HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) en un dispositivo USB

 **NOTA:** Las instrucciones para descargar HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) se proporcionan únicamente en inglés.

Hay dos opciones para descargar HP PC Hardware Diagnostics a un dispositivo USB:

Opción 1: Página principal de HP PC Diagnostics: proporciona acceso a la versión más reciente de UEFI

1. Visite <http://hp.com/go/techcenter/pcdiags>.
2. Haga clic en **Descargar UEFI** y luego seleccione **Ejecutar**.

Opción 2: Página de soporte y controladores: ofrece descargas para un producto específico para versiones anteriores y posteriores

1. Visite <http://www.hp.com>.
2. Mueva el puntero a **Support** (Soporte), ubicado en la parte superior de la página y haga clic en **Download Drivers** (Descargar controladores).
3. En la casilla de texto, introduzca el nombre del producto y luego haga clic en **Go** (Ir).
O bien:
Haga clic en **Find Now** (Encontrar ahora) para permitir que HP detecte de forma automática su producto.
4. Seleccione el modelo de su equipo y, a continuación, seleccione su sistema operativo.
5. En la sección **Diagnostic** (Diagnóstico), haga clic en **HP UEFI Support Environment** (Entorno de soporte de HP UEFI).

O bien:

Haga clic en **Download** (Descargar), y, a continuación, seleccione **Run** (Ejecutar).

12 Soporte técnico

Contacto con soporte técnico

Si la información suministrada en esta guía del usuario no aclara sus dudas, puede comunicarse con el soporte técnico de HP. Para obtener soporte técnico en EE. UU., visite <http://www.hp.com/go/contactHP>. Para obtener soporte técnico en todo el mundo, visite http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html.

Aquí usted puede:

- Chat en línea con un técnico de HP.




NOTA: Cuando el chat de soporte técnico no se encuentra disponible en un idioma en particular, está disponible en inglés.

- Encontrar los números de teléfono del soporte técnico.
- Encontrar un centro de servicios de HP.

Etiquetas

Las etiquetas adheridas al equipo proporcionan información que podría ser necesaria para solucionar problemas del sistema o al realizar viajes al exterior con el equipo.

 **IMPORTANTE:** Todas las etiquetas descritas en esta sección se encuentran en uno de estos tres lugares, según el modelo de su equipo: adheridas a la parte inferior del equipo, ubicadas en el compartimiento de la batería, o debajo de la cubierta de servicio.


- La etiqueta de servicio proporciona información importante para identificar el equipo. Al comunicarse con el soporte técnico, probablemente se le pedirá el número de serie y es posible que le pidan el número de producto o el número de modelo. Encuentre estos números antes de ponerse en contacto con el soporte técnico.



Componente

- | | |
|-----|---------------------|
| (1) | Número de serie |
| (2) | Número de producto |
| (3) | Período de garantía |
-

- Etiqueta del Certificado de autenticidad de Microsoft® (sólo en algunos modelos anteriores a Windows 8): contiene la clave del producto Windows. Es posible que necesite la clave del producto para solucionar problemas del sistema operativo o actualizarlo. Las plataformas preinstaladas de HP con Windows 8 o Windows 8.1 no tienen la etiqueta física, pero cuentan con una Clave de producto digital instalada electrónicamente.

 **NOTA:** Los sistemas operativos de Microsoft reconocen y activan automáticamente esta Clave de producto digital en una reinstalación del sistema operativo Windows 8 o Windows 8.1 con métodos de recuperación aprobados por HP.

- Etiqueta(s) reglamentaria(s): proporciona(n) información normativa sobre el equipo.
- Etiqueta(s) de certificación inalámbrica: proporciona(n) información sobre dispositivos inalámbricos opcionales y las marcas de aprobación de algunos países o regiones en los cuales se ha aprobado el uso de los dispositivos.

13 Especificaciones

- [Alimentación de entrada](#)
- [Entorno operativo](#)


Alimentación de entrada


La información sobre la alimentación provista en esta sección puede ser útil si planea viajar a otro país con el equipo.

