

## Guía del usuario

© Copyright 2015 HP Development Company, L.P.

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

Para obtener información sobre patentes DTS, consulte <http://patents.dts.com>. Fabricado bajo licencia de DTS Licensing Limited. DTS, el símbolo, y DTS y el símbolo juntos son marcas comerciales registradas y DTS Studio Sound es una marca comercial de DTS, Inc. © DTS, Inc. Todos los derechos reservados.



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: agosto de 2015

Número de referencia del documento: 824563-E51

## Aviso del producto

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

Este equipo puede requerir hardware actualizado y/o adquirido por separado y/o una unidad de DVD para instalar el software de Windows 7 y aprovechar por completo la funcionalidad de Windows 7. Consulte <http://windows.microsoft.com/en-us/windows7/get-know-windows-7> 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.


## Términos del software

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

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

## Advertencias de seguridad

---


 **¡ADVERTENCIA!** Para reducir la posibilidad de lesiones por calor o sobrecalentamiento del equipo, no coloque el equipo directamente sobre sus piernas ni obstruya los orificios de ventilación. Use el equipo sólo sobre una superficie plana y firme. No permita que ninguna superficie dura, como una impresora opcional adyacente, o una superficie blanda, como cojines, alfombras o ropa, bloqueen el flujo de aire. 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 60950-1).

---



## Valores de configuración del procesador (sólo en algunos modelos)

---

 **IMPORTANTE:** Algunos modelos de equipo vienen configurados con un procesador Intel® Pentium® de la serie N35xx o un procesador Celeron® de las series N28xx/N29xx y un sistema operativo Windows®. **En estos modelos, no cambie el valor 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 un restablecimiento de la configuración de fábrica para restaurar los parámetros originales.

---



---

# Tabla de contenido

<b>1 Bienvenido</b>	<b>1</b>
Búsqueda de información	2
<b>2 Conozca su equipo</b>	<b>3</b>
Parte lateral derecha	3
Lado izquierdo	4
Pantalla	5
Componentes	6
TouchPad	6
Indicadores luminosos	7
Botones, altavoces y lector de huellas digitales	9
Teclas	11
Parte inferior	12
Parte frontal	13
<b>3 Conexión a una red</b>	<b>14</b>
Conexión a una red inalámbrica	14
Uso de los controles inalámbricos	14
Activación o desactivación de dispositivos inalámbricos	14
Uso de HP Connection Manager (sólo en algunos modelos)	15
Uso del botón de conexiones inalámbricas	15
Uso de los controles del sistema operativo	15
Uso de una WLAN	16
Uso de un proveedor de servicios de Internet	16
Configuración de una WLAN	17
Configuración de un enrutador inalámbrico	17
Protección de su WLAN	17
Conexión a una WLAN	18
Uso de HP Mobile Broadband (sólo en algunos modelos)	18
Inserción y extracción de una tarjeta SIM	19
Uso de HP Mobile Connect (sólo en algunos modelos)	20
Uso de GPS (sólo en algunos modelos)	20
Uso de dispositivos inalámbricos Bluetooth (sólo en algunos modelos)	21
Conexión a una red con cable	21
Conexión a una red de área local (LAN)	21

<b>4 Navegar usando el teclado, los gestos táctiles y los dispositivos señaladores .....</b>	<b>23</b>
Uso de dispositivos señaladores .....	23
Configuración de las preferencias de dispositivo señalador .....	23
Uso del TouchPad y los gestos táctiles .....	23
Activación y desactivación del TouchPad .....	24
Pulsar .....	24
Desplazamiento .....	24
Acercamiento/alejamiento con el movimiento de pinza con dos dedos .....	25
Clic con dos dedos .....	25
Rotación (sólo en algunos modelos) .....	26
Movimiento rápido (sólo en algunos modelos) .....	26
Uso del teclado .....	27
Identificación de las teclas de acceso rápido .....	27
Uso de teclados numéricos .....	28
Uso del teclado numérico integrado .....	28
Uso de un teclado numérico externo opcional .....	29
<b>5 Multimedia .....</b>	<b>30</b>
Audio .....	30
Conexión de altavoces .....	30
Ajuste del volumen .....	30
Conexión de auriculares y micrófonos .....	30
Verificación de las funciones de audio del equipo .....	31
Cámara web (sólo en algunos modelos) .....	31
Video .....	32
VGA .....	33
HDMI .....	33
Configuración de audio para HDMI .....	34
<b>6 Administración de energía .....</b>	<b>35</b>
Apagar el equipo .....	35
Configuración de opciones de energía .....	35
Uso de estados de ahorro de energía .....	35
Intel Rapid Start Technology (sólo en algunos modelos) .....	36
Inicio y salida de la suspensión .....	36
Inicio y salida de la hibernación .....	36
Uso del medidor y las configuraciones de energía .....	37
Configuración de protección con contraseña en la reactivación .....	37
Uso de alimentación por batería .....	37
Búsqueda de información adicional de la batería .....	38



