



Guía del usuario

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

AMD es una marca comercial de Advanced Micro Devices, Inc. Bluetooth es una marca comercial de su propietario utilizada por Hewlett-Packard Company bajo licencia. Intel es una marca comercial de Intel Corporation en los Estados Unidos y otros países. Microsoft y Windows son marcas comerciales registradas del grupo de empresas Microsoft en EE. UU.

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: mayo de 2014

Número de referencia del documento:
764149-E51

Aviso del producto

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

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

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.

Condiciones de software

Al instalar, copiar, descargar o utilizar de cualquier otro modo cualquier producto de software preinstalado en este equipo, usted acepta 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. Igualmente, no permita que el adaptador de CA entre en contacto con la piel o 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 Tecnología de la Información (IEC 60950).

Ajuste de la configuración del procesador (sólo en algunos modelos)

 **¡ADVERTENCIA!** Los equipos seleccionados están configurados con un procesador Intel® Bay Trail-M y un sistema operativo Windows®. No cambie el ajuste de la configuración del procesador en **msconfig.exe** de 4 o 2 procesadores a 1 procesador. Si lo hace, su equipo no reiniciará. Tendrá que realizar una restauración a los valores de fábrica para restaurar los ajustes originales.

Tabla de contenido

1 Inicio	1
Visite HP Apps Store	1
Mejores prácticas	1
Cómo divertirse	2
Más recursos de HP	3
2 Conozca su equipo	5
Búsqueda de información de hardware y software	5
Ubicación de hardware	5
Ubicación de software	5
Componentes del lado derecho	6
Componentes del lado izquierdo	8
Componentes de la pantalla	11
Componentes de la parte superior	13
TouchPad	13
Indicadores luminosos	14
Botones, altavoces y lector de huellas digitales	15
Teclas	16
Componentes de la parte inferior	16
Etiquetas	17
3 Conexión a una red	19
Conexión a una red inalámbrica	19
Uso de los controles inalámbricos	19
Uso del botón de conexiones inalámbricas	19
Uso de los controles del sistema operativo	19
Uso compartido de datos y unidades y acceso a software	20
Uso de una WLAN	21
Uso de un proveedor de servicios de Internet	21
Configuración de una WLAN	22
Configuración de un enrutador inalámbrico	22
Protección de su WLAN	23
Conexión a una WLAN	23
Uso de dispositivos inalámbricos Bluetooth (sólo en algunos modelos)	24
Conexión a una red con cable	24
Conexión a una red de área local (LAN)	24

4 Disfrute de recursos de entretenimiento	25
Recursos multimedia	25
Uso de la cámara web	27
Uso de audio	27
Altavoces de conexión	27
Conexión de auriculares y micrófonos	27
Uso de Beats Audio	27
Acceso al panel de control de Beats Audio	28
Activación y desactivación de Beats Audio	28
Probar sus recursos de audio	28
Uso de video	28
Conexión de dispositivos de video con un cable HDMI	29
Configurar audio HDMI	29
Descubrir y conectarse a pantallas inalámbricas compatibles con Miracast (sólo en algunos modelos)	30
5 Navegación en la pantalla	31
Uso de gestos táctiles en el TouchPad	31
Pulsar	31
Desplazamiento	32
Acercamiento/alejamiento con dos dedos	33
Clic con 2 dedos	34
Rotación (sólo en algunos modelos)	34
Cerrar una aplicación	35
Deslizamientos desde el borde	36
Mostrar y seleccionar un acceso	36
Ver y seleccione apps abiertas	38
Mostrar el icono de Personalizar	39
Alterne entre las aplicaciones abiertas	40
Utilización de los gestos en la pantalla táctil (sólo en algunos modelos)	41
Deslizamiento con un dedo	41
Pulsar	41
Acercamiento/alejamiento con dos dedos	42
Rotación	43
Deslizamientos desde el borde	44
Deslizamiento desde el borde derecho	44
Deslizamiento desde el borde izquierdo	44
Deslizamiento desde el borde superior y deslizamiento desde el borde inferior	45
Uso del teclado y el mouse	46
Uso de las teclas	46

Uso de las teclas de acción	46
Uso de las teclas de acceso directo de Windows	47
Uso de las teclas de acceso rápido	47
Uso del teclado numérico integrado	47
6 Administración de la energía	49
Inicio de la suspensión y la hibernación	49
Iniciar y salir manualmente de la suspensión	49
Iniciar y salir manualmente de la hibernación (sólo en algunos modelos)	50
Configuración de la protección por contraseña al reanudarse	50
Uso del medidor de energía y la configuración de energía	50
Funcionamiento con alimentación de la batería	51
Extracción de una batería reemplazable por el usuario	51
Encontrar información de la batería	52
Conservar la energía de la batería	52
Identificación de niveles bajos de batería	52
Resolución de nivel de batería bajo	53
Para solucionar un nivel de batería bajo cuando se dispone de alimentación externa	53
Cómo solucionar un nivel de batería bajo cuando no hay ninguna fuente de alimentación disponible	53
Cómo resolver un nivel de batería bajo cuando su equipo no puede salir de la hibernación	53
Almacenamiento de una batería reemplazable por el usuario	53
Eliminación de una batería reemplazable por el usuario	53
Reemplazo de una batería reemplazable por el usuario	53
Funcionamiento con alimentación de CA externa	54
Resolución de problemas de alimentación	54
HP CoolSense	55
Actualización de su contenido de software con Intel Smart Connect Technology (sólo en algunos modelos)	55
Apagado del equipo	55
Hybrid Graphics y AMD Dual Graphics (sólo en algunos modelos)	56
Uso de Hybrid Graphics (sólo en algunos modelos)	56
Uso de AMD Dual Graphics (sólo en algunos modelos)	57
7 Mantenimiento de su equipo	58
Mejoramiento del rendimiento	58
Manipulación de unidades	58
Uso de HP 3D DriveGuard	58
Identificación del estado de HP 3D DriveGuard	59

Utilización del Desfragmentador de disco	59
Uso del Liberador de espacio en disco	60
Actualización de programas y controladores	60
Limpieza de su equipo	60
Procedimientos de limpieza	60
Limpieza de la pantalla (todo en uno o portátiles)	61
Limpieza de los lados y la cubierta	61
Limpieza del TouchPad, del teclado o del mouse	61
De viaje con el equipo o envío de éste	61
8 Seguridad de su equipo y de su información	63
Uso de contraseñas	63
Definición de las contraseñas de Windows	64
Definición de las contraseñas de la utilidad de configuración (BIOS)	64
Uso del lector de huellas digitales	66
Uso de HP SimplePass	66
Registro de huellas digitales	66
Uso de su huella digital registrada para iniciar la sesión en Windows	67
Uso de un software de seguridad de Internet	67
Uso de software antivirus	67
Uso de software de firewall	67
Instalación de actualizaciones de software	68
Instalación de actualizaciones críticas de seguridad	68
Instalación de actualizaciones de software de HP y de terceros	68
Seguridad de su red inalámbrica	68
Copias de seguridad de sus aplicaciones de software y de su información	69
Uso de un candado con cable de seguridad opcional	69
9 Uso de la utilidad de configuración (BIOS) y HP PC Hardware Diagnostics (UEFI)	70
Inicio de la Utilidad de configuración (BIOS)	70
Actualización del BIOS	70
Determinación de la versión del BIOS	70
Descarga de una actualización del BIOS	71
Uso de HP PC Hardware Diagnostics (UEFI)	72
Descarga de HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) en un dispositivo USB	72
10 Copias de seguridad, restauración y recuperación	73
Creación de medios de recuperación y copias de seguridad	73
Crear medios de HP Recovery	73
Copias de seguridad y recuperación	74

Recuperación usando HP Recovery Manager	75
¿Qué debe saber?	75
Uso de la partición de HP Recovery (sólo en algunos modelos)	76
Uso de los medios de HP Recovery para recuperar	76
Cambio del orden de arranque del equipo	76
Eliminación de la partición de HP Recovery (sólo en algunos modelos)	77
11 Especificaciones	78
Alimentación de entrada	78
Entorno operativo	78
12 Descarga electrostática	80
Índice	81

1 Inicio

Este equipo es una poderosa herramienta diseñada para mejorar el trabajo y brindar entretenimiento. Lea este capítulo para obtener información acerca de las mejores prácticas después de que haya configurado su equipo, las cosas entretenidas que puede hacer con él y dónde obtener recursos adicionales de HP.

Visite HP Apps Store

HP Apps Store ofrece una amplia variedad de juegos populares, aplicaciones de entretenimiento y música, aplicaciones de productividad y aplicaciones exclusivas de HP que puede descargar a la pantalla de Inicio. La selección se actualiza regularmente e incluye contenido y ofertas específicas para cada país. Visite HP Apps Store con frecuencia para ver si hay recursos nuevos y actualizados.

 **IMPORTANTE:** Debe estar conectado a Internet para acceder a HP Apps Store.

 **NOTA:** HP picks está disponible sólo en algunos países.

Para ver y descargar una aplicación:

1. En la pantalla de Inicio, seleccione la aplicación **Store**.
2. Seleccione **HP Picks** para ver todas las aplicaciones disponibles.
3. Seleccione la aplicación que desea descargar y luego siga las instrucciones que aparecen en la pantalla. Cuando termine la descarga, la aplicación aparecerá en la pantalla Todas las aplicaciones.

Mejores prácticas

Después de configurar y registrar el equipo, le recomendamos los siguientes pasos para aprovechar al máximo su inversión inteligente:

- Si aún no lo ha hecho, conéctese a una red cableada o inalámbrica. Consulte los detalles en [Conexión a una red en la página 19](#).
- Familiarícese con el hardware y el software de su equipo. Para obtener más información, consulte [Conozca su equipo en la página 5](#) y [Disfrute de recursos de entretenimiento en la página 25](#).
- Actualice o compre el software antivirus. Consulte [Uso de software antivirus en la página 67](#).
- Realice una copia de seguridad al crear un conjunto de discos de recuperación o una unidad flash de recuperación. Consulte [Copias de seguridad, restauración y recuperación en la página 73](#).

Cómo divertirse

- Sabe que puede ver un video de YouTube en el equipo. Sin embargo, ¿sabía que también puede conectar el equipo a un televisor o a una consola de videojuegos? Para obtener más información, consulte [Conexión de dispositivos de video con un cable HDMI en la página 29](#).
- Usted sabe que puede escuchar música en el equipo. Pero, ¿sabía que también puede transmitir radio en vivo al equipo y escuchar música o hablar por radio desde cualquier parte del mundo? Consulte [Uso de audio en la página 27](#).
- Experimente la música de la forma en que los artistas la crearon con bajos controlados profundos y un sonido puro y claro. Consulte [Uso de Beats Audio en la página 27](#).
- Use el TouchPad y los nuevos gestos táctiles de Windows para obtener un fácil control de las imágenes y de las páginas de texto. Consulte [Uso de gestos táctiles en el TouchPad en la página 31](#).

Más recursos de HP

Ya ha usado las *Instrucciones de configuración* para activar el equipo y ubicar esta guía. Para encontrar los recursos que brindan detalles del producto, instrucciones y mucho más, utilice esta tabla.

Recurso	Contenido
<i>Instrucciones de configuración</i>	<ul style="list-style-type: none">Descripción general de la configuración y las funciones del equipo
Ayuda y soporte técnico Para acceder a Ayuda y soporte técnico desde la pantalla de Inicio, escriba <code>ayuda</code> y luego seleccione Ayuda y soporte técnico de la lista de aplicaciones. 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 .	<ul style="list-style-type: none">Una amplia gama de información sobre la forma de uso y consejos para la solución de problemas.
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 HPNúmeros de teléfono de soporte técnicoUbicación de los centros de servicios de HP
<i>Guía de seguridad y ergonomía</i> Para acceder a esta guía: <ol style="list-style-type: none">En la pantalla de Inicio, escriba <code>support</code>, y luego seleccione la aplicación HP Support Assistant.Seleccione Mi PC, y luego Guías del usuario. <p>– o –</p> Visite http://www.hp.com/ergo .	<ul style="list-style-type: none">Organización adecuada de la estación de trabajoPautas sobre postura y hábitos de trabajo que aumentan su comodidad y disminuyen el riesgo de lesionesInformación de seguridad eléctrica y mecánica
<i>Avisos normativos, de seguridad y medioambientales</i> Para acceder a esta guía: <p>▲ En la pantalla de Inicio, escriba <code>support</code>, y luego seleccione la aplicación HP Support Assistant.</p>	<ul style="list-style-type: none">Avisos normativos importantes, incluyendo información sobre la eliminación adecuada de la batería
<i>Garantía limitada*</i> Para acceder a esta guía: <ol style="list-style-type: none">En la pantalla de Inicio, escriba <code>support</code>, y luego seleccione la aplicación HP Support Assistant.Seleccione Mi PC y luego Garantía y servicios. <p>– o –</p> Visite http://www.hp.com/go/orderdocuments .	<ul style="list-style-type: none">Información de la garantía específica de este equipo

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

Recurso	Contenido
•	América del Norte: Hewlett-Packard, MS POD, 11311 Chinden Blvd, Boise, ID 83714, EUA
•	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 número de serie), su nombre y su dirección postal.

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

2 Conozca su equipo

Búsqueda de información de hardware y software

Ubicación de hardware

Para ver una lista del hardware instalado en el equipo:

1. En la pantalla de Inicio, escriba `panel de control` y seleccione **Panel de control**.
2. Seleccione **Sistema y seguridad**, seleccione **Sistema** y luego haga clic en **Administrador de dispositivos** en la columna de la izquierda.

Una lista mostrará todos los dispositivos instalados en su equipo.

Para encontrar información sobre los componentes de hardware y el número de la versión del BIOS del sistema, presione `fn+esc`.

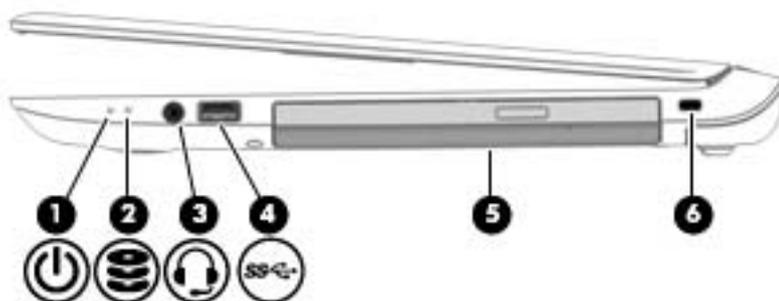
Ubicación de software

Para ver una lista del software instalado en el equipo:

- ▲ En la pantalla de Inicio, haga clic en la flecha hacia abajo en la esquina inferior izquierda de la pantalla.

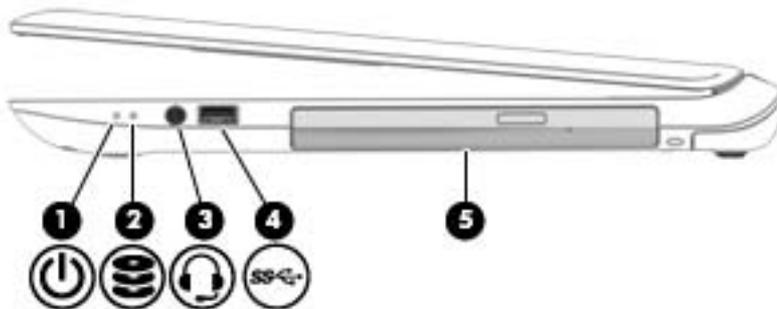
Componentes del lado derecho

 **NOTA:** Consulte la imagen en esta sección que más se parezca a su equipo.



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 o en hibernación. La hibernación es un estado de ahorro de energía que utiliza la mínima cantidad de energía posible.
(2)  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.• Ámbar: HP 3D DriveGuard ha detenido temporalmente la unidad de disco duro. <p>NOTA: Para obtener más información sobre los recursos de HP 3D DriveGuard, consulte Uso de HP 3D DriveGuard en la página 58.</p>
(3)  Conector de salida de audio (auriculares)/ entrada de audio (micrófono)	<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 <i>Avisos normativos, de seguridad y medioambientales</i>. Para acceder a esta guía, en la pantalla de Inicio, escriba <code>support</code>, seleccione la aplicación HP Support Assistant, seleccione Mi PC y luego seleccione Guías del usuario.</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>
(4)  Puerto USB 3.0	<p>Conectan un dispositivo USB opcional, como un teclado, un mouse, una unidad externa, una impresora, un escáner o un concentrador USB.</p>

Componente		Descripción
(5)	Unidad óptica	Según el modelo de su equipo, lee discos ópticos o lee y graba discos ópticos. NOTA: Para obtener información sobre la compatibilidad de los discos, visite la página web de Ayuda y soporte técnico (consulte Más recursos de HP en la página 3). Siga las instrucciones de la página web para seleccionar el modelo de su equipo. Seleccione Controladores y descargas y siga las instrucciones que aparecen en pantalla.
(6)	 Ranura para el 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.

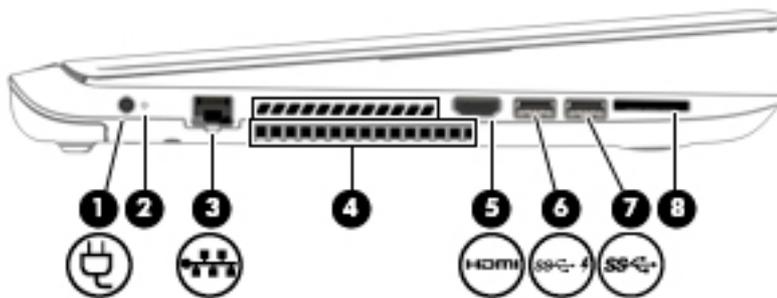


Componente		Descripción
(1)	 Indicador luminoso de inicio/apagado	<ul style="list-style-type: none"> Encendido: El equipo está encendido. Intermitente: El equipo está en estado de suspensión, que es un modo de ahorro de energía. En este estado, el equipo interrumpe la alimentación de la pantalla y de otros componentes innecesarios. Apagado: El equipo está apagado o en hibernación. La hibernación es un estado de ahorro de energía que utiliza la mínima cantidad de energía posible.
(2)	 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. Ámbar: HP 3D DriveGuard ha detenido temporalmente la unidad de disco duro. <p>NOTA: Para obtener más información sobre los recursos de HP 3D DriveGuard, consulte Uso de HP 3D DriveGuard en la página 58.</p>
(3)	 Conector de salida de audio (auriculares)/ entrada de audio (micrófono)	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.