El equipo funciona con alimentación de CC, que puede ser suministrada por una fuente de alimentación de CA o de CC. La fuente de alimentación de CA debe ser de 100-240 V, 50-60 Hz. Aunque una fuente autónoma de alimentación de CC puede alimentar el equipo, este sólo deberá alimentarse con un adaptador de CA o una fuente de alimentación de CC suministrada y aprobada por HP para su uso con este equipo.

El equipo puede funcionar con alimentación de CC que tenga las siguientes especificaciones.

Alimentación de entrada	Clasificación
Voltaje y corriente de funcionamiento	19,5 V CC a 2,31 A - 45 W
	19,5 V CC a 3,33 A - 65 W

 **NOTA:** Este producto está diseñado para sistemas de alimentación de TI de Noruega con un voltaje entre fases que no supere los 240 V rms.

 **NOTA:** La corriente y el voltaje de funcionamiento se pueden encontrar en la etiqueta normativa del sistema.

Entorno operativo

Factor	Métrico	Estados Unidos
Temperatura		
En funcionamiento (grabando un disco óptico)	5 °C a 35 °C	41 °F a 95 °F
Sin funcionar	-20 °C a 60 °C	-4 °F a 140 °F
Humedad relativa (sin condensación)		
En funcionamiento	10% a 90%	10% a 90%
Sin funcionar	5% a 95%	5% a 95%
Altitud máxima (sin presurización)		
En funcionamiento	-15 m a 3.048 m	-50 pies a 10.000 pies
Sin funcionar	-15 m a 12.192 m	-50 pies a 40.000 pies

A De viaje con el equipo

Si debe viajar con su equipo o enviarlo, a continuación encontrará algunos consejos a considerar para mantener su equipo a salvo.

- Prepare el equipo para viajar o para enviarlo:
 - Realice copias de seguridad de su información en una unidad externa.
 - Extraiga del equipo todos los discos y las tarjetas multimedia externas, como las tarjetas de memoria.
 - Apague y luego desconecte todos los dispositivos externos.
 - Apague el equipo.
- Lleve una copia de seguridad de su información. Mantenga la copia de seguridad separada del equipo.
- Cuando viaje en avión, lleve el equipo como equipaje de mano; no lo envíe con el resto de sus maletas.

⚠ PRECAUCIÓN: Evite exponer la unidad a campos magnéticos. Los dispositivos de seguridad con campos magnéticos incluyen los dispositivos detectores y sensores de seguridad de los aeropuertos. Las correas transportadoras y dispositivos de seguridad similares de los aeropuertos que verifican el equipaje de mano usan rayos X en lugar de magnetismo y no dañan las unidades.

- Si pretende usar el equipo durante el vuelo, escuche el anuncio durante el vuelo que le indica cuándo puede utilizar su equipo. El uso del equipo durante el vuelo queda a discreción de la aerolínea.
- Si va a enviar el equipo o una unidad, use un empaque de protección adecuado y póngale un rótulo que diga "FRÁGIL".

Si el equipo tiene instalado un dispositivo inalámbrico, el uso de estos dispositivos puede estar restringido en algunos entornos. Tales restricciones pueden aplicarse a bordo de aeronaves, en hospitales, cerca de productos explosivos y en áreas de riesgo. Si desconoce las normas que se aplican al uso de un dispositivo específico, solicite autorización para usar su equipo antes de encenderlo.

- Si viaja fuera del país, siga estas sugerencias:
 - Consulte las normas de aduana relacionadas con equipos en cada país o región a los que viaje.
 - Consulte los requisitos de cables y adaptadores de cada lugar en el que planea usar el equipo. El voltaje, la frecuencia y las configuraciones de los enchufes varían.

⚠ ADVERTENCIA! Para reducir el riesgo de que se produzca una descarga eléctrica, un incendio o daños al equipo, no trate de alimentar el equipo con un kit convertidor de voltaje de los que se usan en electrodomésticos.

B Solución de problemas

Recursos para solucionar problemas

- Comuníquese con el soporte técnico de HP. Para obtener soporte en EE. UU., visite <http://www.hp.com/go/contactHP>. Para obtener soporte en todo el mundo, visite http://welcome.hp.com/country/us/en/wwwcontact_us.html.

Elija entre los siguientes tipos de soporte:

- Chat en línea con un técnico de HP.