Uso de Verificación de la batería HP .....	39
Exhibición de la carga restante de la batería .....	39
Maximización del tiempo de descarga de la batería .....	39
Administración de los niveles de batería baja .....	39
Identificación de niveles de batería bajos .....	39
Resolución de nivel de batería bajo .....	40
Inserción o extracción de la batería .....	40
Inserción de una batería .....	40
Extracción de una batería .....	40
Ahorro de energía de la batería .....	41
Almacenamiento de una batería reemplazable por el usuario .....	41
Eliminación de una batería reemplazable por el usuario .....	42
Reemplazo de una batería reemplazable por el usuario .....	42
Uso de alimentación de CA externa .....	42
Prueba de un adaptador de CA .....	43
Actualización de su contenido de software con Intel Smart Connect Technology (sólo en algunos modelos) .....	43
<b>7 Tarjetas y dispositivos externos .....</b>	<b>44</b>
Uso de los lectores de tarjetas de memoria .....	44
Inserción de una tarjeta de memoria .....	44
Extracción de una tarjeta de memoria .....	44
Uso de un dispositivo USB .....	45
Conexión de un dispositivo USB .....	46
Extracción de un dispositivo USB .....	46
Uso de dispositivos externos opcionales .....	47
Uso de unidades externas opcionales .....	47
<b>8 Unidades .....</b>	<b>48</b>
Manipulación de unidades .....	48
Uso de unidades de disco duro .....	48
Intel Smart Response Technology (sólo en algunos modelos) .....	48
Extracción o colocación de las cubiertas de servicio .....	49
Extracción de las cubiertas de servicio .....	49
Colocación de las cubiertas de servicio .....	50
Sustitución o actualización de la unidad de disco duro .....	51
Extracción de la unidad de disco duro .....	51
Instalación de una unidad de disco duro .....	52
Mejoría del rendimiento de la unidad de disco duro .....	53
Utilización del Desfragmentador de disco .....	53
Utilización del Liberador de espacio en disco .....	54

Uso de HP 3D DriveGuard (sólo en algunos modelos) .....	54
Identificación del estado de HP 3D DriveGuard .....	54

## **9 Seguridad .....** **55**

Protección del equipo .....	55
Uso de contraseñas .....	56
Configuración de contraseñas en Windows .....	56
Configuración de contraseñas en la utilidad de configuración .....	57
Administración de una contraseña de administrador de BIOS .....	57
Introducción de una contraseña de administrador de BIOS .....	59
Administración de una contraseña de DriveLock de la utilidad de configuración del equipo .....	59
Definición de una contraseña de DriveLock .....	60
Ingreso de una contraseña de DriveLock .....	60
Cambio de una contraseña de DriveLock .....	61
Eliminación de la protección de DriveLock .....	62
Uso de Automatic DriveLock de la utilidad de configuración del equipo .....	62
Ingreso de una contraseña de Automatic DriveLock .....	62
Eliminación de la protección de Automatic DriveLock .....	63
Uso de software antivirus .....	63
Uso de software de firewall .....	63
Instalación de actualizaciones críticas de seguridad .....	64
Uso de HP Client Security Manager .....	64
Uso de HP Touchpoint Manager (sólo en algunos modelos) .....	64
Instalación de un cable de seguridad opcional .....	65
Uso del lector de huellas digitales (sólo en algunos modelos) .....	65
Ubicación del lector de huellas digitales .....	65

## **10 Mantenimiento .....** **66**

Adición y reemplazo de módulos de memoria .....	66
Limpieza de su equipo .....	68
Procedimientos de limpieza .....	69
Limpieza de la pantalla (todo en uno o portátiles) .....	69
Limpieza de los lados y la cubierta .....	69
Limpieza del TouchPad, del teclado o del mouse .....	69
Actualización de programas y controladores .....	69
Uso de SoftPaq Download Manager .....	70