Componente	Descripción
	<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 <i>Avisos normativos, de seguridad y medioambientales</i>. Para acceder a esta guía, en la pantalla de Inicio, escriba <code>support</code>, seleccione la aplicación HP Support Assistant, seleccione Mi PC y luego seleccione Guías del usuario.</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>
(4) 	<p>Puerto USB 3.0</p> <p>Conectan un dispositivo USB opcional, como un teclado, un mouse, una unidad externa, una impresora, un escáner o un concentrador USB.</p>
(5)	<p>Unidad óptica</p> <p>Según el modelo de su equipo, lee discos ópticos o lee y graba discos ópticos.</p> <p>NOTA: Para obtener información sobre la compatibilidad de los discos, visite la página web de Ayuda y soporte técnico (consulte Más recursos de HP en la página 3). Siga las instrucciones de la página web para seleccionar el modelo de su equipo. Seleccione Controladores y descargas y siga las instrucciones que aparecen en pantalla.</p>

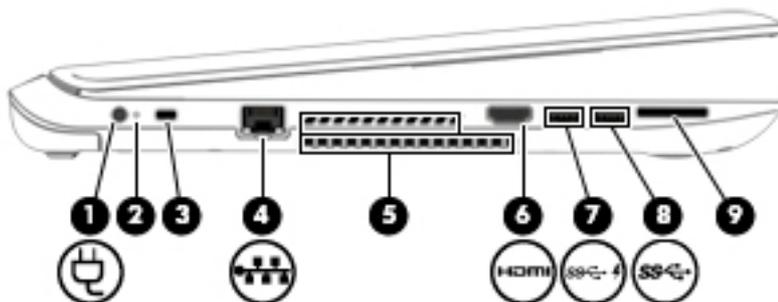
Componentes del lado izquierdo

 **NOTA:** Consulte la imagen en esta sección que más se parezca a su equipo.



Componente	Descripción
(1) 	<p>Conector de alimentación</p> <p>Permite conectar un adaptador de CA.</p>
(2) 	<p>Indicador luminoso del adaptador de CA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ámbar: Se está cargando la batería. • Blanco: El adaptador de CA está conectado y la batería está cargada. • Apagado: El equipo está utilizando alimentación de la batería.

Componente		Descripción
(3)		<p>Conector RJ-45 (red)/ indicadores luminosos de estado</p> <p>Conecta un cable de red.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Blanco: El equipo está conectado a la red. • Ámbar: Hay actividad en la red.
(4)		<p>Orificios de ventilación (2)</p> <p>Permiten que el flujo de aire enfríe los componentes internos.</p> <p>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.</p>
(5)		<p>Puerto HDMI</p> <p>Permite conectar un dispositivo opcional de video o audio, como una televisión de alta definición, cualquier componente digital o de audio compatible o un dispositivo HDMI de alta velocidad.</p>
(6)		<p>Puerto de carga USB 3.0 (con alimentación)</p> <p>Conectan 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.</p> <p>NOTA: Los puertos USB de carga también pueden cargar algunos modelos de teléfonos móviles y reproductores de MP3, incluso cuando el equipo está apagado.</p>
(7)		<p>Puerto USB 3.0</p> <p>Conectan un dispositivo USB opcional, como un teclado, un mouse, una unidad externa, una impresora, un escáner o un concentrador USB.</p>
(8)		<p>Lector de tarjetas de memoria</p> <p>Lee tarjetas de memoria opcionales que almacenan, administran, comparten o acceden a información.</p> <p>Para insertar una tarjeta:</p> <p>Sujete la tarjeta con la etiqueta hacia arriba y los conectores orientados hacia la ranura, introduzca la tarjeta en la ranura y, a continuación, presione la tarjeta hasta que esté colocada firmemente.</p> <p>Para extraer una tarjeta:</p> <p>Presione en la tarjeta hasta que salga.</p>



Componente	Descripción
(1) 	<p>Conector de alimentación</p> <p>Permite conectar un adaptador de CA.</p>
(2) 	<p>Indicador luminoso del adaptador de CA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ámbar: Se está cargando la batería. • Blanco: El adaptador de CA está conectado y la batería está cargada. • Apagado: El equipo está utilizando alimentación de la batería.
(3) 	<p>Ranura para cable de seguridad</p> <p>Permite conectar un cable de seguridad opcional al equipo.</p> <p>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.</p>
(4) 	<p>Conector RJ-45 (red)/ indicadores luminosos de estado</p> <p>Conecta un cable de red.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Blanco: El equipo está conectado a la red. • Ámbar: Hay actividad en la red.
(5)	<p>Orificios de ventilación (2)</p> <p>Permiten que el flujo de aire enfríe los componentes internos.</p> <p>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.</p>
(6) 	<p>Puerto HDMI</p> <p>Permite conectar un dispositivo opcional de video o audio, como un televisor de alta definición, cualquier componente digital o de audio compatible o un dispositivo HDMI de alta velocidad.</p>
(7) 	<p>Puerto de carga USB 3.0 (con alimentación)</p> <p>Conectan 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.</p> <p>NOTA: Los puertos USB de carga también pueden cargar algunos modelos de teléfonos móviles y reproductores de MP3, incluso cuando el equipo está apagado.</p>
(8) 	<p>Puerto USB 3.0</p> <p>Conectan un dispositivo USB opcional, como un teclado, un mouse, una unidad externa, una impresora, un escáner o un concentrador USB.</p>
(9)	<p>Lector de tarjetas de memoria</p> <p>Lee tarjetas de memoria opcionales que almacenan, administran, comparten o acceden a información.</p> <p>Para insertar una tarjeta:</p> <p>Sujete la tarjeta con la etiqueta hacia arriba y los conectores orientados hacia la ranura, introduzca la tarjeta en la ranura y, a continuación, presione la tarjeta hasta que esté colocada firmemente.</p>

Componente	Descripción
	Para extraer una tarjeta: Presione en la tarjeta hasta que salga.

Componentes de la pantalla



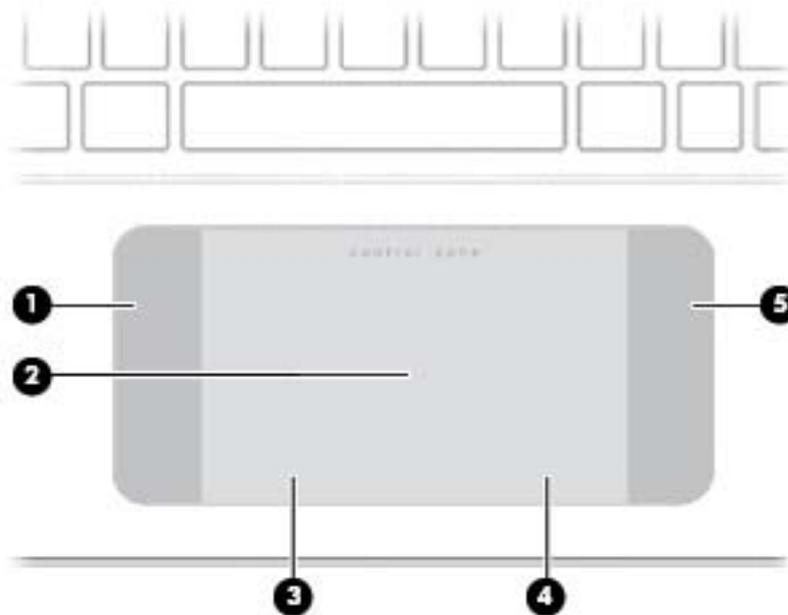
Componente	Descripción
(1) Interruptor de pantalla interno	Apaga la pantalla e inicia la suspensión si se cierra la pantalla mientras el sistema está encendido. NOTA: El interruptor de pantalla interno no es visible desde el exterior del equipo.
(2) Antenas WLAN (2)*	Envían y reciben señales de dispositivos inalámbricos para comunicarse con redes de área local inalámbrica (WLAN). NOTA: Puede variar el número de antenas según el modelo de su equipo.
(3) Micrófonos internos (2)	Graban 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. Para usar la cámara web, desde la pantalla de Inicio, escriba <code>cámara</code> y luego seleccione Cámara en la lista de aplicaciones.

*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 obtener información sobre los avisos normativos de conexiones inalámbricas, consulte la sección de *Avisos normativos, de seguridad y medioambientales* que se aplica a su país o región. Para acceder a esta

Componente	Descripción
	guía, en la pantalla de Inicio, escriba <code>support</code> , seleccione la aplicación HP Support Assistant , seleccione Mi PC y luego seleccione Guías del usuario.

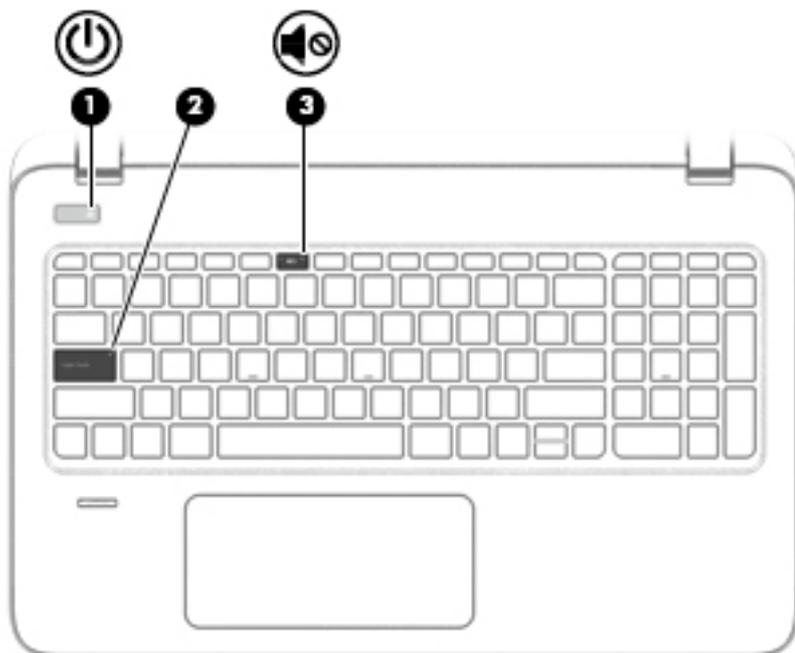
Componentes de la parte superior

TouchPad



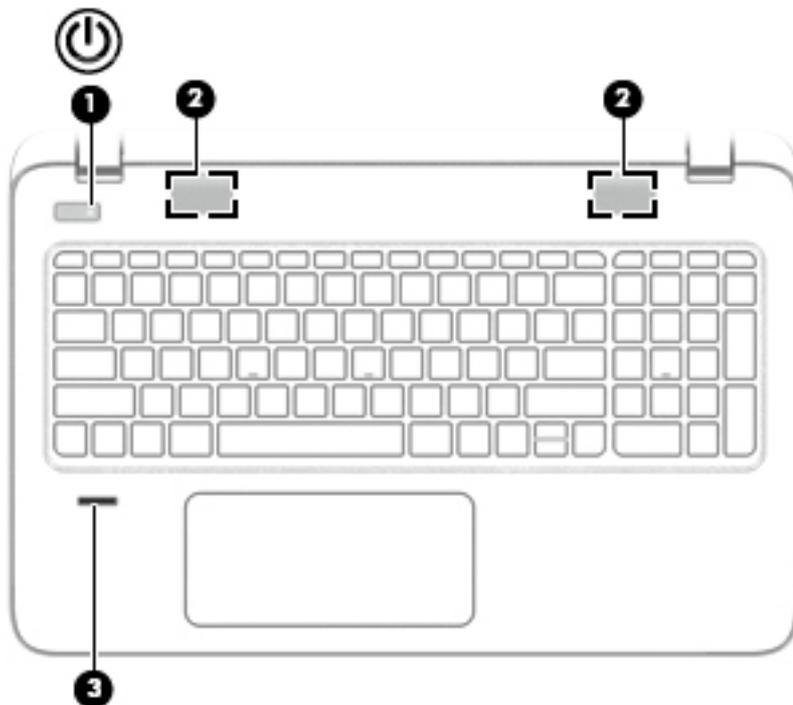
Componente	Descripción
(1) Zona de control izquierdo	Área de textura que le permite realizar gestos adicionales. NOTA: Para obtener más información sobre gestos adicionales, consulte Uso de gestos táctiles en el TouchPad en la página 31 .
(2) Área del TouchPad	Lee sus gestos táctiles para mover el puntero o habilitar los elementos de la pantalla. NOTA: El TouchPad también admite los gestos táctiles de deslizamiento desde el borde. Para obtener más información, consulte Deslizamientos desde el borde en la página 36 .
(3) Botón izquierdo del TouchPad	Funciona igual que el botón izquierdo de un mouse externo.
(4) Botón derecho del TouchPad	Funciona igual que el botón derecho de un mouse externo.
(5) Zona de control derecho	Área de textura que le permite realizar gestos adicionales. NOTA: Para obtener más información sobre gestos adicionales, consulte Uso de gestos táctiles en el TouchPad en la página 31 .

Indicadores luminosos



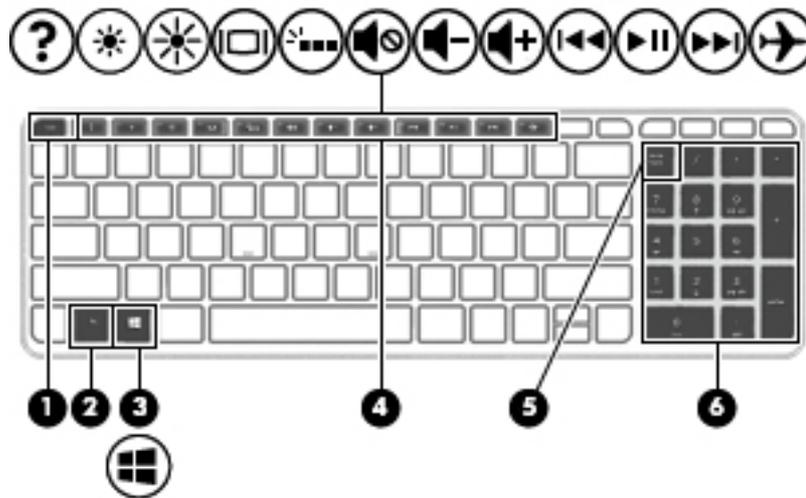
Componente	Descripción
(1)  Indicador luminoso de alimentación	<ul style="list-style-type: none">• Encendido: El equipo está encendido.• Intermitente: El equipo está en estado de suspensión, que es un modo de ahorro de energía. En este estado, el equipo interrumpe la alimentación de la pantalla y de otros componentes innecesarios.• Apagado: El equipo está apagado o en hibernación. La hibernación es un estado de ahorro de energía que utiliza la mínima cantidad de energía posible.
(2) Indicador luminoso de bloq. mayús	Encendido: La función bloq num que cambia las teclas a mayúscula está activada.
(3)  Indicador luminoso de silencio	<ul style="list-style-type: none">• Ámbar: El sonido del equipo está apagado.• Apagado: El sonido del equipo está encendido.

Botones, altavoces y lector de huellas digitales



Componente	Descripción
(1)  Botón de alimentación	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando el equipo esté apagado, presione el botón para encender el equipo. • Cuando el equipo esté 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. • Cuando el equipo esté en hibernación, presione brevemente el botón para salir de la hibernación. <p>PRECAUCIÓN: Si mantiene presionado el botón de inicio/apagado se perderá la información no guardada.</p> <p>Si el equipo ha dejado de responder y los procedimientos de apagado de Windows no funcionan, mantenga presionado el botón de alimentación durante por lo menos cinco segundos para apagar el equipo.</p> <p>Para obtener más información sobre sus configuraciones de energía, consulte sus opciones de energía. En la pantalla de Inicio, escriba <i>energía</i>, seleccione Configuración de energía y suspensión y, a continuación, seleccione Energía y suspensión de la lista de aplicaciones.</p>
(2) Altavoces (2)	Producen sonido.
(3) Lector de huellas digitales	Permite iniciar una sesión en Windows utilizando una huella digital en lugar de una contraseña.

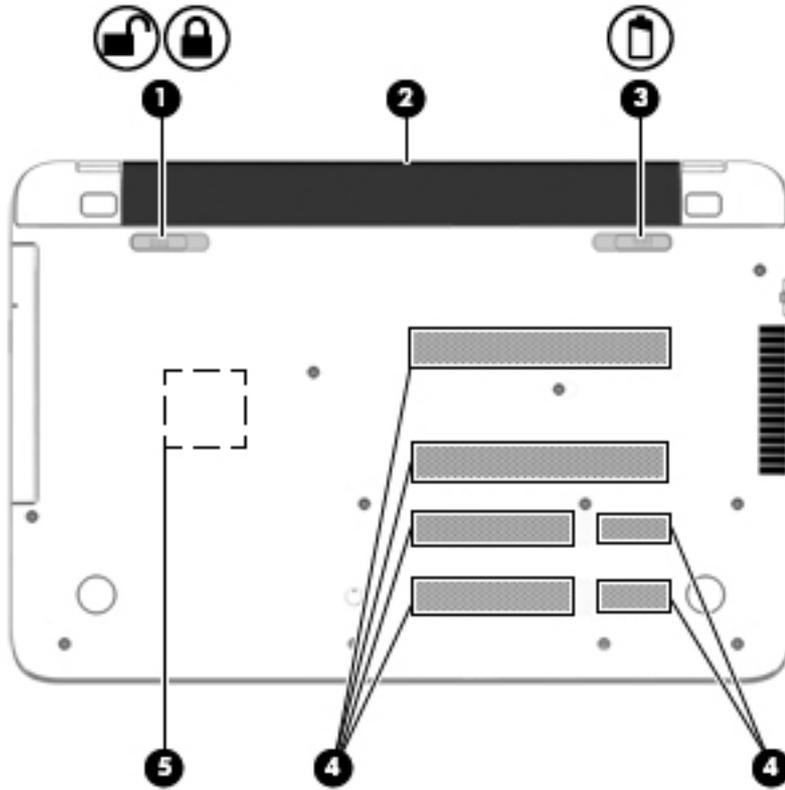
Teclas



Componente	Descripción
(1) Tecla esc	Muestra información del sistema cuando se presiona en combinación con la tecla fn .
(2) Tecla fn	Ejecuta funciones del sistema utilizadas frecuentemente cuando se presiona junto con la tecla b o la tecla esc .
(3)  Tecla de Windows	Permite volver a la pantalla de Inicio desde una aplicación abierta o desde el escritorio de Windows. NOTA: Al presionar la tecla de Windows nuevamente volverá a la pantalla anterior.
(4) Teclas de acción	Ejecutan funciones del sistema frecuentemente usadas. NOTA: En algunos modelos seleccionados, la tecla de acción f5 enciende o apaga la luz de fondo del teclado.
(5) Tecla bloq num	Controla la función del teclado numérico integrado. Presione la tecla para alternar entre la función numérica estándar de un teclado externo (esta función se activa en la fábrica) y la función de navegación (que se indica con las flechas direccionales de las teclas). NOTA: La función del teclado numérico que está activa cuando se apaga el equipo se restablece cuando el equipo vuelve a encenderse.
(6) Teclado numérico integrado	Cuando está activado el bloq num , puede usarse como un teclado numérico externo.