NOTA: Cuando el chat no se encuentra disponible en un idioma en particular, está disponible en inglés.

- Encontrar los números de teléfono del soporte técnico de HP en todo el mundo.
- Encontrar un centro de servicios de HP.

Resolución de problemas

Las siguientes secciones describen diversos problemas frecuentes y sus soluciones.

El equipo no puede iniciarse

Si el equipo no se enciende cuando presiona el botón de inicio/apagado, las siguientes sugerencias pueden ayudarle a determinar por qué el equipo no se inicia:

- Si el equipo está conectado a una toma eléctrica de CA, conecte otro dispositivo eléctrico para asegurarse de que esté suministrando la alimentación adecuada.



NOTA: Utilice sólo el adaptador de CA suministrado o uno aprobado por HP para este equipo.

- Si su equipo está conectado a una fuente de alimentación externa distinta de una toma eléctrica de CA, conéctelo a una toma eléctrica de CA usando el adaptador de CA. Asegúrese de que las conexiones del cable de alimentación y del adaptador de CA estén firmes.

La pantalla del equipo está en blanco

Si la pantalla está en blanco pero no ha apagado el equipo, una o más de estas configuraciones puede ser la causa:

- El equipo puede estar en estado de suspensión. Para salir de la suspensión, presione brevemente el botón de inicio/apagado. La suspensión es un recurso de ahorro de energía que apaga la pantalla. El sistema puede iniciar la suspensión mientras el equipo esté encendido pero no está en uso, o cuando el equipo haya alcanzado un nivel de batería bajo. Para cambiar estas y otras configuraciones de energía, haga clic con el botón derecho en el icono de la **Batería** en el escritorio de Windows en el área de notificación, en el extremo derecho de la barra de tareas, y luego haga clic en **Preferencias**.
- Es posible que el equipo no esté configurado para mostrar la imagen en la pantalla. Para transferir la imagen a la pantalla del equipo, presione **fn+f4**. En la mayoría de los modelos, cuando una pantalla externa opcional, como un monitor, está conectada al equipo, la imagen


puede mostrarse en la pantalla del equipo o en la pantalla externa, o en ambos dispositivos simultáneamente. Cuando presiona **fn+f4** repetidamente, la imagen alterna entre la pantalla del equipo, una o más pantallas externas y de forma simultánea en la pantalla de todos los dispositivos.

El software está funcionando de manera anormal

Si el software deja de responder o se comporta de manera anormal, reinicie el equipo. Haga clic en **Inicio**, en la flecha próxima a **Apagar** y luego seleccione **Reiniciar**. Si no puede reiniciar el equipo utilizando este procedimiento, consulte la siguiente sección, [El equipo está encendido pero no responde en la página 74](#).

El equipo está encendido pero no responde

Si el equipo está encendido pero no responde a los comandos del software o del teclado, intente realizar los siguientes procedimientos de apagado de emergencia, en la secuencia indicada, hasta que logre apagarlo:


 **PRECAUCIÓN:** Los procedimientos de apagado de emergencia ocasionan la pérdida de la información no guardada.


- Mantenga presionado el botón de inicio/apagado por lo menos cinco segundos.
- Desconecte su equipo de la fuente de alimentación externa y retire la batería.

El equipo está inusualmente caliente

Es normal que la temperatura del equipo sea relativamente elevada mientras este está en uso. Sin embargo, si siente que el equipo está *inusualmente* caliente, es posible que se esté sobrecalentando debido al bloqueo de un orificio de ventilación.

Si sospecha que el equipo se está sobrecalentando, apáguelo y déjelo enfriar hasta alcanzar la temperatura ambiente. Asegúrese de que ningún orificio de ventilación esté obstruido mientras utiliza el equipo.