Componentes de la parte inferior

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



Componente	Descripción
(1)  Bloqueo de la batería	Bloquea la batería en su compartimiento.
(2) Compartimiento de la batería	Contiene la batería.
(3)  Pestillo de liberación de la batería	Libera la batería.
(4) Orificios de ventilación (6)	Permiten que el flujo de aire enfríe los componentes internos. NOTA: El ventilador del equipo se enciende automáticamente para enfriar los componentes internos y evitar el sobrecalentamiento. Es normal que el ventilador interno se encienda y se apague reiteradamente durante el funcionamiento habitual.
(5) HP Triple Bass Reflex Subwoofer	Brinda un sonido de bajos superior.

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.

La etiqueta de servicio técnico se parece a uno de los ejemplos que se muestran a continuación. Consulte la imagen que más se parezca a la etiqueta de servicio de su equipo.



Componente	
(1)	Número de serie
(2)	Número de producto
(3)	Período de garantía
(4)	Número de modelo (sólo en algunos modelos)

- 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 certificaciones de aprobación de los países o regiones en los cuales se ha aprobado el uso de los dispositivos.

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 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 facultades. En una WLAN, el dispositivo inalámbrico móvil de su equipo se comunica con un enrutador inalámbrico o un punto de acceso inalámbrico.
- Dispositivo Bluetooth (sólo en algunos modelos): crea una red de área personal (PAN) para conectarse a otros dispositivos compatibles con Bluetooth, por ejemplo equipos, teléfonos, impresoras, sets 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).

Para obtener más información sobre tecnología inalámbrica, consulte la información y los enlaces a sitios web proporcionados en Ayuda y soporte técnico. En la pantalla de Inicio, escriba [ayuda](#) y seleccione **Ayuda y soporte técnico**.

Uso de los controles inalámbricos

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

- Botón de conexiones inalámbricas, interruptor de conexiones inalámbricas, tecla inalámbrica o tecla modo avión (todas conocidas en este capítulo como botón de conexiones inalámbricas) (sólo en algunos modelos)
- Controles del sistema operativo

Uso del botón de conexiones inalámbricas

El equipo tiene un botón de conexiones inalámbricas y uno o más dispositivos inalámbricos, dependiendo del modelo. Todos los dispositivos inalámbricos de su equipo vienen activados de fábrica.

Como los dispositivos inalámbricos vienen activados de fábrica, puede usar el botón de conexiones inalámbricas para encender o apagar los dispositivos inalámbricos simultáneamente. Los dispositivos inalámbricos se pueden controlar a través de HP Connection Manager (sólo en algunos modelos).

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 y diagnosticar y reparar problemas de red.

Para usar los controles del sistema operativo, seleccione **Inicio > Panel de control > Conexiones de red e Internet > Centro de redes y recursos compartidos**.

1. En la pantalla de Inicio, escriba `panel de control` y seleccione **Panel de control**.
2. Seleccione **Redes e Internet**, y luego seleccione **Centro de redes y recursos compartidos**.

Para obtener más información, desde la pantalla de Inicio, escriba `a` y luego seleccione **Ayuda y soporte técnico**.

Uso compartido de datos y unidades y acceso a software

Si su equipo es parte de una red, su uso no está limitado sólo al uso de información que está almacenada en su equipo. Los equipos de la red pueden intercambiar el software y los datos.



NOTA: Si un disco como un película en DVD o un juego está protegido contra copias, no se podrá compartir.

Para compartir carpetas o bibliotecas en la misma red:

1. En el escritorio de Windows, abra **Explorador de archivos**.
2. Desde **este PC**, haga clic en una carpeta con el contenido que desea compartir. Seleccione **Compartir** de la barra de navegación en la parte superior de la ventana y, a continuación, haga clic en **personas específicas**.
3. Escriba un nombre en la casilla **Uso compartido de archivos** y luego haga clic en **Añadir**.
4. Haga clic en **Compartir** y siga las instrucciones que aparecen en pantalla.

Para compartir unidades en la misma red:

1. En el escritorio de Windows, haga clic con el botón derecho en el icono de estado de la red en el área de notificación, en el extremo derecho de la barra de tareas.
2. Seleccione **Abrir Centro de redes y recursos compartidos**.
3. En **Ver sus redes activas**, seleccione una red activa.
4. Seleccione **Cambiar configuración de uso compartido avanzado** para establecer las opciones de uso compartido para privacidad, descubrimiento de redes, uso compartido de archivos e impresoras u otras opciones de red.

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 usar un dispositivo WLAN en su equipo, debe conectarse a una infraestructura de WLAN (suministrada a través de un proveedor 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 comprar servicios de Internet y un módem, comuníquese con su ISP local. El ISP lo ayudará a configurar el módem, a instalar el 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 cuentan con un enrutador inalámbrico incorporado. Verifíquelo con su ISP para determinar qué tipo de módem posee.

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



A medida que la red crezca, podrán conectarse equipos inalámbricos y no inalámbricos a ésta 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 para configurar un enrutador inalámbrico, consulte la información suministrada por el fabricante del enrutador o su proveedor de servicios de Internet (ISP).

 **NOTA:** Se recomienda que conecte inicialmente su nuevo equipo inalámbrico al enrutador usando el cable de red suministrado 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:

- Utilice un firewall.
Un firewall verifica la información y las solicitudes que se envían a su red y descarta cualquier elemento sospechoso. Los firewalls están disponibles en muchas formas, tanto de software como de hardware. Algunas redes usan una combinación de ambos tipos.
- Use encriptación inalámbrica.
La encriptación inalámbrica utiliza una configuración de seguridad para encriptar y desencriptar datos que se transmiten por la red. Para obtener más información, desde la pantalla de Inicio, escriba **a** y luego seleccione **Ayuda y soporte técnico**.

Conexión a una WLAN

Para conectarse a la WLAN, siga estos pasos:

1. Asegúrese de que el dispositivo WLAN esté encendido.
2. Desde la pantalla de Inicio, mueva el puntero hacia el extremo superior o inferior derecho de la pantalla para que aparezcan los accesos.
3. Seleccione **Configuración** y, a continuación, haga clic en el icono de estado de la red.
4. Seleccione su WLAN en la lista.
5. 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 luego haga clic en **Aceptar** para finalizar 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, en el escritorio de Windows, haga clic con el botón derecho en el icono de estado de la red y seleccione **Abrir centro de redes y recursos compartidos**. 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.

6. 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 dispositivos inalámbricos Bluetooth (sólo en algunos modelos)

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

- Equipos (de escritorio, PC portátil, PDA)
- Teléfonos (celulares, inalámbricos, smartphone)
- Dispositivos de imágenes (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.

Conexión a una red de área local (LAN)

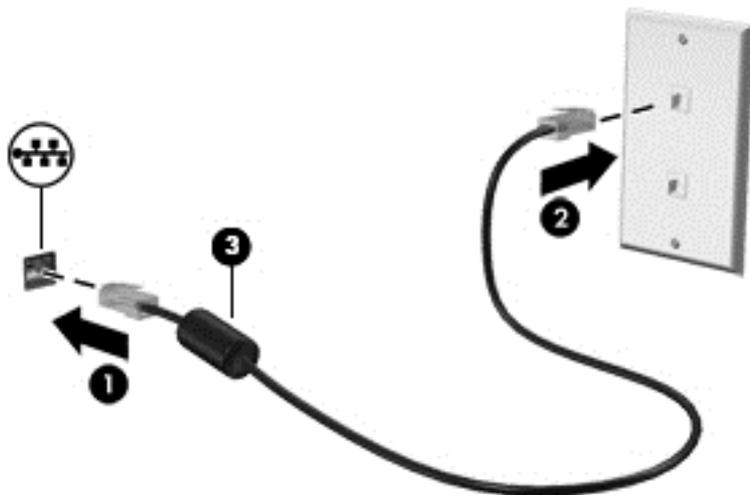
Utilice una conexión LAN si desea conectar el equipo directamente a un enrutador en su hogar (en lugar de trabajar de manera inalámbrica), o si desea conectarse a un red existente en su oficina.

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 Disfrute de recursos de entretenimiento

Utilice su equipo HP como un concentrador de entretenimiento para socializar mediante la cámara web, disfrutar y administrar su música, además de descargar y ver películas. O, para hacer de su equipo un centro de entretenimiento incluso más potente, conecte dispositivos externos como altavoces, auriculares, un monitor, proyector, TV y dispositivos de alta definición (sólo en algunos modelos).

Recursos multimedia

Estos son algunos de los recursos de entretenimiento de su equipo.

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



Componente	Descripción
(1)	Micrófonos internos (2) Graba sonido.
(2)	Indicador luminoso de la cámara web Encendido: La cámara web está en uso.
(3)	Cámara web Graba video y captura fotos. Algunos modelos le permiten disfrutar de videoconferencias y chats en línea mediante transmisión de video. En la pantalla de Inicio, escriba <i>cámara</i> , y luego seleccione Cámara de la lista de aplicaciones.
(4)	Altavoces (2) Producen sonido.

Componente	Descripción
(5) Unidad óptica	<p>Según el modelo de su equipo, lee discos ópticos o lee y graba discos ópticos.</p> <p>NOTA: Para obtener información sobre la compatibilidad de los discos, visite la página web de Ayuda y soporte técnico (consulte Más recursos de HP en la página 3). Siga las instrucciones de la página web para seleccionar el modelo de su equipo. Seleccione Controladores y descargas y siga las instrucciones que aparecen en pantalla.</p>
(6)  Puertos USB 3.0 (2)	<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>
(7)  Conector de salida de audio (auriculares)/ entrada de audio (micrófono)	<p>Produce el sonido del sistema cuando se conecta a altavoces estéreo con alimentación, auriculares, auriculares de botón, un set de auriculares y micrófono opcionales o audio de televisión. También permite conectar un set de auriculares y micrófono opcional. El conector no es compatible con dispositivos micrófono opcional solamente.</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 <i>Avisos normativos, de seguridad y medioambientales</i>. Para acceder a esta guía, en la pantalla de Inicio, escriba <code>support</code>, seleccione la aplicación HP Support Assistant, seleccione Mi PC y luego seleccione Guías del usuario.</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 conductores que admita tanto salida (auriculares) como entrada de audio (micrófono).</p>
(8) Lector de tarjetas de memoria	<p>Lee tarjetas de memoria opcionales que almacenan, administran, comparten o acceden a información.</p> <p>Para insertar una tarjeta:</p> <p>Sujete la tarjeta con la etiqueta hacia arriba y los conectores orientados hacia la ranura, introduzca la tarjeta en la ranura y, a continuación, presione la tarjeta hasta que esté colocada firmemente.</p> <p>Para extraer una tarjeta:</p> <p>Presione en la tarjeta hasta que salga.</p>
(9)  Puerto de carga USB 3.0 (con alimentación)	<p>Conectan 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.</p> <p>NOTA: Los puertos USB de carga también pueden cargar algunos modelos de teléfonos móviles y reproductores de MP3, incluso cuando el equipo está apagado.</p>
(10)  Puerto HDMI	<p>Conecta un dispositivo opcional de video o audio, como una televisión de alta definición, cualquier componente digital o</p>

Componente	Descripción
	de audio compatible o un dispositivo HDMI de alta velocidad.

Uso de la cámara web

El equipo cuenta con una cámara web integrada que graba video y captura fotos. Es posible que algunos modelos le permitan disfrutar de videoconferencias y chats en línea mediante la transmisión de video.

- ▲ Para iniciar la cámara web, desde la pantalla de Inicio, escriba `cámara` y luego seleccione **Cámara** en la lista de aplicaciones.

Para obtener detalles acerca del uso de la cámara web, seleccione Ayuda y soporte técnico. En la pantalla de Inicio, escriba `ayuda` y seleccione **Ayuda y soporte técnico**.

Uso de audio

En su equipo, puede reproducir CD de música, descargar y escuchar música, transmitir contenido de audio de la web (como radio), grabar audio o mezclar audio y video para crear contenido multimedia. Para disfrutar mejor el audio, conecte dispositivos de audio externos como altavoces o auriculares.

Altavoces de conexión

Puede conectar altavoces con cable a su equipo conectándolos a un puerto USB, al conector de salida de audio (auriculares) de su equipo o a una estación de acoplamiento.

Para conectar los altavoces inalámbricos a su equipo, siga las instrucciones del fabricante del dispositivo. Para conectar altavoces de alta definición al equipo, consulte [Configurar audio HDMI en la página 29](#). Antes de conectar los altavoces, baje el volumen.

Conexión de auriculares y micrófonos

Puede conectar sus auriculares o set de auriculares y micrófono con cable al conector de salida de audio (auriculares)/conector de 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, en la pantalla de Inicio, escriba `support`, seleccione la aplicación **HP Support Assistant**, seleccione Mi PC y luego seleccione Guías del usuario.

Uso de Beats Audio

Beats Audio es un recurso de audio mejorado que proporciona bajos profundos controlados y a la vez mantiene un sonido claro.

Acceso al panel de control de Beats Audio

El panel de control de Beats Audio le permite ver y controlar manualmente la configuración del audio y de los bajos.

- ▲ En la pantalla de Inicio, escriba `panel de control`, seleccione **Panel de control**, seleccione **Hardware y sonido** y luego seleccione **Panel de control de Beats Audio**.

Activación y desactivación de Beats Audio

- ▲ Para activar o desactivar Beats Audio, presione la tecla `fn` y la tecla `b`

Probar sus recursos de audio

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

1. En la pantalla de Inicio, escriba `panel de control` y seleccione **Panel de control**.
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**.
3. Cuando se abra la ventana Sonido, seleccione la ficha **Sonidos**. Debajo de **Eventos de programa**, seleccione cualquier evento de sonido, como un bip o una alarma y luego haga clic en **Probar**.

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

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

1. En la pantalla de Inicio, escriba `sonido` y luego seleccione **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 la grabación.

Para confirmar o cambiar la configuración de audio de su equipo, siga estos pasos:

1. En la pantalla de Inicio, escriba `panel de control` y seleccione **Panel de control**.
2. Seleccione **Hardware y sonido** y, a continuación, seleccione **Sonido**.

Uso de video

Su equipo es un potente dispositivo de video que le permite ver transmisiones de video desde sus sitios web favoritos y descargar videos y películas para verlos en su equipo cuando no está conectado a una red.

Para mejorar la visualización, utilice el puerto de interfaz multimedia de alta definición (HDMI), que le permite conectarse a un monitor o televisor de alta definición.



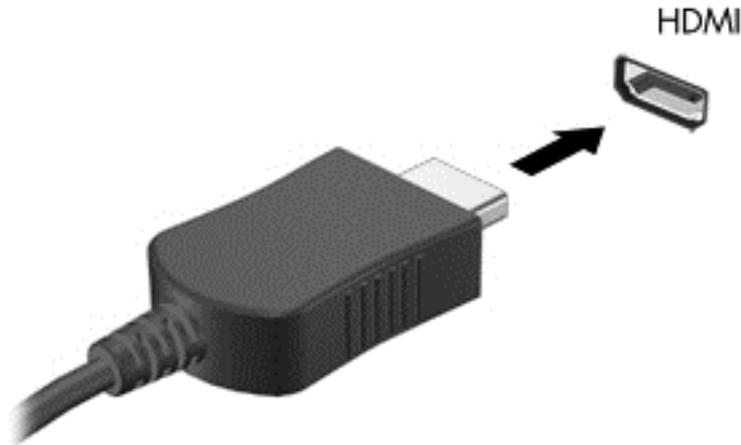
IMPORTANTE: Asegúrese de que el cable del dispositivo externo esté conectado al conector correcto del equipo, mediante el cable correcto. Haga clic en las instrucciones del fabricante si tiene preguntas.

Conexión de dispositivos de video con un cable HDMI

 **NOTA:** Para conectar un dispositivo HDMI al equipo, necesita un cable HDMI que se vende por separado.

Para ver la imagen de la pantalla del equipo en un TV o monitor de alta definición, conecte el dispositivo de alta definición según las siguientes instrucciones.

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



2. Conecte el otro extremo del cable a un TV o monitor de alta definición.
3. Presione **f4** para alternar la imagen de la pantalla del equipo entre 4 estados de presentación:
 - **Solamente 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.
 - **Dispositivo externo solamente:** Vea la imagen de la pantalla en el dispositivo externo solamente.

Cada vez que presiona **f4** se 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, de la siguiente manera: En la pantalla de Inicio, escriba `panel de control` y seleccione **Panel de control**. Seleccione **Apariencia y personalización**. Debajo de **Pantalla**, seleccione **Ajustar resolución de pantalla**.

Configurar audio HDMI

HDMI es la única interfaz de video compatible con video y audio de alta definición. Luego de conectar un TV HDMI al equipo, puede activar el audio HDMI siguiendo estos pasos:

1. Haga clic derecho en el icono de **Altavoz** del área de notificación, en el extremo derecho de la barra de tareas, y luego haga clic en **Dispositivos de reproducción**.
2. En la ficha **Reproducción**, seleccione el nombre del dispositivo de salida digital.
3. Haga clic en **Establecer como predeterminado** y luego haga clic en **Aceptar**.

Para devolver el audio a los altavoces del equipo, siga estos pasos:

1. Haga clic derecho en el icono **Altavoces** del área de notificación, en el extremo derecho de la barra de tareas, y luego haga clic en **Dispositivos de reproducción**.
2. En la ficha Reproducción, haga clic en **Altavoces**.
3. Haga clic en **Establecer como predeterminado** y luego haga clic en **Aceptar**.

Descubrir y conectarse a pantallas inalámbricas compatibles con Miracast (sólo en algunos modelos)

Para descubrir y conectarse a pantallas inalámbricas compatibles con Miracast sin dejar sus aplicaciones actuales, siga estos pasos.

Para abrir Miracast:

- ▲ Mueva el puntero hacia la esquina superior o inferior derecha de la pantalla de Inicio para mostrar los accesos, haga clic en **Dispositivos**, en **Proyectar**, y luego siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.

– o –

En algunos modelos de equipo, desde la pantalla de Inicio, haga clic en el icono de **Acceso rápido de HP a Miracast** y luego siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.

5 Navegación en la pantalla

Puede navegar por la pantalla del equipo de formas diferentes:

- Gestos táctiles en el TouchPad y (sólo en algunos modelos) en la pantalla táctil
- Teclado y mouse

Los gestos táctiles se pueden usar en el TouchPad de su equipo o en una pantalla táctil (sólo en algunos modelos).

 **NOTA:** Se puede conectar un mouse USB externo (se adquiere por separado) a uno de los puertos USB en el equipo.

Algunos modelos de equipos tienen teclas de acción especiales o funciones de acceso rápido en el teclado para realizar tareas de rutina.

Algunos modelos de equipo pueden también incluir un teclado numérico integrado.

Uso de gestos táctiles en el TouchPad

El TouchPad le permite navegar por la pantalla del equipo usando movimientos simples de los dedos. Puede personalizar los gestos táctiles al cambiar la configuración, las configuraciones de botones, la velocidad del clic y las opciones del puntero. También puede ver demostraciones de gestos táctiles en el TouchPad.

En la pantalla de Inicio, escriba `panel de control`, seleccione **Panel de control** y luego seleccione **Hardware y sonido**. En **Dispositivos e impresoras**, seleccione **Mouse**.