 **¡ADVERTENCIA!** Para reducir la posibilidad de lesiones por calor o sobrecalentamiento del equipo, no coloque el equipo directamente sobre sus piernas ni obstruya los orificios de ventilación. Use el equipo sólo sobre una superficie plana y firme. No permita que ninguna superficie dura, como una impresora opcional adyacente, o una superficie blanda, como cojines, alfombras o ropa, bloqueen el flujo de aire. Tampoco permita que el adaptador de CA entre en contacto con la piel o con una superficie blanda, como cojines, alfombras o ropa, durante el funcionamiento. El equipo y el adaptador de CA cumplen con los límites de temperatura de superficie accesible por el usuario definidos por el Estándar internacional para la seguridad de equipamiento de tecnología de la información (IEC 60950-1).

 **NOTA:** El ventilador del equipo se iniciará automáticamente para enfriar los componentes internos y evitar el sobrecalentamiento. Es normal que el ventilador interno se encienda y apague reiteradamente durante el funcionamiento.

Un dispositivo externo no funciona

Siga estas sugerencias en caso de que un dispositivo externo no funcione según lo esperado:

- Encienda el dispositivo de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- Asegúrese de que todos los dispositivos estén bien conectados.
- Cerciórese de que el dispositivo esté recibiendo energía eléctrica.

- Asegúrese de que el dispositivo, especialmente si se trata de un dispositivo antiguo, sea compatible con su sistema operativo.
- Cerciórese de que los controladores adecuados estén instalados y actualizados.

La conexión de red inalámbrica no funciona

Si la conexión a una red inalámbrica no funciona correctamente, siga estas sugerencias:

- Para habilitar o deshabilitar un dispositivo de red cableada o inalámbrica, haga clic con el botón derecho en el icono de **Conexión de red** en el escritorio de Windows, en el área de notificación, en el extremo derecho de la barra de tareas. Para habilitar los dispositivos, seleccione la casilla en la opción del menú. Para deshabilitar el dispositivo, desmarque la casilla.
- Asegúrese de que el dispositivo de conexiones inalámbricas esté encendido.
- Asegúrese de que las antenas inalámbricas del equipo estén libres de obstrucciones.
- Asegúrese de que el módem por cable o DSL y su cable de alimentación estén conectados correctamente y que los indicadores luminosos de alimentación estén encendidos.
- Asegúrese de que el enrutador inalámbrico o el punto de acceso estén conectados adecuadamente a su adaptador de alimentación y al módem por cable o DSL, y de que los indicadores luminosos estén encendidos.
- Desconecte y vuelva a conectar todos los cables y luego apague y vuelva a encender el dispositivo.

No se puede reproducir un disco

- Guarde su trabajo y cierre todos los programas abiertos antes de reproducir un CD o un DVD.
- Cierre sesión en Internet antes de reproducir un CD o un DVD.
- Asegúrese de que insertó el disco adecuadamente.
- Asegúrese de que el disco esté limpio. Si es necesario, limpie el disco con agua filtrada y un paño libre de pelusas. Limpie desde el centro del disco hacia el borde externo.
- Revise que el disco no tenga rayones. Si encuentra alguno, trate el disco con un kit para reparación de discos ópticos disponible en muchas tiendas de artículos electrónicos.
- Desactive el modo de suspensión antes de reproducir el disco.

No inicie la suspensión mientras reproduce un disco. De lo contrario, puede aparecer un mensaje de advertencia que le preguntará si desea continuar. Si aparece este mensaje, haga clic en **No**. Después de que haga clic en No, el equipo puede comportarse de alguna de estas formas:

- La reproducción puede reanudarse.

o bien

- Puede cerrarse la ventana de reproducción del programa multimedia. Para volver a reproducir el disco, haga clic en el botón **Reproducir** en su programa multimedia para reiniciar el disco. En casos excepcionales, podrá ser necesario salir del programa y luego reiniciarlo.

Una película no puede verse en una pantalla externa

1. Si tanto la pantalla del equipo como la pantalla externa están encendidas, presione **fn+f4** una o más veces para alternar entre ambas pantallas.
2. Ajuste las configuraciones del monitor para que la pantalla externa sea la pantalla principal:
 - a. En el escritorio de Windows, haga clic con el botón derecho en un área libre del escritorio del equipo y seleccione **Resolución de pantalla**.
 - b. Especifique una pantalla primaria y una pantalla secundaria.



NOTA: Al utilizar ambas pantallas, la imagen del DVD no aparecerá en ninguna de las pantallas designadas como pantalla secundaria.

El proceso de grabación de un disco no se inicia, o se detiene antes de completarse

- Asegúrese de que todos los programas están cerrados.
- Desactive el modo de suspensión.
- Cerciórese de que está usando el tipo correcto de disco para su unidad.
- Asegúrese de que el disco está insertado adecuadamente.
- Seleccione una velocidad de grabación menor y vuelva a intentarlo.
- Si está copiando un disco, guarde la información del disco de origen en su unidad de disco duro antes de intentar grabar los contenidos en un nuevo disco y luego haga la grabación desde su disco duro.

C Descarga electrostática

La descarga electrostática es la liberación de electricidad estática que ocurre cuando dos objetos entran en contacto, como por ejemplo el choque que recibe cuando camina por una alfombra y toca el picaporte metálico de una puerta.

Una descarga de electricidad estática de los dedos u otros conductores electrostáticos puede dañar los componentes electrónicos. Para evitar daños al equipo, a la unidad o pérdida de información, observe estas medidas de precaución:

- Si las instrucciones de remoción o instalación le indican que desenchufe el equipo, hágalo después de contar con una toma a tierra apropiada y antes de retirar una cubierta.
- Mantenga los componentes en sus estuches de protección contra electrostática hasta que esté preparado para instalarlos.
- Evite tocar las patas, las derivaciones y los circuitos. Manipule los componentes electrónicos lo menos posible.
- Utilice herramientas no magnéticas.
- Antes de manipular componentes, descargue la electricidad estática tocando la superficie metálica sin pintura del componente.
- Si extrae un componente, póngalo en un estuche de protección contra electrostática.

Si necesita más información acerca de la electricidad estática o ayuda para la extracción o instalación de un componente, comuníquese con el soporte técnico de HP.

Índice

- A**
 - adaptador de CA, prueba 41
 - ahorro, energía 38
 - alimentación
 - ahorro 38
 - batería 35
 - opciones 33
 - alimentación, conector 5
 - alimentación de CA externa, uso 40
 - alimentación de entrada 71
 - alimentación por batería 35
 - almacenamiento de una batería 38
 - altavoces, identificación 9
 - antenas inalámbricas, identificación 6
 - antenas WLAN, identificación 6
 - antenas WWAN, identificación 6
 - apagado 33
 - apagado del equipo 33
 - área del TouchPad
 - identificación 7
 - audio, verificación de funciones 29
 - auriculares y micrófonos, conexión 29
- B**
 - batería
 - ahorro de energía 38
 - almacenamiento 38
 - descarga 35
 - eliminación 39
 - muestra la carga restante 35
 - niveles de batería bajos 35
 - sustitución 39
 - BIOS
 - actualización 64
 - descarga de una actualización 64
 - determinación de la versión 64
 - bloq mayús, indicador luminoso 8
 - bloq num, identificación de la tecla 26
 - bloq num, indicador luminoso 8
 - bloq num en un teclado numérico externo 27
 - bloqueo de liberación de la cubierta de servicio 11
 - bloqueos, liberación de la cubierta de servicio 11
 - botón de conexiones inalámbricas 13
 - botón de inicio/apagado 33
 - botones
 - alimentación 33
 - botón de Windows 10
 - derecho del Touchpad 7
 - dispositivo señalador de tipo palanca derecho 7
 - dispositivo señalador de tipo palanca izquierdo 7
 - inicio/apagado 9
 - izquierdo del TouchPad 7
 - medios 28
 - volumen 28
- C**
 - cables
 - USB 45
 - cámara web 6, 29
 - cámara web, identificación 6
 - carga USB 3.0 (con alimentación), identificación 5
 - componentes
 - inferior 11
 - pantalla 6
 - parte frontal 12
 - parte lateral derecha 4
 - parte lateral izquierda 5
 - concentradores 44
 - concentradores USB 44
 - conector de acoplamiento, identificación 5
 - conector de alimentación, identificación 5
 - conector de auriculares (salida de audio) 4
 - conector de batería adicional, identificación 11
 - conector de entrada de audio (micrófono), identificación 4
 - conector de micrófono (entrada de audio), identificación 4
 - conector de red, identificación 4
 - conector de salida de audio (auriculares), identificación 4
 - conectores
 - entrada de audio (micrófono) 4
 - red 4
 - RJ-45 (red) 4
 - salida de audio (auriculares) 4
 - conector RJ-45 (red), identificación 4
 - conexión a una WLAN 17
 - conexión a una WLAN corporativa 17
 - conexión a una WLAN pública 17
 - configuración, opciones de energía 33
 - configuración de conexión a Internet 16
 - configuración de protección con contraseña en la reactivación 34
 - configuración de una WLAN 16
 - contraseña de administrador 53
 - contraseña de usuario 53
 - contraseñas
 - administrador 53
 - Administrador de BIOS 53
 - usuario 53
 - controles de actividad multimedia 28
 - controles inalámbricos
 - botón 13
 - sistema operativo 13
 - cuidado de su equipo 59