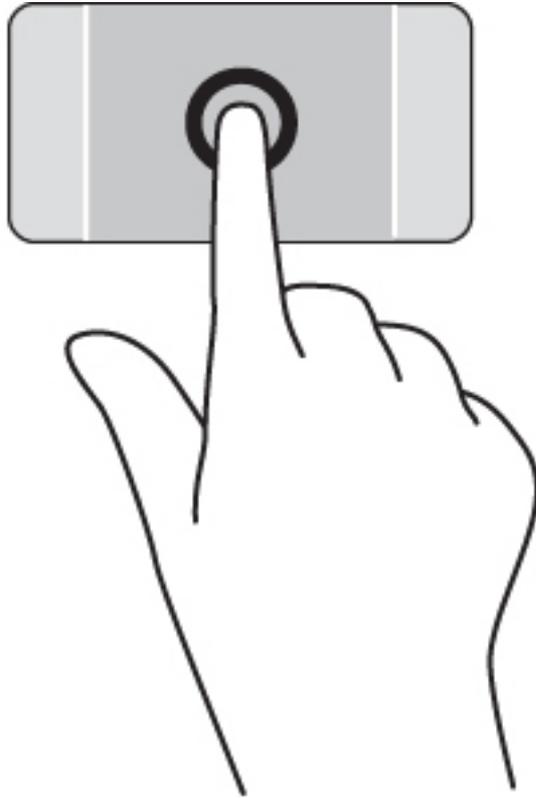
 **SUGERENCIA:** Utilice los botones izquierdo y derecho del TouchPad del mismo modo que utilizaría los botones correspondientes de un mouse externo.

 **NOTA:** Los gestos táctiles en el TouchPad no se admiten en todas las aplicaciones.

Pulsar

Para realizar una selección en pantalla, use la función pulsar en el TouchPad.

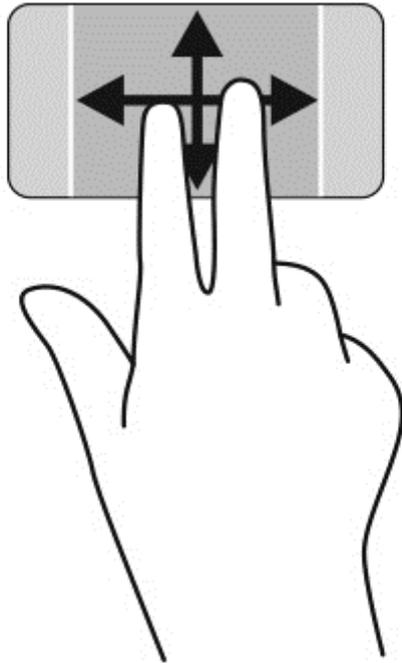
- Apunte un elemento en la pantalla y luego pulse con un dedo en el área del TouchPad para realizar una selección. Pulse dos veces en un elemento para abrirlo.



Desplazamiento

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

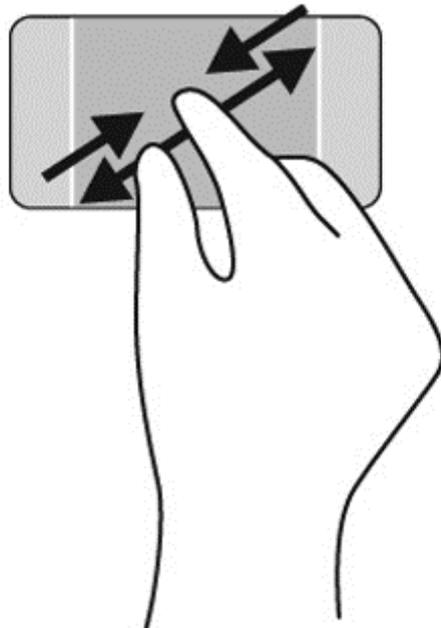
- Coloque dos dedos ligeramente separados en el área del TouchPad y arrástrelos hacia arriba, hacia abajo, hacia la izquierda o hacia la derecha.



Acercamiento/alejamiento con dos dedos

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

- Para reducir la imagen, coloque dos dedos separados sobre el área del TouchPad y luego júntelos.
- Para ampliar la imagen, coloque dos dedos juntos en el TouchPad y luego sepárelos.

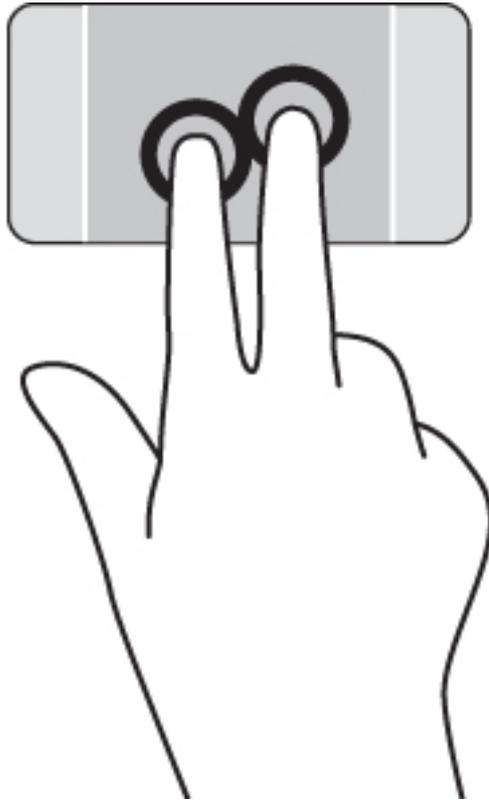


Clic con 2 dedos

El clic con 2 dedos le permite realizar selecciones de menú para un objeto en la pantalla.

 **NOTA:** Con el clic de 2 dedos se realizan las mismas funciones que al hacer 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.

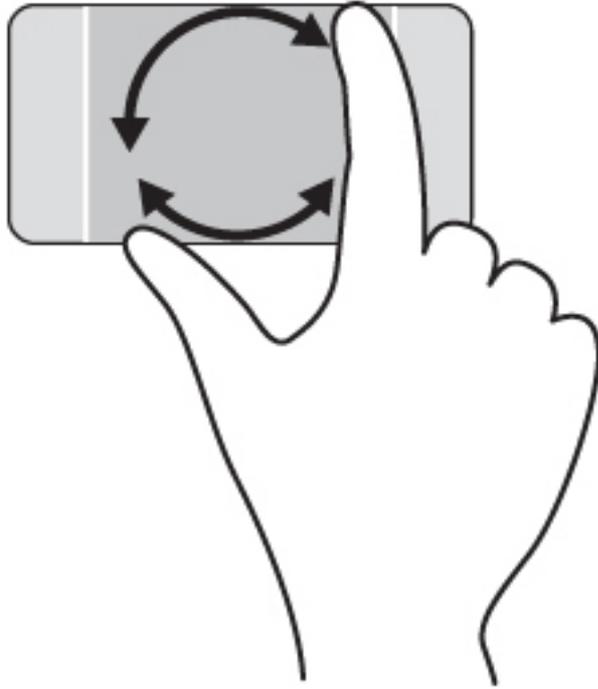


Rotación (sólo en algunos modelos)

La rotación le permite girar elementos tales como fotos.

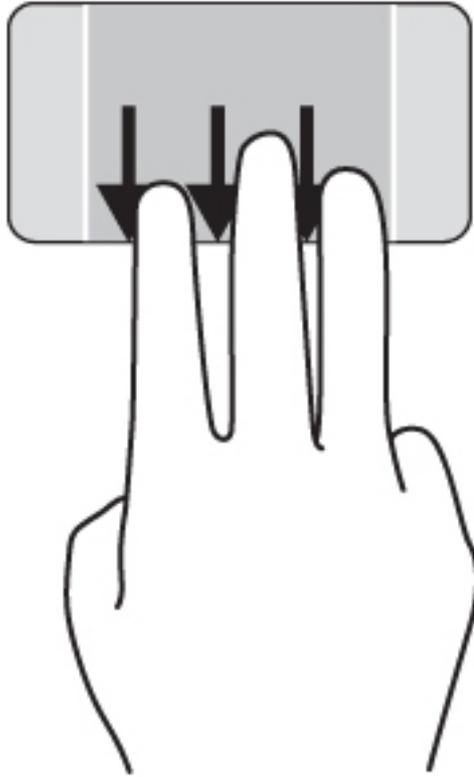
- Coloque dos dedos separados en el TouchPad. Realice un arco con ambos dedos manteniendo una separación uniforme entre ellos. Un arco en el sentido de las agujas del reloj realiza una rotación hacia la derecha y un arco en el sentido contrario a las agujas del reloj realiza una rotación hacia la izquierda.

 **NOTA:** La rotación está diseñada para aplicaciones específicas donde puede manipular un objeto o una imagen. Es posible que la rotación no funcione en todas las aplicaciones.



Cerrar una aplicación

- Coloque tres dedos en el centro del TouchPad y deslícelos completamente hacia abajo hasta la parte inferior del TouchPad hasta que la aplicación esté cerrada.



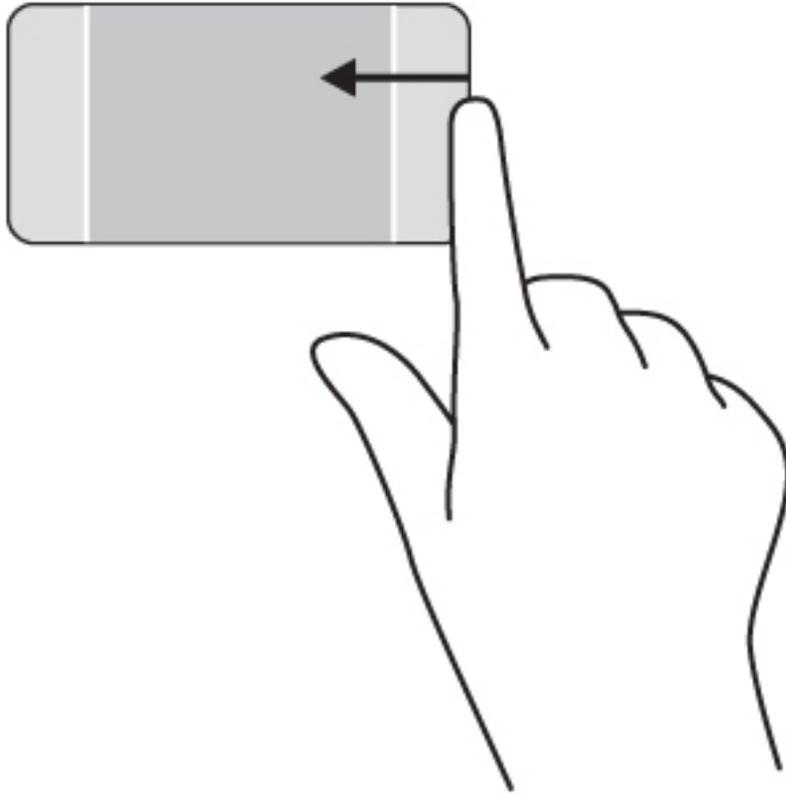
Deslizamientos desde el borde

Los deslizamientos desde el borde le permiten realizar tareas como cambiar la configuración y buscar o usar aplicaciones.

Mostrar y seleccionar un acceso

Con los accesos, se pueden buscar, compartir, iniciar aplicaciones, dispositivos de acceso o modificar la configuración.

1. Deslice el dedo desde el lado derecho del TouchPad.

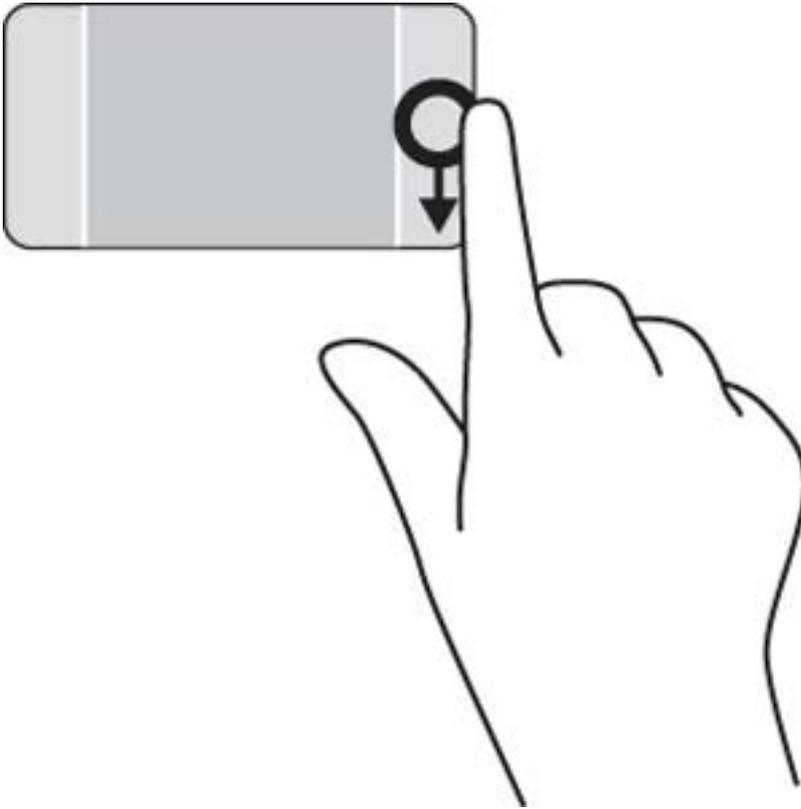


2. Desplácese hacia arriba o hacia abajo para alternar entre los accesos y, a continuación, seleccione el que desea abrir.

– o –

1. Con el dedo, presione hacia abajo en el centro de la zona derecha de control para mostrar los accesos.

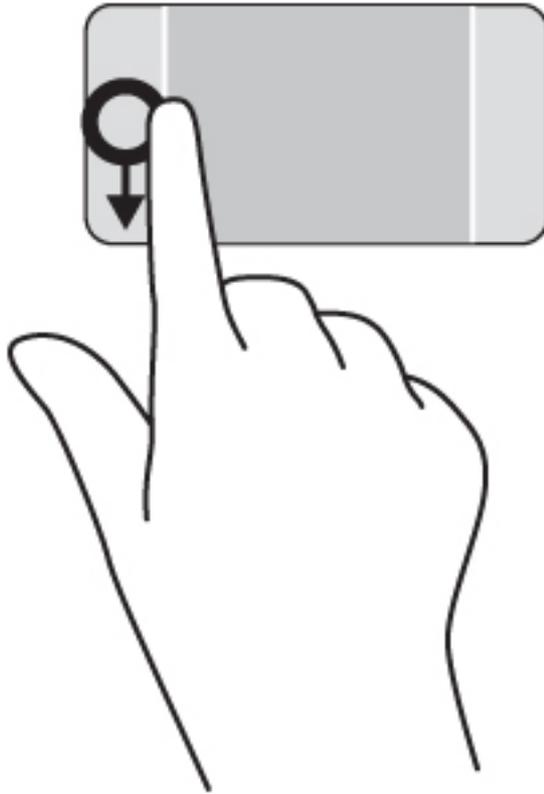
2. Desplácese hacia arriba o hacia abajo para alternar entre los accesos y, a continuación, seleccione el que desea abrir.



Ver y seleccione apps abiertas

1. Con el dedo, presione hacia abajo en el medio de la zona de control izquierdo para mostrar las apps abiertas.

2. Pase hacia arriba o hacia abajo para desplazarse entre las aplicaciones abiertas y, a continuación, seleccione la aplicación que desea abrir.

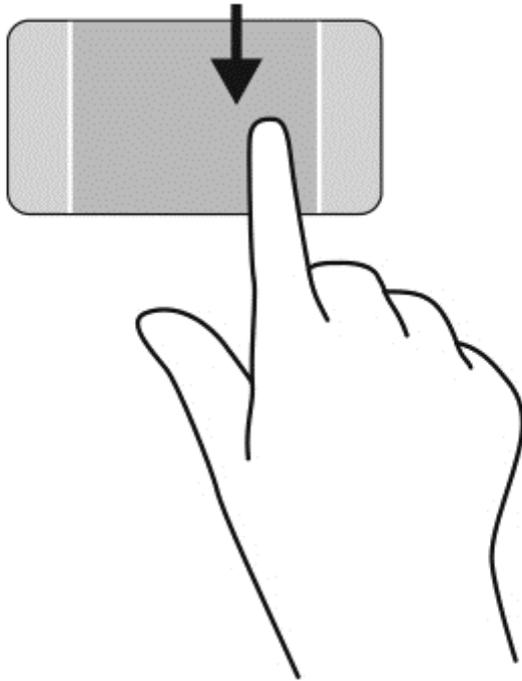


Mostrar el icono de Personalizar

El paso por el borde superior le permite exhibir el icono Personalizar en la parte inferior de la pantalla de Inicio. Personalizar le permite mover, cambiar el tamaño, marcar y desmarcar apps.

 **IMPORTANTE:** Cuando una aplicación está activa, el gesto táctil desde el borde superior varía según la aplicación.

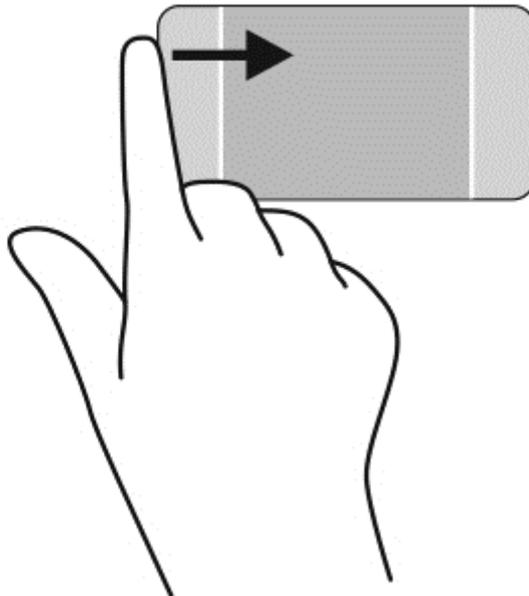
- Pase el dedo suavemente por el borde superior de la zona del TouchPad para ver el icono **Personalizar**.



Alterne entre las aplicaciones abiertas

El desplazamiento desde el borde izquierdo muestra las aplicaciones que abrió recientemente para que pueda alternar entre ellas con rapidez.

- Deslice el dedo suavemente desde el borde izquierdo del TouchPad.



Utilización de los gestos en la pantalla táctil (sólo en algunos modelos)

Un equipo con pantalla táctil le permite controlar elementos en la pantalla directamente con los dedos.

 **SUGERENCIA:** En los equipos con pantalla táctil, puede realizar los gestos en la pantalla o en el TouchPad. También puede realizar acciones en la pantalla con el teclado y el mouse.