D

- de la parte superior arriba 7
- descarga electrostática 77
- de viaje con el equipo 38, 70, 72
- DisplayPort, conexión 31
- DisplayPort, identificación 4
- dispositivo Bluetooth 13, 19
- dispositivo señalador de tipo palanca 7
- dispositivos externos 46
- dispositivos externos opcionales, uso 46
- dispositivos señaladores, preferencias de configuración 21
- dispositivos USB
 - conexión 45
 - descripción 44
 - extracción 45
- dispositivo WLAN 70
- Dispositivo WLAN 15
- dispositivo WWAN 13
- Dispositivo WWAN 17

E

- entorno operativo 71
- equipo, viaje 38, 72
- estados de ahorro de energía 33
- etiqueta de Bluetooth 70
- etiqueta de certificación de conexiones inalámbricas 70
- Etiqueta del Certificado de autenticidad de Microsoft 70
- etiqueta de WLAN 70
- etiquetas
 - Bluetooth 70
 - certificación inalámbrica 70
 - Certificado de autenticidad de Microsoft 70
 - número de serie 70
 - reglamentarias 70
 - WLAN 70
- externo, puerto de monitor 31

F

- función, identificación de las teclas 10

G

- gestos táctiles en el TouchPad
 - Acercamiento/alejamiento con el movimiento de pinza con dos dedos 23
 - Clic con dos dedos 24
 - uso 21
- Gestos táctiles en el TouchPad desplazamiento 23
- Gestos táctiles en el TouchPad: acercamiento/alejamiento (movimiento de pinza con dos dedos) 23
- Gestos táctiles en el TouchPad: clic con dos dedos 24

H

- HP Cloud Connection Manager 13
- HP Mobile Broadband, desactivado 18
- HP PC Hardware Diagnostics (UEFI)
 - descarga 68

I

- imagen en la pantalla, alternancia 25
- indicadores luminosos
 - Adaptador de CA/batería 12
 - alimentación 8, 12
 - bloq mayús 8
 - bloq num 8
 - cámara web 6
 - conexiones inalámbricas 8, 12
 - micrófono en silencio 8
 - RJ-45 (red) 4
 - silencio 8
 - TouchPad 8
 - unidad de disco duro 12
- indicadores luminosos de alimentación 8, 12
- indicador luminoso de conexiones inalámbricas 8, 12, 13
- Indicador luminoso de la batería/adaptador de CA 12
- indicador luminoso de la cámara web, identificación 6

- indicador luminoso de la cámara web integrada, identificación 6
- indicador luminoso de la unidad de disco duro 12
- Indicador luminoso del TouchPad, identificación 8
- indicador luminoso de silencio, identificación 8
- indicador luminoso de silencio del micrófono, identificación 8
- información normativa
 - etiqueta reglamentaria 70
 - etiquetas de certificación de conexiones inalámbricas 70
- inicio/apagado, identificación del botón 9
- interruptor, alimentación 33
- interruptor de alimentación 33
- interruptor de pantalla interno 6

J

- Java Card
 - definición 43
 - extracción 44
 - inserción 43

L

- lector de tarjetas de memoria, identificación 4
- limpieza de su equipo 59
- luz de fondo del teclado 26