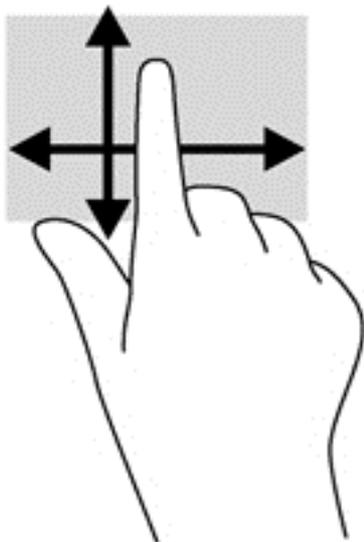
Deslizamiento con un dedo

El deslizamiento con un dedo se usa principalmente para recorrer o desplazarse a través de listas y páginas, pero también puede usarlo para otras interacciones como mover un objeto.

- Para moverse por la pantalla, deslice el dedo suavemente en la dirección en la que desee.

 **NOTA:** Cuando aparecen muchas aplicaciones en la pantalla de Inicio, puede deslizar su dedo para mover la pantalla hacia la izquierda o hacia la derecha.

- Para arrastrar, mantenga presionado el objeto y arrastre el dedo para moverlo.



Pulsar

Para hacer una selección en la pantalla use la función de pulsar.

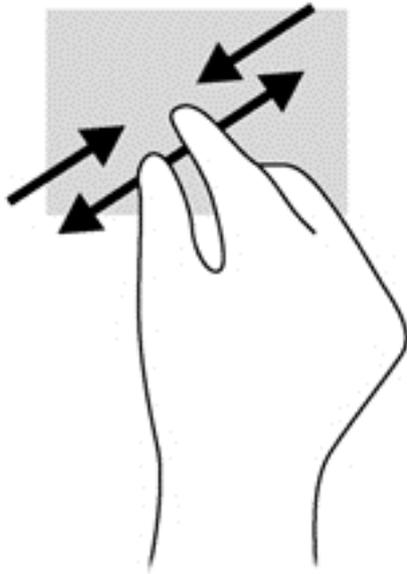
- Use un dedo para pulsar en un objeto en la pantalla para seleccionarlo. Pulse dos veces un elemento para abrirlo.



Acercamiento/alejamiento con dos dedos

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

- Para reducir el tamaño, coloque dos dedos separados sobre la pantalla y luego júntelos.
- Para aumentar el tamaño, coloque dos dedos juntos sobre la pantalla y luego sepárelos.

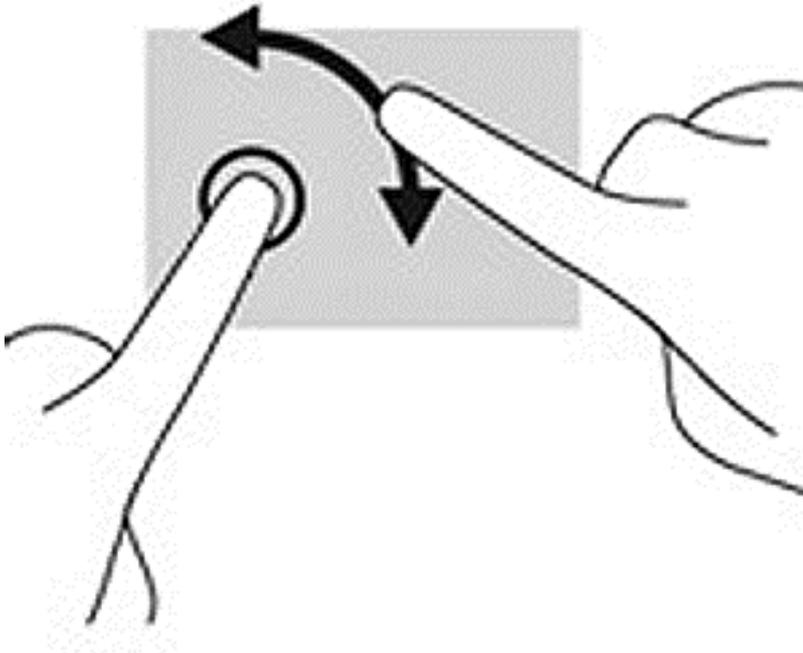


Rotación

La rotación le permite girar elementos tales como fotos.

- Apoye el dedo índice de su mano izquierda sobre el objeto que desea rotar. Con la mano derecha, deslice el dedo índice con un movimiento similar al que realiza la aguja de un reloj desde las 12 hasta las 3. Para invertir la rotación, mueva su dedo índice en el sentido contrario, desde las 3 hasta las 12.

 **NOTA:** La rotación está diseñada para aplicaciones específicas donde puede manipular un objeto o una imagen. Es posible que la rotación no funcione en todas las aplicaciones.



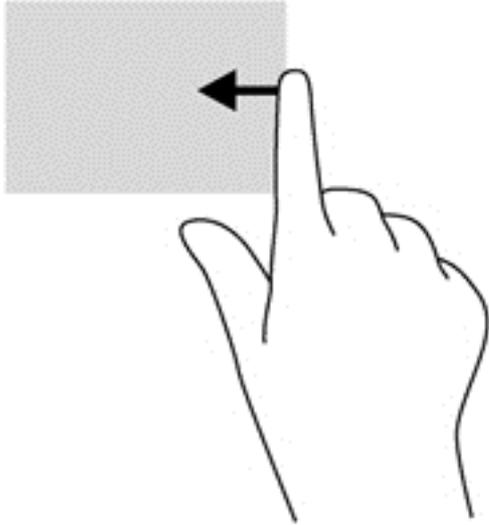
Deslizamientos desde el borde

Los deslizamientos desde el borde le permiten realizar tareas como cambiar la configuración y buscar o usar aplicaciones.

Deslizamiento desde el borde derecho

El deslizamiento desde el borde derecho revela los accesos que le permiten buscar, compartir, iniciar aplicaciones, acceder a dispositivos o cambiar la configuración.

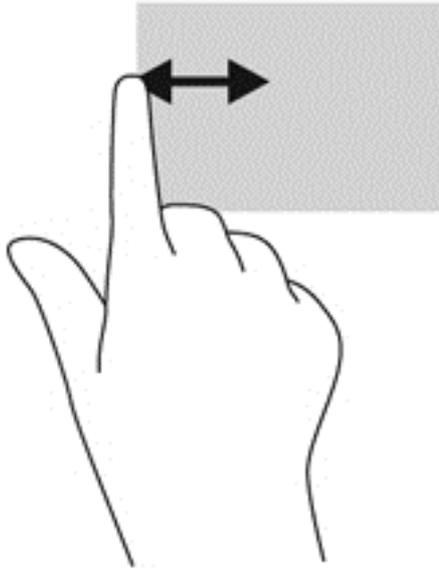
- Deslice suavemente el dedo desde el borde derecho hacia el interior de la pantalla para mostrar los accesos.



Deslizamiento desde el borde izquierdo

El deslizamiento rápido en el perímetro izquierdo le muestra las aplicaciones abiertas para que pueda cambiar a estas rápidamente.

- Deslice suavemente el dedo desde el borde izquierdo hacia el interior de la pantalla para alternar entre aplicaciones. Sin levantar el dedo, vuelva a deslizar el dedo hacia el borde izquierdo para revelar todas las aplicaciones abiertas.

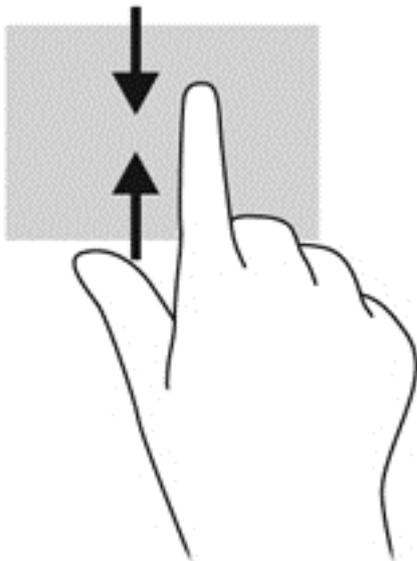


Deslizamiento desde el borde superior y deslizamiento desde el borde inferior

El deslizamiento desde el borde superior o inferior muestra opciones de comandos de aplicaciones que le permiten personalizar aplicaciones.

 **IMPORTANTE:** Cuando una aplicación está abierta, el gesto táctil de desplazamiento desde el borde superior varía dependiendo de la aplicación.

- Deslice el dedo suavemente desde el borde superior o inferior para revelar las opciones de comando de aplicación.



Uso del teclado y el mouse

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

 **SUGERENCIA:** La tecla Windows  del teclado le permite volver rápidamente a la pantalla de Inicio desde una aplicación abierta o desde el escritorio de Windows. Al presionar la tecla Windows nuevamente volverá a la pantalla anterior.

 **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.

Uso de las teclas

Puede acceder rápidamente a información o realizar funciones utilizando determinadas teclas y combinaciones de teclas.

Uso de las teclas de acción

Cada tecla de acción realiza una función asignada. Los iconos de cada una de las teclas **f1** a **f4**, la tecla **f5** (sólo en algunos modelos), y las teclas de **f6** a **f12** ilustran la función asignada para dicha tecla.

Para usar la función de una tecla de acción, mantenga presionada esa tecla.

 **PRECAUCIÓN:** Tenga extremo cuidado cuando efectúe cambios en la utilidad de configuración (BIOS). Los errores pueden causar que el equipo deje de funcionar adecuadamente.

El recurso de las teclas de acción se activa en la fábrica. Puede desactivar este recurso en la utilidad de configuración (BIOS). Consulte [Uso de la utilidad de configuración \(BIOS\) y HP PC Hardware Diagnostics \(UEFI\) en la página 70](#) para ver las instrucciones sobre cómo abrir la utilidad de configuración (BIOS) y luego siga las instrucciones que aparecen en la parte inferior de la pantalla.

Una vez que desactive la función de la tecla de acción, podrá realizar la función al presionar la tecla **fn** en combinación con la tecla de acción adecuada.

Icono	Tecla	Descripción
	f1	Abre Ayuda y soporte técnico, que ofrece tutoriales, información sobre el sistema operativo Windows y su equipo, respuestas a preguntas y actualizaciones para el equipo. Ayuda y soporte técnico también proporciona herramientas de solución de problemas automatizadas y acceso al soporte técnico.
	f2	Al mantener presionada la tecla, el brillo de la pantalla se reduce de forma gradual.
	f3	Al mantener presionada la tecla, el brillo de la pantalla aumenta de forma gradual.
	f4	Alterna la imagen de la pantalla entre dispositivos de visualización conectados al sistema. Por ejemplo, si un monitor está conectado al equipo, al presionar esta tecla se alterna entre la exhibición de la imagen en la pantalla del equipo y en la pantalla del monitor, y la exhibición simultánea en el equipo y el monitor.
	f5	En algunos modelos seleccionados, enciende o apaga la luz de fondo del teclado.

Icono	Tecla	Descripción
NOTA: Para ahorrar la energía de la batería, desactive este recurso.		
	f6	Suprime o restaura el sonido del altavoz.
	f7	Al mantener presionada la tecla, el volumen de los altavoces disminuye de forma gradual.
	f8	Al mantener presionada la tecla, el volumen de los altavoces aumenta de forma gradual.
	f9	Reproduce la pista anterior de un CD de audio o la sección anterior de un DVD o BD.
	f10	Inicia, pausa o reanuda la reproducción de un CD de audio, un DVD o un BD.
	f11	Reproduce la pista siguiente de un CD de audio o la sección siguiente de un DVD o BD.
	f12	Activa y desactiva el recurso de modo avión y de conexiones inalámbricas. NOTA: Se debe configurar una red inalámbrica para que sea posible efectuar una conexión inalámbrica.

Uso de las teclas de acceso directo de Windows

Windows proporciona accesos directos para que pueda realizar acciones rápidamente. Pulse la tecla de Windows  sola o en combinación con una tecla concreta para realizar la acción designada.

Uso de las teclas de acceso rápido

Una tecla de acceso rápido es una combinación de la tecla **fn** y la tecla **esc**.

Para utilizar una tecla de acceso rápido:

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

Uso del teclado numérico integrado

El equipo tiene un teclado numérico integrado y también admite un teclado numérico externo opcional o un teclado externo opcional que incluye un teclado numérico. Para conocer más detalles sobre el teclado numérico integrado, consulte [Teclas en la página 16](#).

Componente	Descripción
Tecla bloq. núm tecla	Controla la función del teclado numérico integrado. Presione la tecla para alternar entre la función numérica estándar de un teclado externo (esta función se activa en la fábrica) y la función de navegación (que se indica con las flechas direccionales de las teclas).

Componente	Descripción
Teclado numérico integrado	<p>NOTA: La función del teclado numérico que está activa cuando se apaga el equipo se restablece cuando el equipo vuelve a encenderse.</p> <p>Configurado en la fábrica para funcionar como teclado numérico externo. Para alternar entre esta función numérica y la función de navegación (que se indica con las flechas direccionales de las teclas), presione la tecla bloq num.</p>

6 Administración de la energía

Su equipo puede funcionar tanto con alimentación de batería como con alimentación externa. Cuando el equipo está funcionando sólo con la alimentación de la batería y no hay disponible una fuente de alimentación de CA para cargar la batería, es importante supervisar y conservar la carga. Su equipo ofrece un plan de energía óptimo para administrar la forma en que consume y conserva la energía, de manera que se equilibre el rendimiento del equipo con el ahorro de energía.

Inicio de la suspensión y la hibernación

Microsoft® Windows cuenta con dos estados de ahorro de energía: la suspensión y la hibernación.

- **Suspensión:** el estado de suspensión se inicia automáticamente después de un período de inactividad cuando funciona con la batería o alimentación externa. Su trabajo se guarda en la memoria, lo que le permite reanudarlo muy rápidamente. También puede iniciar el modo de suspensión manualmente. Para obtener más información, consulte [Iniciar y salir manualmente de la suspensión en la página 49](#).
- **Hibernación:** el estado de hibernación se inicia automáticamente si la batería llega a un nivel crítico. En estado de hibernación, su trabajo se guarda en un archivo de hibernación y el equipo se apaga.

 **NOTA:** Puede iniciar manualmente la hibernación. Consulte [Iniciar y salir manualmente de la suspensión en la página 49](#) y [Iniciar y salir manualmente de la hibernación \(sólo en algunos modelos\) en la página 50](#).

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

 **NOTA:** No es posible iniciar ningún tipo de conexión de red ni realizar funciones del equipo mientras este esté en estado de suspensión o hibernación.

Iniciar y salir manualmente de la suspensión

Puede iniciar la suspensión de cualquiera de las siguientes maneras:

- Cierre la pantalla.
- En la pantalla de Inicio, apunte a la esquina superior derecha o la esquina inferior derecha de la pantalla para revelar los accesos. Haga clic en **Configuraciones**, en el icono de **Energía**, y luego en **Suspensión**.

Para salir de la suspensión:

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

Cuando el equipo sale de la suspensión, los indicadores luminosos de inicio/apagado se encienden y su trabajo vuelve a la pantalla.

 **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.

Iniciar y salir manualmente de la hibernación (sólo en algunos modelos)

Puede activar la hibernación iniciada por el usuario y cambiar otra configuración de alimentación e intervalos de espera mediante las Opciones de energía.

1. En la pantalla de Inicio, escriba `opciones de energía` y luego seleccione **Opciones de energía**.
2. En el panel izquierdo, haga clic en **Elegir el comportamiento del botón de inicio/apagado**.
3. Haga clic en **Cambiar la configuración actualmente no disponible**.
4. En el área **Cuando presione el botón de inicio/apagado del equipo**, seleccione **Hibernar**.
5. Haga clic en **Guardar cambios**.

Cuando el equipo sale de la hibernación, los indicadores luminosos de inicio/apagado se encienden y su trabajo vuelve a la pantalla.

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

Configuración de la protección por contraseña al reanudarse

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

1. En la pantalla de Inicio, escriba `opciones de energía` y luego seleccione **Opciones de energía**.
2. En el panel izquierdo, haga clic en **Requerir contraseña al reactivarse**.
3. Haga clic en **Cambiar la configuración actualmente no disponible**.
4. 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 cambiar una contraseña de cuenta de usuario, vaya al paso 5.

5. Haga clic en **Guardar cambios**.

Uso del medidor de energía y la configuración de energía

El medidor de energía se encuentra en el escritorio de Windows. 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 de carga restante de la batería y el plan de energía actual, en el escritorio de Windows, mueva el puntero sobre el icono del medidor de energía.
- Para acceder a las Opciones de energía, haga clic en el icono del medidor de energía y seleccione un elemento de la lista. En la pantalla de Inicio también puede escribir `opciones de energía` y seleccionar **Opciones de energía**.

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 el caso de que la batería se encuentre en un nivel crítico.

Funcionamiento con alimentación de la batería

Cuando hay una batería cargada en el equipo y este no está conectado a una fuente de alimentación externa, el equipo funciona con alimentación por batería. Si el equipo tiene una batería cargada instalada y el adaptador de CA se desconecta, el equipo cambiará automáticamente a la energía de la batería y el brillo de la pantalla disminuirá para aumentar la duración de la batería. La batería en el equipo se descarga lentamente cuando éste está apagado y desconectado de una fuente de alimentación externa.

La duración de la batería varía de acuerdo con las configuraciones de administración de energía, los programas en ejecución en el equipo, el brillo de la pantalla, los dispositivos externos conectados al equipo y otros factores.

Extracción de una batería reemplazable por el usuario

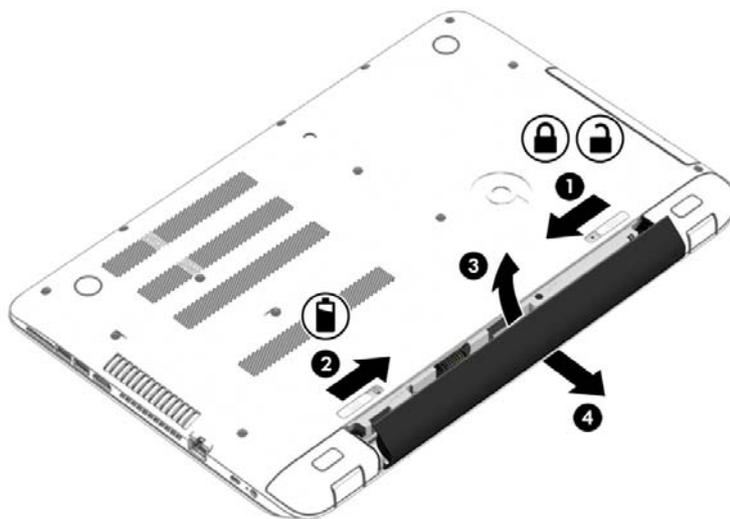
⚠ ¡ADVERTENCIA! Para reducir riesgos a la seguridad, use solamente la batería reemplazable por el usuario suministrada con el equipo, una batería de reemplazo suministrada por HP, o una batería compatible comprada a HP.

⚠ PRECAUCIÓN: Si se extrae una batería reemplazable por el usuario que es la única fuente de alimentación del equipo, se puede provocar la pérdida de información. Para evitar la pérdida de información, guarde su trabajo o apague el equipo mediante Windows antes de sacar la batería.

1. Voltee el equipo sobre una superficie plana.
2. Deslice el bloqueo de la batería (1) para desbloquear la batería y a continuación deslice el pestillo de liberación de la batería (2) para liberarla.

📝 NOTA: El pestillo de liberación de la batería vuelve automáticamente a su posición original.

3. Gire la batería hacia arriba (3) y sáquela del equipo (4).



Encontrar información de la batería

Para supervisar el estado de la batería o en caso de que la batería haya perdido la capacidad de mantener su carga, ejecute Verificación de la batería en HP Support Assistant. Para acceder a la información de la batería, en la pantalla de Inicio, escriba support, seleccione la aplicación **HP Support Assistant** y luego seleccione **Batería y rendimiento**.

En Ayuda y soporte técnico se ofrecen las siguientes herramientas e información sobre la batería:

- Prueba de batería
- Información sobre los tipos de baterías, sus especificaciones, ciclos de vida y capacidad

Conservar la energía de la batería

Consejos para ahorrar energía de la batería y maximizar su duración:

- Disminuya el brillo de la pantalla.
- Seleccione la configuración **Economizador de energía** en Opciones de energía.
- Extraiga del equipo una batería reemplazable por el usuario cuando no se vaya a usar ni a cargar durante más de dos meses.
- Apague los dispositivos inalámbricos cuando no los esté usando.
- Desconecte los dispositivos externos no utilizados que no estén conectados a una fuente de alimentación externa, como una unidad de disco duro externa conectada a un puerto USB.
- Detenga, desactive o extraiga cualquier tarjeta multimedia externa que no esté utilizando.
- Antes de salir del trabajo, inicie la suspensión o apague el equipo.

Identificación de niveles bajos de batería

Cuando una batería que es la única fuente de alimentación del equipo alcanza un nivel de batería crítico, ocurre el siguiente comportamiento:

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

– o –

- El icono del medidor de energía en el escritorio de Windows muestra una notificación de batería baja o crítica.



NOTA: Para obtener información adicional sobre el medidor de energía, consulte [Uso del medidor de energía y la configuración de energía en la página 50](#).

El equipo realiza las siguientes acciones en caso de nivel de batería crítico:

- Si la hibernación está desactivada y el equipo está encendido o en estado de suspensión, éste permanece unos instantes en estado de suspensión y, a continuación, se apaga. La información que no se haya guardado se perderá.
- Si la hibernación está activada y el equipo está encendido o en estado de suspensión, se iniciará la hibernación.

Resolución de nivel de batería bajo

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

- Conecte un adaptador de CA.
- Conecte un dispositivo de expansión o acoplamiento opcional.
- Conecte un adaptador de alimentación opcional adquirido como accesorio de HP.

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

Guarde su trabajo y apague el equipo.

Cómo resolver un nivel de batería bajo cuando su equipo no puede salir de la hibernación

Cuando el equipo no tenga alimentación suficiente para salir de la hibernación, siga estos pasos:

1. Sustituya la batería reemplazable por el usuario descargada por una batería cargada o conecte el adaptador de CA al equipo y a la alimentación externa.
2. Salga de la hibernación presionando el botón de inicio/apagado.

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 un equipo no va a utilizarse y va a permanecer desconectado de una fuente de alimentación externa durante más de dos semanas, retire la batería y guárdela por separado en un lugar frío y seco para prolongar la carga de la batería.

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.

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 esta guía, en la pantalla de Inicio, escriba `support`, seleccione la aplicación **HP Support Assistant**, seleccione **Mi PC** y luego seleccione **Guías del usuario**.

Reemplazo de una batería reemplazable por el usuario

Verificación de la batería, en HP Support Assistant, le avisa que reemplace la batería cuando una celda 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 un 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.

Funcionamiento con alimentación de CA externa

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.

El equipo no usa la alimentación de la batería cuando está conectado a alimentación externa de CA con un adaptador de CA aprobado o un dispositivo de expansión/acoplamiento opcional.

⚠ ¡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.

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

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

- Al cargar o calibrar una batería
- Al instalar o modificar el software del sistema
- Al grabar información en un disco (sólo en algunos modelos)
- Al ejecutar un desfragmentador de disco en equipos con unidades de disco duro internas
- Al crear copias de seguridad o efectuar una recuperación

Al conectar el equipo a una fuente de alimentación de CA externa:

- La batería comienza a cargarse.
- El brillo de la pantalla aumenta.
- El icono del medidor de energía en el escritorio de Windows 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 aumentar la duración de la batería.
- El icono del medidor de energía en el escritorio de Windows cambia su apariencia.

Resolución de problemas de alimentación

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:

1. Apague el equipo.
2. Conecte el adaptador de CA al equipo y luego a una toma eléctrica de CA.
3. Encienda el equipo.

- Si los indicadores luminosos de alimentación se *encienden*, el adaptador de CA funciona adecuadamente.
- Si los indicadores luminosos de inicio/apagado se mantienen *apagados*, verifique la conexión del adaptador de CA al equipo y la conexión del adaptador de CA a la toma eléctrica de CA con el fin de cerciorarse de que las conexiones estén firmes.
- Si las conexiones están seguras y los indicadores luminosos de alimentación permanecen *apagados*, el adaptador de CA no está funcionando y debe reemplazarse.

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

HP CoolSense

HP CoolSense  detecta de forma automática cuando el equipo no está en una superficie horizontal y ajusta las configuraciones de rendimiento y del ventilador para mantener la temperatura de la superficie de su equipo en el nivel óptimo de comodidad.

Cuando HP CoolSense está desactivado, no se detecta la posición del equipo y las opciones de ajuste de rendimiento y del ventilador permanecen en la configuración de fábrica. Como resultado, la temperatura de la superficie del equipo podrá ser superior a la que se obtendría con HP CoolSense activado.

Para activar o desactivar CoolSense, siga estos pasos:

- ▲ En la pantalla de Inicio, escriba `coolsense` y seleccione **HP CoolSense**.

Actualización de su contenido de software con Intel Smart Connect Technology (sólo en algunos modelos)

Cuando su equipo está en suspensión, la tecnología Intel® Smart Connect hace que el equipo salga periódicamente del estado de suspensión. Si hay una conexión de red disponible, Smart Connect actualiza las aplicaciones abiertas como los buzones de correo electrónico, las redes sociales y las páginas de noticias y, a continuación, vuelve a poner el equipo en estado de suspensión. Smart Connect también sincroniza contenidos que se han creado fuera de línea, por ejemplo correos electrónicos. Cuando el equipo sale de la suspensión, usted tiene acceso inmediato a su información actualizada.

- ▲ Para activar este recurso o ajustar la configuración de forma manual, en la pantalla de Inicio escriba `smart` y luego seleccione Intel® Smart Connect Technology.

Apagado del equipo

 **PRECAUCIÓN:** La información que no se haya guardado se perderá cuando se apague el equipo. Asegúrese de guardar su trabajo antes de apagar el equipo.

El comando Apagar cierra todos los programas abiertos, incluyendo el sistema operativo, y entonces apaga la pantalla y el equipo.

Apague el equipo bajo cualquiera de las siguientes condiciones:

- Cuando necesite sustituir la batería o tener acceso a los componentes dentro del equipo
- Cuando esté conectando un dispositivo externo de hardware que no se conecta a un puerto USB o a un puerto de video
- 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 suspensión o hibernación, deberá primero salir de la suspensión o hibernación antes de apagarlo, si es posible; para ello, presione brevemente el botón de inicio/apagado.

1. Guarde su trabajo y cierre todas los programas abiertos.
2. En la pantalla de Inicio, apunte a la esquina superior derecha o la esquina inferior derecha de la pantalla para revelar los accesos.
3. Haga clic en **Configuración**, en el icono de **Energía**, y luego en **Apagar**.

– o –

Haga clic con el botón derecho sobre el botón **Inicio** en la esquina inferior izquierda de la pantalla, seleccione **Apagar o cerrar sesión** y, a continuación, seleccione **Apagar**.

Si el equipo ha dejado de responder y no puede utilizar los procedimientos de apagado anteriores, intente los siguientes procedimientos de emergencia en el orden en que aparecen:

- Presione **ctrl+alt+delete**, haga clic en el icono **Iniciar/Apagar** y seleccione **Apagar**.
- Mantenga presionado el botón de inicio/apagado durante por lo menos cinco segundos.
- Desconecte el equipo de la alimentación externa.
- En los modelos con una batería reemplazable por el usuario, extraiga la batería.

Hybrid Graphics y AMD Dual Graphics (sólo en algunos modelos)

Algunos equipos cuentan con el recurso Hybrid Graphics o el recurso AMD Dual Graphics.

 **NOTA:** Para determinar si su equipo viene con Hybrid Graphics o AMD Dual Graphics instalado, consulte la configuración del procesador de gráficos de su equipo o la ayuda del software.

Tanto Hybrid Graphics como AMD Dual Graphics ofrecen dos modos de procesamiento de gráficos:

- Modo de alto rendimiento: las aplicaciones asignadas a este modo se ejecutan en la unidad de procesamiento de gráficos (GPU) de mayor rendimiento para un rendimiento óptimo.
- Modo de ahorro de energía: las aplicaciones asignadas a este modo se ejecutan en la GPU de menor rendimiento para conservar la energía de la batería.

Uso de Hybrid Graphics (sólo en algunos modelos)

El recurso Hybrid Graphics permite que una aplicación se ejecute en el modo de alto rendimiento o en el modo de ahorro de energía, en función de las demandas de procesamiento de gráficos de la aplicación. Por lo general, las aplicaciones de juegos y con gráficos 3D se ejecutan en la GPU de mayor rendimiento, y las aplicaciones con menores demandas de procesamiento de gráficos se

ejecutan en la GPU de menor rendimiento. Puede cambiar el modo que utiliza una aplicación (alto rendimiento o ahorro de energía) a través del panel de control de Hybrid Graphics.



NOTA: Debido a limitaciones de hardware, algunas aplicaciones sólo pueden ejecutarse en uno de los dos modos.

Para obtener más información, consulte la ayuda del software Hybrid Graphics.

Uso de AMD Dual Graphics (sólo en algunos modelos)

El recurso AMD Dual Graphics permite que la unidad de procesamiento acelerado (APU) de AMD y la tarjeta gráfica discreta de AMD funcionen juntas. Cuando el recurso AMD Dual Graphics está activado, el rendimiento de gráficos mejora en comparación con el rendimiento que está disponible cuando se utiliza sólo uno de los dispositivos de gráficos. Esta mejora se aplica a las aplicaciones de las versiones 10 u 11 de DirectX (dx10 y dx11) que se ejecutan en el modo de pantalla completa. En el modo de ventana o al ejecutar aplicaciones que no sean de dx10/11, el sistema funciona de una manera similar a la de Hybrid Graphics.

Para obtener más información, consulte la ayuda del software AMD Dual Graphics.

7 Mantenimiento de su equipo

Es importante realizar mantenimiento de manera regular para mantener su equipo en condiciones óptimas. Este capítulo brinda información sobre cómo mejorar el rendimiento de su equipo ejecutando herramientas como el Desfragmentador de disco y Liberador de espacio en disco, además de reemplazar una unidad de disco duro o agregar memoria. También brinda información sobre la actualización de sus programas y controladores, instrucciones para limpiar su equipo y consejos para viajar con su equipo.

Mejoramiento del rendimiento

Todo el mundo desea un equipo más rápido y al realizar tareas de mantenimiento periódicas, utilizando herramientas como el Desfragmentador de disco y el Liberador de espacio en disco, puede mejorar de manera drástica el rendimiento de su equipo. Además, a medida que su equipo envejece, podría considerar instalar unidades mayores y agregar más memoria.

Manipulación de unidades

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, en estado de suspensión o en hibernación, encienda el equipo 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 compartimiento 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 compartimiento 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 mover 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 HP 3D DriveGuard

HP 3D DriveGuard protege una unidad de disco duro deteniendo la unidad y las solicitudes de datos en una de las siguientes condiciones:

- Se deja caer el equipo.
- Se mueve el equipo con la pantalla cerrada mientras está funcionando con alimentación por batería.

Un breve período después de finalizado uno de estos eventos, HP 3D DriveGuard hace que la unidad de disco duro vuelva a funcionar normalmente.

 **NOTA:** Debido a que las unidades de estado sólido (SSD) no tienen piezas móviles, no requieren protección de HP 3D DriveGuard.

 **NOTA:** Una unidad de disco duro en el compartimiento respectivo principal o en el compartimiento secundario está protegida por HP 3D DriveGuard. Una unidad de disco duro instalada en un dispositivo de acoplamiento opcional o que esté conectada a un puerto USB no está protegida por HP 3D DriveGuard.

Para obtener más información, consulte la ayuda del software HP 3D DriveGuard.

Identificación del estado de HP 3D DriveGuard

El indicador luminoso de la unidad de disco duro en el equipo cambia de color para mostrar que la unidad del compartimiento de disco duro principal y/o la unidad del compartimiento de disco duro secundario (sólo en algunos modelos) se encuentran estacionadas. Para determinar si una unidad está protegida actualmente o si está estacionada, vea el icono en el escritorio de Windows, en el área de notificación (en el extremo derecho de la barra de tareas) o en el Centro de movilidad.

Utilización del Desfragmentador de disco

A medida que utiliza su equipo, los archivos de la unidad de disco duro se desfragmentan. Una unidad fragmentada significa que los datos de su unidad no son contagiosos (secuenciales) y, debido a esto, la unidad de disco duro trabaja más duro para ubicar archivos, disminuyendo así la velocidad del equipo. El Desfragmentador de disco consolida (o reorganiza de manera física) las carpetas y los archivos fragmentados en la unidad de disco duro de forma que el sistema se pueda ejecutar con mayor eficiencia.

 **NOTA:** No es necesario ejecutar el Desfragmentador de disco en las unidades de estado sólido.

Después de que inicia el Desfragmentador de disco, éste funciona sin supervisión. Sin embargo, dependiendo del tamaño de su unidad de disco duro y de la cantidad de archivos fragmentados, el Desfragmentador de disco puede tardar más de una hora en completar el proceso.

HP recomienda que desfragmente su disco duro por lo menos una vez al mes. Puede configurar el Desfragmentador de disco para que se ejecute mensualmente, pero usted puede desfragmentar su equipo manualmente en cualquier momento.

Para ejecutar el Desfragmentador de disco:

1. Conecte el equipo a la fuente de alimentación de CA.
2. En la pantalla de Inicio, escriba `desfragmentar` y luego seleccione **Desfragmentar y optimizar las unidades**.
3. Siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.

Para obtener información adicional, acceda a la Ayuda del software Desfragmentador de disco.

Uso del Liberador de espacio en disco

El Liberador de espacio en disco busca los archivos innecesarios en la unidad de disco duro que el usuario puede eliminar con seguridad para liberar espacio en el disco y lograr que el equipo funcione de forma más eficiente.

Para ejecutar el Liberador de espacio en disco:

1. En la pantalla de Inicio, escriba `liberar espacio en disco` y luego **Liberar espacio en disco por medio de la eliminación de archivos no necesarios**.
2. Siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.

Actualización de programas y controladores

HP recomienda que actualice de forma periódica sus programas y controladores a las versiones más recientes. 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 del software de juego 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.

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.

Limpeza de la pantalla (todo en uno o portátiles)

Limpe 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.

Limpeza 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.

Limpeza 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 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.

De viaje con el equipo o envío de éste

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 un viaje o para su envío:
 - Respalde su información en una unidad externa.
 - Extraiga todos los discos y todas 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.

- Al viajar en avión, lleve el equipo como equipaje de mano; no lo facture con el resto de su equipaje.

 **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 de equipos 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 coloque una etiqueta que indique “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 está realizando un viaje internacional, siga estas sugerencias:
 - Consulte los reglamentos aduaneros relacionados con los equipos para todos los países o regiones de su itinerario.
 - Verifique los requisitos de cable de alimentación y de adaptador para cada localidad en la que pretenda utilizar el equipo. Las configuraciones de voltaje, frecuencia y enchufe pueden variar.

 **¡ADVERTENCIA!** Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, incendio o daños en el equipo, no intente alimentar el equipo con un transformador de tensión usado para electrodomésticos.

8 Seguridad de su equipo y de su información

La seguridad de su equipo es esencial para proteger la confidencialidad, integridad y disponibilidad de su información. Las soluciones de seguridad estándar proporcionadas por el sistema operativo Windows, las aplicaciones de HP, la utilidad de configuración que no es de Windows (BIOS) y otros programas de software de terceros pueden ayudar a proteger su equipo de varios riesgos, como virus, gusanos y otros tipos de códigos malintencionados.

 **IMPORTANTE:** Es posible que algunos recursos de seguridad que constan en este capítulo no estén disponibles en su equipo.

Riesgo para el equipo	Recurso de seguridad
Uso no autorizado del equipo	Contraseña de inicio
Virus informáticos	Software antivirus
Acceso no autorizado a los datos	Software de firewall
Acceso no autorizado a los parámetros de la utilidad de configuración (BIOS) y a otros datos de identificación del sistema	Administrator password (Contraseña del Administrador)
Amenazas en curso o futuras contra el equipo	Actualizaciones de software
Acceso no autorizado a una cuenta de usuario Windows	Contraseña de usuario
Remoción no autorizada del equipo	Candado con cable de seguridad

Uso de contraseñas

Una contraseña es un conjunto de caracteres que usted elige para proteger la información de su equipo y proteger transacciones en línea. Se pueden establecer varios tipos de contraseñas. Por ejemplo, cuando configura su equipo por primera vez, se le solicita que cree una contraseña de usuario para proteger el equipo. Es posible definir contraseñas adicionales en Windows o en la utilidad de configuración HP (BIOS) que viene preinstalada en su equipo.

Puede resultarle útil usar la misma contraseña para un recurso de la utilidad de configuración (BIOS) y para un recurso de seguridad de Windows.

Use los siguientes consejos para crear y guardar contraseñas:

- Para reducir el riesgo de que se bloquee el equipo y usted no pueda usarlo, registre todas las contraseñas y guárdelas en un lugar seguro y alejado del equipo. No guarde las contraseñas en un archivo en el equipo.
- Para crear contraseñas, siga los requerimientos del programa.
- Cambie sus contraseñas por lo menos cada tres meses.

- Las contraseñas ideales son largas e incluyen letras, signos de puntuación, símbolos y números.
- Antes de enviar su equipo al servicio técnico, cree una copia de seguridad de sus archivos, borre los archivos confidenciales y elimine todas las configuraciones de contraseña.

Para obtener información adicional acerca de las contraseñas de Windows, como las contraseñas del protector de pantalla, en la pantalla de Inicio, escriba `support` y luego seleccione la aplicación **HP Support Assistant**.

Definición de las contraseñas de Windows

Contraseña	Función
Contraseña de usuario	Protege el acceso a una cuenta de usuario de Windows. También puede configurar su equipo para que solicite la contraseña de usuario para salir de suspensión o hibernación. Consulte Configuración de la protección por contraseña al reanudarse en la página 50 para obtener más información.
Administrator password (Contraseña del Administrador)	Protege el acceso de administrador al contenido del equipo. NOTA: Esta contraseña no puede utilizarse para acceder al contenido de la utilidad de configuración (BIOS).