M

- medios de grabación 34
- medios de lectura 34
- micrófonos internos, identificación 6
- módulo de memoria
 - extracción 57
 - identificación 11
 - inserción 58
 - sustitución 57
- mouse, externo
 - configuración de preferencias 21
- movimiento de desplazamiento en el TouchPad 23
- multimedia, teclas de acceso rápido 28

- N**
- nivel de batería bajo 35
 - nivel de batería crítico 33
 - nombre y número de producto, equipo 70
 - número de serie 70
 - número de serie, equipo 70
- O**
- orificios de ventilación, identificación 5, 11
- P**
- pantalla externa, resolución de problemas 76
 - pestillo de liberación de la cubierta de servicio 11
 - pestillos, liberación de la cubierta de servicio 11
 - problemas, solución 73
 - prueba de un adaptador de CA 41
 - puerto de monitor externo 5
 - puertos
 - carga USB 3.0 (con alimentación) 5
 - DisplayPort 4, 31
 - monitor externo 5, 31
 - VGA 31
 - puertos USB, identificación 4, 5
 - Puerto USB 3.0 4, 5
 - puerto VGA, conexión 31
- R**
- ranura de SIM, identificación 12
 - ranura para cable de seguridad, identificación 5
 - ranuras
 - cable de seguridad 5
 - SIM 12
 - smart card 6
 - red inalámbrica (WLAN)
 - conexión 17
 - conexión a una WLAN corporativa 17
 - conexión a una WLAN pública 17
 - equipo necesario 16
 - radio de acción 17
 - seguridad 16
 - uso 15
 - RJ-45 (red), identificación de los indicadores luminosos 4
- S**
- seguridad, inalámbrica 16
 - SIM
 - eliminación 18
 - inserción 18
 - sistema no responde 33
 - smart card
 - definición 43
 - extracción 44
 - inserción 43
 - smart card, ranura 6
 - software
 - firewall 55
 - software de firewall 55
 - solución de problemas
 - grabación de disco 76
 - reproducción del disco 75
 - soporte para USB legado 62
 - suspensión
 - inicio 34
 - salida 34
- T**
- tarjeta de memoria
 - eliminación 42
 - formatos admitidos 42
 - inserción 42
 - tecla de aplicaciones de Windows, identificación 10
 - teclado numérico
 - identificación 26
 - incorporado 10
 - teclado numérico externo
 - bloq num 27
 - uso 27
 - teclado numérico incorporado, identificación 10, 26
 - tecla esc, identificación 10
 - tecla fn, identificación 10, 25
 - teclas
 - aplicaciones de Windows 10
 - esc 10
 - fn 10
 - función 10
 - medios 28
 - multimedia 28
 - volumen 28
 - teclas de acceso rápido
 - ajuste de volumen 25
 - alternancia de la imagen en pantalla 25
 - aumentar el brillo de la pantalla 26
 - aumento del volumen del altavoz 25
 - descripción 25
 - disminución del volumen del altavoz 25
 - disminuir el brillo de la pantalla 26
 - luz de fondo del teclado 26
 - Suspensión 25
 - uso 25
 - teclas de acceso rápido del teclado, identificación 25
 - teclas de acceso rápido multimedia 28
 - teclas del brillo de la pantalla 26
 - teclas de volumen, identificación 25
 - temperatura 38
 - temperatura de la batería 38
 - tipo de unidad 34
 - TouchPad
 - botones 7
 - uso 21
- U**
- unidad de disco duro
 - externo 46
 - extracción 50
 - instalación 50
 - unidad de disco duro, identificación 11
 - unidades
 - disco duro 46
 - externo 46
 - manipulación 47
 - ópticas 46
 - uso 47
 - unidad externa 46
 - unidad óptica 46
 - USB, conexión del cable 45
 - USB, soporte para legado 62

uso

estados de ahorro de energía
33

fuentes de alimentación de CA
externa 40

utilidad de configuración

exploración y selección 62

restauración de la
configuración de fábrica 63

utilidad de configuración del equipo

Contraseña de administrador
del BIOS 53

exploración y selección 62

restauración de la
configuración de fábrica 63

V

Verificación de las funciones de
audio 29

video 29

volumen

ajuste 28

botones 28

teclas 28

W

Windows, identificación del
botón 10