Definición de las contraseñas de la utilidad de configuración (BIOS)

Contraseña	Función
Administrator password (Contraseña del Administrador)	<ul style="list-style-type: none"> • Se debe escribir cada vez que usted accede a la utilidad de configuración (BIOS). • Si olvida su contraseña de administrador, no podrá acceder a la utilidad de configuración (BIOS). <p>NOTA: Se puede utilizar la contraseña de administrador en lugar de la contraseña de inicio.</p> <p>NOTA: Su contraseña de administrador no es intercambiable con una contraseña de administrador definida en Windows, ni se muestra cuando se configura, introduce, cambia o elimina.</p> <p>NOTA: Si introduce la contraseña de inicio en la primera verificación de contraseña antes de que aparezca el mensaje "Press the ESC key for Startup Menu" (Presione la tecla ESC para acceder al menú de Inicio), debe introducir la contraseña de administrador para acceder a la Utilidad de configuración (BIOS).</p>
Power-on password (Contraseña de inicio)	<ul style="list-style-type: none"> • Debe introducirse cada vez que enciende o reinicia el equipo, o cada vez que sale de la hibernación. • Si olvida la contraseña de inicio, no podrá encender o reiniciar el equipo ni salir de la hibernación. <p>NOTA: Se puede utilizar la contraseña de administrador en lugar de la contraseña de inicio.</p> <p>NOTA: La contraseña de inicio no se muestra cuando se establece, introduce, cambia o elimina.</p>

Para establecer, cambiar o eliminar una contraseña de administrador o de inicio en la utilidad de configuración (BIOS):

1. Abra la utilidad de configuración (BIOS) encendiendo o reiniciando el equipo. Mientras aparece el mensaje "Press the ESC key for Startup Menu" (Presione la tecla esc para acceder al menú de inicio) en el ángulo inferior izquierdo de la pantalla, presione [esc](#).
2. Use las teclas de flecha para seleccionar **Security** (Seguridad) y luego siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.

Sus cambios se aplicarán cuando el equipo reinicie.

Uso del lector de huellas digitales

Algunos modelos de equipo traen un lector de huellas digitales integrado. Para usar el lector de huellas digitales, debe configurar una cuenta de usuario y una contraseña en el equipo y luego registrar una o más huellas digitales usando el software HP SimplePass.

Consulte [Botones, altavoces y lector de huellas digitales en la página 15](#) para conocer la ubicación del lector de huellas digitales en el equipo.

Uso de HP SimplePass

HP SimplePass brinda una interfaz fácil de usar para ayudarle a asegurar su equipo y simplificar la manera de iniciar sesión en su equipo y en sitios web protegidos por contraseña. Use una huella digital registrada para:

- Iniciar sesión en Windows.
- Acceder a sitios web y otros programas que solicitan un inicio de sesión.
- Establecer un servicio de inicio de sesión único que le permita usar una huella digital registrada para crear credenciales para cualquier aplicación que solicite un nombre de usuario y una contraseña.
- Establecer cuentas protegidas en el equipo para múltiples usuarios.

Para obtener información adicional, consulte la Ayuda del software HP SimplePass.

Registro de huellas digitales

Para registrar una o más huellas digitales con HP SimplePass:

1. Seleccione **Inicio > Todos los programas > Seguridad y protección > HP SimplePass**.

– o –

En la pantalla de inicio, escriba `simple` y seleccione **HP SimplePass**.

2. Cuando aparezca la pantalla de bienvenida de HP SimplePass, haga clic en **Pasos iniciales**.
3. HP SimplePass le pedirá que deslice el dedo índice derecho por el sensor.
4. **Crear una contraseña de Windows:** introduzca y confirme su contraseña.
Se revela un círculo verde en el dedo si se registró exitosamente.
5. Para configurar una contraseña de Windows, seleccione **Configurar inicio de sesión en Windows**.

Uso de su huella digital registrada para iniciar la sesión en Windows

Para iniciar la sesión en Windows utilizando su huella digital:

1. Después de haber registrado sus huellas digitales, reinicie Windows.
2. Escanee sus huellas digitales registradas para iniciar la sesión en Windows.

Uso de un software de seguridad de Internet

Cuando utiliza su equipo para acceder al correo electrónico, a una red o a Internet, puede exponer su equipo a virus informáticos, spyware y otras amenazas en línea. Para ayudarlo a proteger su equipo, es posible que un software de seguridad de Internet que incluye recursos antivirus y de firewall venga preinstalado en su equipo como una versión de prueba. Para ofrecer protección continua contra los virus recientemente descubiertos y otros riesgos de seguridad, es necesario mantener actualizado el software de seguridad. Se recomienda enfáticamente que actualice la versión de prueba del software de seguridad o adquiera el software de su elección para proteger completamente el equipo.

Uso de software antivirus

Los virus informáticos pueden desactivar programas, utilidades o el sistema operativo, o pueden hacer que funcionen de manera anormal. El software antivirus puede detectar gran parte de los virus, destruirlos y, en la mayoría de los casos, reparar los daños causados por éstos.

Para proveer protección contra los virus recientemente descubiertos, el software antivirus debe mantenerse actualizado.

Es posible que haya un programa antivirus instalado en su equipo. Se le recomienda enfáticamente utilizar un programa antivirus de su elección para proteger completamente su equipo.

Para obtener más información sobre virus informáticos, en la pantalla de Inicio, escriba `support` y luego seleccione la aplicación **HP Support Assistant**.

Uso de software de firewall

Los firewalls están diseñados para impedir el acceso no autorizado a un sistema o a una red. Un firewall puede ser un software que usted instala en su equipo y/o red, o puede ser una combinación de hardware y software.

Hay dos tipos de firewall que deben tenerse en cuenta:

- Firewall basado en host: es un software que protege solamente el equipo en el que se encuentra instalado.
- Firewall basado en red: se instala entre su DSL o módem por cable y su red doméstica para proteger todos los equipos de la red.

Cuando un firewall se encuentra instalado en un sistema, todos los datos que se envían desde el sistema o al sistema se supervisan y comparan con un conjunto de criterios de seguridad definidos por el usuario. Se bloquean los datos que no satisfagan esos criterios.

Instalación de actualizaciones de software

El software de HP, Microsoft Windows y de terceros instalado en su equipo debe actualizarse periódicamente para corregir problemas de seguridad y mejorar el rendimiento del software. Para obtener más información, consulte [Actualización de programas y controladores en la página 60](#).

Instalación de actualizaciones críticas de seguridad

⚠ PRECAUCIÓN: Microsoft® envía alertas de actualizaciones críticas. Para proteger el equipo de violaciones a la seguridad y virus informáticos, instale todas las actualizaciones críticas tan pronto como reciba una alerta de Microsoft.

Puede elegir si las actualizaciones se instalan automáticamente. Para cambiar las configuraciones, en la pantalla de Inicio, escriba `panel de control` y seleccione **Panel de control**. Seleccione **Sistema y seguridad**, seleccione **Windows Update**, seleccione **Cambiar la configuración**, y luego siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.

Instalación de actualizaciones de software de HP y de terceros

HP recomienda que actualice con regularidad el software y los controladores que estaban instalados originalmente en su equipo. Para descargar las versiones más recientes, vaya a <http://www.hp.com/support>. En este lugar, también puede registrarse para recibir avisos de actualización automáticos cuando éstos estén disponibles.

Si ha instalado programas de software de terceros después de la compra de su equipo, actualícelos con regularidad. Los proveedores de software ofrecen actualizaciones para sus productos a fin de corregir problemas de seguridad y optimizar la funcionalidad de software.

Seguridad de su red inalámbrica

Cuando configure su red inalámbrica, siempre active los recursos de seguridad. Para obtener más información, consulte [Protección de su WLAN en la página 23](#).

Copias de seguridad de sus aplicaciones de software y de su información

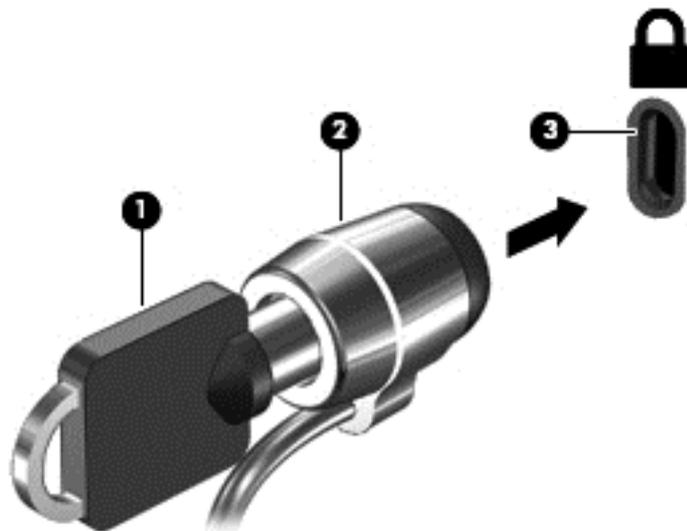
Realice copias de seguridad de sus aplicaciones de software e información periódicamente para protegerlos contra pérdidas o daños permanentes debido a un ataque de virus o una falla de software o hardware. Para obtener más información, consulte [Copias de seguridad, restauración y recuperación en la página 73](#).

Uso de un candado con cable de seguridad opcional

Un candado con cable de seguridad, que se compra por separado, está diseñado para actuar como una medida disuasoria, pero es posible que no pueda evitar el robo o la manipulación no deseada del equipo. Los candados con cable de seguridad son uno de los métodos variados que pueden utilizarse como parte de una solución de seguridad completa para maximizar la protección contra robo.

Es posible que la apariencia de la ranura del cable de seguridad difiera ligeramente de la ilustración de esta sección. Para conocer la ubicación de la ranura para el cable de seguridad, consulte [Conozca su equipo en la página 5](#).

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



4. Quite la llave y guárdela en un lugar seguro.

9 Uso de la utilidad de configuración (BIOS) y HP PC Hardware Diagnostics (UEFI)

La utilidad de configuración, o sistema básico de entrada/salida (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 utilidad de configuración (BIOS) incluye los ajustes para los tipos de dispositivos instalados, la secuencia de inicio del equipo y la cantidad de memoria de sistema y extendida.

Inicio de la Utilidad de configuración (BIOS)

Para iniciar la utilidad de configuración (BIOS), encienda o reinicie el equipo y presione rápidamente **esc** y luego presione **f10**.



NOTA: Tenga mucho cuidado al hacer cambios en la utilidad de configuración (BIOS). Los errores pueden causar que el equipo deje de funcionar adecuadamente.

Actualización del BIOS

Es posible que haya versiones actualizadas del BIOS disponibles en el sitio web de HP.

La mayor parte de las actualizaciones del 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 disponibles del BIOS contienen versiones posteriores a las que están instaladas en el equipo, debe conocer la versión del BIOS del sistema que se encuentra instalada actualmente.

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

1. Inicie la utilidad de configuración (BIOS) (consulte [Inicio de la Utilidad de configuración \(BIOS\) en la página 70](#)).
2. Utilice las teclas de flecha para seleccionar **Principal** y luego tome nota de su actual versión de BIOS.
3. Para salir de la Utilidad de configuración (BIOS) sin guardar sus cambios, use la tecla **tab** y las teclas de flecha para seleccionar **Exit (Salir) > Exit Discarding Changes** (Salir y descartar los cambios) y, a continuación, presione **intro**.
4. Seleccione **Sí**.

Descarga de una actualización del BIOS

 **PRECAUCIÓN:** Para reducir el riesgo de que se produzcan daños en el equipo o de que la instalación no se realice correctamente, descargue e instale una actualización del BIOS únicamente cuando el equipo esté conectado a una fuente de alimentación externa confiable por medio del 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 desconectando el cable de alimentación de la toma eléctrica de CA.

No apague el equipo ni inicie la suspensión o la hibernación.

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

1. En la pantalla de Inicio, escriba `support`, y luego seleccione la aplicación **HP Support Assistant**.
2. Haga clic en **Actualizaciones y ajustes** y luego haga clic en **Buscar actualizaciones de HP ahora**.
3. Siga las instrucciones que aparecen en la pantalla para identificar su equipo y acceder a la actualización del BIOS que desee descargar.
4. En el área de descarga, siga estos pasos:
 - a. Identifique la actualización del BIOS que sea más reciente que la versión del BIOS instalada actualmente en el 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 en la unidad de disco duro la opción seleccionada.

Tome nota de 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 la pantalla después de realizar la descarga. Si no aparecen instrucciones, siga estos pasos:

1. En la pantalla de Inicio, escriba `archivo` y seleccione **Explorador de archivos**.
2. Haga doble 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 que tenga 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 descargado de la unidad de disco duro.

Uso de HP PC Hardware Diagnostics (UEFI)

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 poder 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. Mientras aparece el mensaje "Press the ESC key for Startup Menu" (Presione la tecla esc para acceder al menú de inicio) en el ángulo inferior izquierdo de la pantalla, presione **esc**. Cuando aparezca el menú de inicio, presione **f2**.

El BIOS busca las herramientas de diagnóstico en tres lugares y 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 72](#).

- b. Unidad de disco duro

- c. BIOS

2. Cuando se abra la herramienta de diagnóstico, 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, 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.

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 –

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 **Diagnóstico**, haga clic en **HP UEFI Support Environment** (Entorno de soporte de HP UEFI).

– o –

Haga clic en **Descargar**, y, a continuación, seleccione **Ejecutar**.

10 Copias de seguridad, restauración y recuperación

Este capítulo proporciona información sobre los siguientes procesos:

- Creación de medios de recuperación y copias de seguridad
- Restauración y recuperación del sistema

Creación de medios de recuperación y copias de seguridad

1. Después de configurar correctamente el equipo, cree el medio de HP Recovery. Este paso crea una copia de seguridad de la partición de HP Recovery en el equipo. La copia de seguridad se puede usar para reinstalar el sistema operativo original en los casos en que la unidad de disco duro está dañada o se reemplazó.

El medio de HP Recovery que cree proporcionará las siguientes opciones de recuperación:

- Recuperación del sistema: reinstala el sistema operativo original y los programas que se instalaron en fábrica.
- Recuperación de imagen minimizada: reinstala el sistema operativo y todos los controladores y software relacionados con el hardware, pero no las otras aplicaciones de software.
- Restauración de fábrica: restaura el equipo al estado original de fábrica al eliminar toda la información de la unidad de disco duro y volver a crear las particiones. Luego reinstala el sistema operativo y el software que se instaló de fábrica.

Consulte [Crear medios de HP Recovery en la página 73](#).

2. Utilice las herramientas de Windows para crear puntos de restauración del sistema y crear copias de seguridad de información personal. Para obtener más información y otros pasos, consulte Ayuda y soporte técnico. En la pantalla de Inicio, escriba `ayuda` y seleccione **Ayuda y soporte técnico**.

Crear medios de HP Recovery

HP Recovery Manager es un programa de software que ofrece una forma de crear medios de recuperación después de haber configurado correctamente el equipo. Estos medios de HP Recovery se pueden usar para realizar una recuperación del sistema si se daña la unidad de disco duro. La recuperación del sistema reinstala el sistema operativo original y los programas de software instalados en la fábrica y luego ajusta la configuración de los programas. Los medios de HP Recovery también se pueden usar para personalizar el sistema o restaurar la imagen de fábrica si sustituye el disco duro.

- Sólo es posible crear un conjunto de medios de HP Recovery. Manipule estas herramientas de recuperación con cuidado y manténgalas en un lugar seguro.
- HP Recovery Manager examina el equipo y determina la capacidad de almacenamiento necesaria para la unidad flash USB en blanco o la cantidad de discos DVD en blanco que se necesitarán.

- Para crear discos de recuperación, su equipo debe tener una unidad óptica con capacidad de grabador de DVD y además debe utilizar sólo discos DVD-R, DVD+R, DVD-R DL, DVD+R DL vírgenes de alta calidad. No utilice discos regrabables como CD±RW, DVD±RW, DVD±RW de doble capa ni discos BD-RE (discos Blu-ray regrabables); no son compatibles con el software HP Recovery Manager. O bien, puede usar una unidad flash USB de alta calidad vacía.
- Si su equipo no incluye una unidad óptica integrada con capacidad de escritura de DVD, pero desea crear medios de recuperación en DVD, puede usar una unidad óptica externa (adquirida por separado) para crear discos de recuperación o puede obtener discos de recuperación para su equipo mediante el soporte. Consulte el documento *Worldwide Telephone Numbers* (Libreta de números telefónicos en todo el mundo) que se incluye con el equipo. También puede encontrar información de contacto en el sitio web de HP. Vaya a <http://www.hp.com/support>, seleccione su país o región, y siga las instrucciones que aparecen en pantalla. Si usa una unidad óptica externa, se debe conectar directamente a un puerto USB en el equipo. La unidad no se puede conectar al puerto USB de un dispositivo externo, como un concentrador USB.
- Asegúrese de que el equipo esté conectado a la alimentación de CA antes de comenzar a crear los medios de recuperación.
- El proceso de creación puede tardar una hora o más. No interrumpa el proceso de creación.
- Si es necesario, puede salir del programa antes de terminar de crear todos los DVD de recuperación. HP Recovery Manager terminará de grabar el DVD actual. La próxima vez que inicie HP Recovery Manager, se le solicitará que continúe y se grabará el resto de los discos.

Para crear medios de HP Recovery:



IMPORTANTE: En el caso de los tablets, conecte el teclado antes de iniciar estos pasos (sólo en algunos modelos).

1. En la pantalla de Inicio, escriba `recovery` y seleccione **HP Recovery Manager**.
2. Seleccione **Creación de medios de recuperación** y siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.

Si alguna vez necesita recuperar el sistema, consulte [Recuperación usando HP Recovery Manager en la página 75](#).

Copias de seguridad y recuperación

Hay varias opciones para la recuperación del sistema. Elija el método que mejor se ajuste a su situación y nivel de experiencia:

- Windows ofrece varias opciones para restaurar desde la copia de seguridad, actualizar el equipo y recuperar el equipo a su estado original. Para obtener más información y otros pasos, consulte Ayuda y soporte técnico. En la pantalla de Inicio, escriba `ayuda` y seleccione **Ayuda y soporte técnico**.
- Si necesita corregir un problema con una aplicación o controlador preinstalado, use la opción Reinstalación de controladores y aplicaciones de HP Recovery Manager para reinstalar la aplicación o controlador específico.

En la pantalla de Inicio, escriba `recovery`, seleccione **HP Recovery Manager**, luego **Reinstalación de controladores y aplicaciones** y siga las instrucciones que aparecen en pantalla.

- Si desea restablecer el equipo mediante una imagen minimizada, puede elegir la opción Recuperación de imagen minimizada de HP en la partición de HP Recovery (sólo en algunos modelos) o los medios de HP Recovery. La Recuperación de imagen minimizada instala sólo los controladores y las aplicaciones activadas por hardware. Las otras aplicaciones incluidas en

la imagen seguirán estando disponibles para su instalación mediante la opción Reinstalación de controladores y aplicaciones en HP Recovery Manager.

Para obtener más información, consulte [Recuperación usando HP Recovery Manager en la página 75](#).

- Si desea recuperar las particiones y el contenido originales de fábrica, elija la opción de recuperación del sistema desde la partición de HP Recovery (sólo en algunos modelos) o utilice los medios de HP Recovery que haya creado. Para obtener más información, consulte [Recuperación usando HP Recovery Manager en la página 75](#). Si aún no ha creado los medios de recuperación, consulte [Crear medios de HP Recovery en la página 73](#).
- Si reemplaza la unidad de disco duro, puede usar la opción Restablecimiento de fábrica de los medios de HP Recovery para restaurar la imagen de fábrica en la unidad de reemplazo. Para obtener más información, consulte [Recuperación usando HP Recovery Manager en la página 75](#).
- Si desea eliminar la partición de recuperación para obtener espacio en la unidad de disco duro, HP Recovery Manager ofrece la opción Eliminar la partición de recuperación.

Para obtener más información, consulte [Eliminación de la partición de HP Recovery \(sólo en algunos modelos\) en la página 77](#).

Recuperación usando HP Recovery Manager

El software HP Recovery Manager le permite recuperar el equipo a su estado original de fábrica mediante los medios de HP Recovery que usted haya creado o mediante la partición de HP Recovery (sólo en algunos modelos). Si aún no ha creado los medios de recuperación, consulte [Crear medios de HP Recovery en la página 73](#).

Al usar los medios de HP Recovery puede elegir entre una de las siguientes opciones de recuperación:

- Recuperación del sistema: reinstala el sistema operativo original y luego ajusta las configuraciones de los programas que se instalaron en fábrica.
- Recuperación de imagen minimizada (sólo en algunos modelos): reinstala el sistema operativo y todos los controladores y el software relacionados con el hardware, pero no las otras aplicaciones de software.
- Restauración de fábrica: restaura el equipo al estado original de fábrica al eliminar toda la información de la unidad de disco duro y volver a crear las particiones. Luego reinstala el sistema operativo y el software que se instaló de fábrica.

La partición de HP Recovery (sólo en algunos modelos) permite la Recuperación del sistema y la Recuperación de imagen minimizada.

¿Qué debe saber?

- HP Recovery Manager solamente recupera los programas de software que se instalaron en la fábrica. El software que no se suministra con este equipo debe descargarlo desde el sitio web del fabricante o reinstalarlo mediante el medio proporcionado por el fabricante.
- La recuperación a través de HP Recovery Manager se debe usar como último intento de corregir los problemas del equipo.
- Los medios de HP Recovery se deben usar si falla la unidad de disco duro. Si aún no ha creado los medios de recuperación, consulte [Crear medios de HP Recovery en la página 73](#).

- Para usar la opción de Restablecimiento de fábrica, debe usar los medios de HP Recovery. Si aún no ha creado los medios de recuperación, consulte [Crear medios de HP Recovery en la página 73](#).
- Si los medios de HP Recovery no funcionan, puede obtener medios de recuperación para su sistema desde el centro de soporte. Consulte el documento *Worldwide Telephone Numbers* (Libreta de números telefónicos en todo el mundo) que se incluye con el equipo. También puede encontrar información de contacto en el sitio web de HP. Vaya a <http://www.hp.com/support>, seleccione su país o región, y siga las instrucciones que aparecen en pantalla.

 **IMPORTANTE:** HP Recovery Manager no realiza automáticamente copias de seguridad de sus datos personales. Antes de comenzar la recuperación, haga copias de seguridad de cualquier dato personal que desee conservar.

Uso de la partición de HP Recovery (sólo en algunos modelos)

La partición de HP Recovery (sólo en algunos modelos) le permite realizar una recuperación del sistema o una recuperación de imagen personalizada sin necesidad de discos de recuperación o de una unidad flash USB. Este tipo de recuperación sólo se puede usar si la unidad de disco duro aún funciona.

Para iniciar HP Recovery Manager desde la partición de HP Recovery:

 **IMPORTANTE:** En el caso de los tablets, conecte el teclado antes de iniciar estos pasos (sólo en algunos modelos).

1. Presione **f11** mientras se inicia el equipo.
– o –
Mantenga presionada la tecla **f11** mientras presiona el botón de inicio/apagado.
2. Seleccione **Solución de problemas** en el menú de opciones de arranque.
3. Seleccione **Recovery Manager** y siga las instrucciones que aparecen en pantalla.

Uso de los medios de HP Recovery para recuperar

Puede usar los medios de HP Recovery para recuperar el sistema original. Este método se puede usar si su sistema no tiene una partición de HP Recovery o si la unidad de disco duro no está funcionando correctamente.

1. Si es posible, haga copias de seguridad de todos los archivos personales.
2. Inserte los medios de HP Recovery que creó y reinicie su equipo.

 **NOTA:** Si el equipo no se reinicia automáticamente en HP Recovery Manager, es necesario cambiar su orden de arranque. Consulte [Cambio del orden de arranque del equipo en la página 76](#).

3. Siga las instrucciones que aparecen en pantalla.

Cambio del orden de arranque del equipo

Si el equipo no se inicia en HP Recovery Manager, puede cambiar el orden de arranque del equipo, que corresponde al orden de los dispositivos que aparecen en el BIOS donde el equipo busca la información de arranque. Puede cambiar la selección de una unidad óptica o una unidad flash USB.

Para cambiar el orden de arranque:

1. Inserte los medios de HP Recovery que creó.
2. Reinicie el equipo, presione rápidamente **esc** y presione **f9** para ver las opciones de arranque.
3. Seleccione la unidad óptica o la unidad flash USB desde la que desee arrancar.
4. Siga las instrucciones que aparecen en pantalla.

Eliminación de la partición de HP Recovery (sólo en algunos modelos)

El software HP Recovery Manager le permite eliminar la partición de HP Recovery para liberar espacio de la unidad de disco duro.



IMPORTANTE: Después de eliminar la partición de HP Recovery, ya no se podrá utilizar la opción Actualizar de Windows para eliminarlo todo y volver a instalar Windows. Además, no podrá realizar una Recuperación del sistema ni una Recuperación de imagen minimizada desde la partición de HP Recovery. Antes de eliminar la partición de HP Recovery, cree los medios de HP Recovery; consulte [Crear medios de HP Recovery en la página 73](#).

Siga estos pasos para eliminar la partición de HP Recovery:

1. En la pantalla de Inicio, escriba `recovery` y seleccione **HP Recovery Manager**.
2. Seleccione **Eliminar partición de recuperación** y siga las instrucciones que aparecen en la pantalla para continuar.

11 Especificaciones

Alimentación de entrada

La información sobre alimentación de esta sección puede ser útil si planea realizar viajes internacionales con el equipo.

El equipo funciona con alimentación de CC, que se puede obtener de una fuente de alimentación de CA o de CC. La fuente de alimentación de CA debe ser de 100-240 V, 50-60 Hz. A pesar de que el equipo puede funcionar con alimentación proveniente de una fuente de alimentación de CC independiente, sólo debe ser alimentado con un adaptador de CA o una fuente de alimentación de CC suministrada y aprobada por HP para usarse con este equipo.

El equipo puede operar con alimentación de CC dentro de las siguientes especificaciones: la corriente y el voltaje de funcionamiento varía según la plataforma.

Alimentación de entrada	Calificación
Voltaje y corriente de operación:	19,5 V CC a 2,31 A - 45 W
	19,5 V CC a 3,33 A - 65 W
	19,5 V CC a 4,62 A - 90 W
Enchufe de CC de fuente de alimentación HP externa	

 **NOTA:** Este producto está diseñado para sistemas de energía de TI en Noruega con un voltaje fase a fase que no supere los 240 V rms.

 **NOTA:** Es posible encontrar el voltaje y la corriente de funcionamiento del equipo en la etiqueta reglamentaria del sistema.

Entorno operativo

Factor	Sistema métrico	Estados Unidos
Temperatura		
En funcionamiento	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 presurizar)		

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

12 Descarga electrostática

La descarga electrostática es la liberación de electricidad estática que se origina cuando dos objetos entran en contacto; es la situación que se produce, por ejemplo, cuando tocamos el picaporte de la puerta después de caminar por una alfombra.

Una descarga de electricidad estática de los dedos u otros conductores electrostáticos puede dañar los componentes electrónicos. Para evitar que se produzcan daños en el equipo o en una unidad, o que se produzcan pérdidas de información, tenga en cuenta las siguientes precauciones:

- Si las instrucciones de extracción o instalación le indican que desconecte el equipo, asegúrese de que está conectado a tierra correctamente y luego retire la cubierta.
- Guarde los componentes en sus estuches antiestáticos hasta que esté listo para instalarlos.
- Evite tocar las patas, los cables y los circuitos. Manipule los componentes electrónicos lo menos posible.
- Utilice herramientas no magnéticas.
- Antes de manipular los componentes, descargue la electricidad estática tocando una superficie metálica sin pintura del componente.
- Si retira un componente, colóquelo en un embalaje de protección contra carga electrostática.

Índice

A

actualizaciones críticas de seguridad, instalación 68
actualizaciones de software, instalación 68
actualizaciones de software de HP y de terceros, instalación 68
Adaptador AC 8, 10
adaptador de CA, pruebas 54
alimentación, conector 8, 10
alimentación de CA externa, uso 54
alimentación de entrada 78
alimentación por batería 51
almacenamiento de una batería 53
altavoces
 conexión 27
 identificación 15, 25
AMD Dual Graphics 56
antenas WLAN, identificación 11
apagado 55
apagar el equipo 55
archivos eliminados
 restauración 74
Área del TouchPad, identificación 13
auriculares y micrófonos, conexión 27

B

batería
 almacenamiento 53
 descarga 52
 eliminación 53
 niveles bajos de batería 52
 reemplazo 53
Beats Audio 27
BIOS
 actualización 70
 descarga de una actualización 71
 determinación de la versión 70
bloq. núm., identificación 47

bloqueo de la batería, identificación 17
botón de alimentación, identificación 15
botón de conexiones inalámbricas 19
botones
 alimentación 15
 derecho del Touchpad 13
 izquierdo del TouchPad 13

C

cámara web
 identificación 11, 25
 uso 27
cámara web, identificación 25
candado con cable de seguridad, instalación 69
Cómo divertirse 2
componentes
 lado derecho 6
 lado izquierdo 8
 pantalla 11
 parte inferior 16
 parte superior 13
conector de alimentación, identificación 8, 10
conector de red, identificación 9, 10
conector de salida de audio (auriculares)/entrada de audio (micrófono) 6, 7, 26
conectores
 red 9, 10
 RJ-45 (red) 9, 10
 salida de audio (auriculares)/entrada de audio (micrófono) 6, 7, 26
conector RJ-45 (red), identificación 9, 10
conexión a una WLAN 23
conexión a una WLAN corporativa 23
conexión a una WLAN pública 23
configuración de una WLAN 22

configurar la protección por contraseña al reanudarse 50
contraseñas
 utilidad de configuración (BIOS) 64
 Windows 64
contraseñas de la utilidad de configuración (BIOS) 64
Contraseñas de Windows 64
controles inalámbricos
 botón 19
 sistema operativo 19
 software Wireless Assistant 19
copias de seguridad 73
copias de seguridad de software e información 69
cubierta de la batería, identificación 17
cuidado de su equipo 60

D

descarga electrostática 80
deslizamiento desde el borde derecho 44
deslizamiento desde el borde izquierdo 44
de viaje con el equipo 61
discos admitidos
 recuperación 74
Dispositivo Bluetooth 19, 24
dispositivos de alta definición, conexión 29, 30
dispositivos de seguridad de los aeropuertos 58
dispositivo WLAN 18
Dispositivo WLAN 21

E

entorno operativo 78
envío del equipo 61
equipo, viajar con el 53
etiqueta Bluetooth 18
etiqueta de certificación de conexiones inalámbricas 18

etiquetas
Bluetooth 18
certificación de conexiones
inalámbricas 18
Certificado de autenticidad de
Microsoft 18
número de serie 18
reglamentarias 18
servicio 17
WLAN 18
etiquetas de servicio
ubicación 17
etiqueta WLAN 18

G

gesto de deslizamiento desde el
borde 44
gestos en la pantalla táctil
deslizamiento con un dedo 41
Gestos en la pantalla táctil 44, 45
gestos táctiles de deslizamiento
desde el borde 44
pulsar 41
rotación 43
gestos táctiles de deslizamiento
desde el borde
deslizamiento desde el borde
superior 45
gestos táctiles en el TouchPad
Acercamiento/alejamiento con
dos dedos 33, 42
desplazamiento 32
rotación 34
Gestos táctiles en el TouchPad:
acercamiento/alejamiento
(movimiento de pinza con dos
dedos) 33, 42
gesto táctil de rotación en el
TouchPad 34
gráficos
AMD Dual Graphics 56
Hybrid Graphics 56

H

HDMI
configuración de audio 29
Hibernación
iniciada durante un nivel de
batería crítico 52

iniciando 50
salida 50
HP 3D DriveGuard 58
HP PC Hardware Diagnostics
(UEFI)
descarga 72
uso 72
HP Recovery Manager
corrección de problemas en el
arranque 76
inicio 76
huellas digitales, registro 66
Hybrid Graphics 56

I

imagen minimizada
creación 75
indicadores luminosos
Adaptador AC 8, 10
alimentación 14
bloq. mayús 14
estado de RJ-45 (red) 9, 10
inicio/apagado 6, 7
silencio 14
unidad de disco duro 6, 7
indicadores luminosos de
alimentación, identificación 14
indicadores luminosos de estado
de RJ-45 (red), identificación 9,
10
indicadores luminosos de inicio/
apagado, identificación 6, 7
indicador luminoso de bloq.
mayús, identificación 14
indicador luminoso de la cámara
web, identificación 11, 25
indicador luminoso de la unidad de
disco duro 6, 7
indicador luminoso de silencio,
identificación 14
inferior 18
información de batería,
búsqueda 52
información normativa
etiqueta reglamentaria 18
etiquetas de certificación de
conexiones inalámbricas 18
inicio/apagado
batería 51

instalación
actualizaciones críticas de
seguridad 68
candado con cable de
seguridad opcional 69
Internet, configuración de una
conexión 22
interruptor de pantalla interno,
identificación 11

L

LAN, conexión 24
lector de huellas digitales
uso 66
lector de huellas digitales,
identificación 15
lector de tarjetas de memoria,
identificación 9, 10, 26
limpieza de su equipo 60

M

mantenimiento
Desfragmentador de disco 59
Liberador de espacio en
disco 60
Medios de HP Recovery
creación 73
recuperación 76
medios de recuperación
creación 73
creación usando HP Recovery
Manager 74
micrófonos internos,
identificación 11, 25
Miracast 30
mouse, externo
configuración de preferencias
31
movimiento de desplazamiento en
el TouchPad 32

N

nivel de batería bajo 52
nivel de batería crítico 52
nombre y número de producto,
equipo 18
número de serie 18
número de serie, equipo 18

O

orden de arranque
 cambio de HP Recovery
 Manager 76
orificios de ventilación,
 identificación 9, 10, 17

P

Panel de control de Beats Audio
 28
Pantalla táctil
 uso 41
partición de HP Recovery
 extracción 77
 recuperación 76
partición de recuperación
 extracción 77
pestillo, liberación de la batería
 17
pestillo de liberación de la
 batería 17
probar recursos de audio 28
probar un adaptador de CA 54
puerto de carga USB 3.0 (con
 alimentación), identificación 9,
 10
Puerto HDMI
 conexión 29
 identificación 9, 10, 26
puertos
 carga (con alimentación) 26
 carga USB 3.0 (con
 alimentación) 9, 10
 HDMI 9, 10, 26, 29
 Miracast 30
 USB 3.0 6, 8, 9, 10, 26
puertos USB 3.0, identificación 6,
 8, 9, 10, 26
punto de restauración del sistema
 creación 73

R

ranura para cable de seguridad,
 identificación 10
ranura para el cable de seguridad,
 identificación 7
ranuras
 cable de seguridad 7, 10
 lector de tarjetas de memoria
 9, 10, 26

recuperación
 discos 74, 76
 discos admitidos 74
 HP Recovery Manager 75
 inicio 76
 medios 76
 opciones 74
 sistema 75
 unidad flash USB 76
 uso de medios de HP
 Recovery 74
recuperación de imagen
 minimizada 76
recuperación del sistema 75
recuperación del sistema
 original 75
recursos de audio, pruebas 28
red inalámbrica, seguridad 68
red inalámbrica (WLAN)
 conexión a una WLAN
 corporativa 23
 conexión a una WLAN
 pública 23
red inalámbrica local (WLAN)
 conexión 23
 equipo necesario 22
 radio de acción 23
 seguridad 23
 uso 21
restauración
 Historial de archivos de
 Windows 74

S

seguridad, conexiones
 inalámbricas 23
sistema que no responde 55
software
 Desfragmentador de disco 59
 Liberador de espacio en
 disco 60
software antivirus, uso 67
software de firewall 67
Software del Desfragmentador de
 disco 59
Software del Liberador de espacio
 en disco 60
Software de seguridad de Internet,
 uso 67
software Wireless Assistant 19

subwoofer, identificación 17
Suspensión
 iniciando 49
 salida 49

T

tarjeta de memoria,
 identificación 9, 10
tecla, identificación 16
Tecla de acceso rápido de Beats
 Audio 28
tecla de acción de la luz de fondo
 del teclado, identificación 46
tecla de Windows, identificación
 16
teclado numérico integrado,
 identificación 16, 48
tecla fn, identificación 16, 47
teclas
 acción 16
 esc 16
 fn 16
 Windows 16
teclas de acceso rápido
 descripción 47
 uso 47
teclas de acceso rápido del
 teclado, identificación 47
teclas de acción
 alternar la imagen de la
 pantalla 46
 aumentar el brillo de la
 pantalla 46
 aumento de volumen 47
 Ayuda y soporte técnico 46
 conexiones inalámbricas 47
 disminución de volumen 47
 disminuir el brillo de la
 pantalla 46
 identificación 16
 luz de fondo del teclado 46
 pista o sección anterior 47
 pista o sección siguiente 47
 reproducir, pausar, reanudar
 47
 silencio 47
temperatura 53
temperatura de la batería 53
TouchPad
 botones 13

U

- unidad de disco duro
 - HP 3D DriveGuard 58
- unidad óptica, identificación 7, 8, 26
- uso de alimentación de CA externa 54
- uso de contraseñas 63

V

- viajar con el equipo 53
- viajes con el equipo 18
- video 28

W

- Windows
 - Historial de archivos 74
 - punto de restauración del sistema 73
 - restauración de archivos 74

Z

- zona de control 13
- Zona de control derecho, identificación 13
- Zona de control izquierdo, identificación 13