## **11 Copias de seguridad y recuperación .....** **71**

Creación de medios de recuperación y copias de seguridad .....	71
Orientaciones .....	71

Creación de medios de recuperación con HP Recovery Disc Creator .....	71
Creación de medios de recuperación .....	72
Copias de seguridad de su información .....	72
Realización de una recuperación del sistema .....	73
Uso de las herramientas de recuperación de Windows .....	73
Uso de herramientas de recuperación de f11 (sólo en algunos modelos) .....	74
Uso del medio del sistema operativo Windows 7 .....	75
<b>12 Configuración del equipo (BIOS), MultiBoot y HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) .....</b>	<b>76</b>
Uso de la configuración del equipo .....	76
Inicio de la utilidad de configuración del equipo .....	76
Exploración y selección en la utilidad de configuración del equipo .....	76
Restauración de la configuración de fábrica en la utilidad de configuración del equipo .....	77
Actualización del BIOS .....	77
Determinación de la versión del BIOS .....	77
Descarga de una actualización del BIOS .....	78
Uso de MultiBoot .....	79
Sobre el orden de los dispositivos de inicio .....	79
Elección de preferencias de MultiBoot .....	79
Definición de un nuevo orden de inicio en la utilidad de configuración del equipo .....	79
Elección dinámica de un dispositivo de inicio con el comando f9 .....	80
Configuración de una solicitud de MultiBoot Express .....	80
Introducción de preferencias de MultiBoot Express .....	80
Uso de HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) (sólo en algunos modelos) .....	81
Descarga de HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) en un dispositivo USB .....	81
Uso de HP Sure Start (sólo en modelos seleccionados) .....	82
<b>13 Soporte técnico .....</b>	<b>83</b>
Contacto con soporte técnico .....	83
Etiquetas .....	84
<b>14 Especificaciones .....</b>	<b>85</b>
Alimentación de entrada .....	85
Entorno operativo .....	85
<b>15 Accesibilidad .....</b>	<b>86</b>
Tecnologías de apoyo compatibles .....	86
Contacto con soporte técnico .....	86
<b>Apéndice A De viaje con el equipo .....</b>	<b>87</b>

<b>Apéndice B Solución de problemas .....</b>	<b>88</b>
Recursos para solucionar problemas .....	88
Resolución de problemas .....	88
El equipo no puede iniciarse .....	88
La pantalla del equipo está en blanco .....	88
El software está funcionando de manera anormal .....	89
El equipo está encendido pero no responde .....	89
El equipo está inusualmente caliente .....	89
Un dispositivo externo no funciona .....	89
La conexión de red inalámbrica no funciona .....	90
No se puede reproducir un disco .....	90
Una película no puede verse en una pantalla externa .....	91
El proceso de grabación de un disco no se inicia, o se detiene antes de completarse .....	91
 <b>Apéndice C Descarga electrostática .....</b>	 <b>92</b>
 <b>Índice .....</b>	 <b>93</b>

---

# 1 Bienvenido

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

- **Conéctese a Internet:** configure su red cableada o red inalámbrica para poder conectarse a Internet. Para obtener más información, consulte [Conexión a una red en la página 14](#).
- **Actualice su software de antivirus:** proteja su equipo de daños provocados por virus. El software viene preinstalado en el equipo. Para obtener más información, consulte [Uso de software antivirus en la página 63](#).
- **Conozca su equipo:** aprenda sobre las características de su equipo. Consulte [Conozca su equipo en la página 3](#) y [Navegar usando el teclado, los gestos táctiles y los dispositivos señaladores en la página 23](#) para obtener información adicional.
- **Busque el software instalado:** acceda a una lista del software previamente instalados en el equipo. Seleccione **Inicio > Todos los programas**. Para obtener detalles sobre el uso del software incluido con el equipo, consulte las instrucciones del fabricante del software, que posiblemente estén incluidas con el software o en el sitio web del fabricante.
- Respalde su unidad de disco duro creando un conjunto de discos de recuperación o una unidad flash de recuperación. Consulte [Copias de seguridad y recuperación en la página 71](#).

## Búsqueda de información

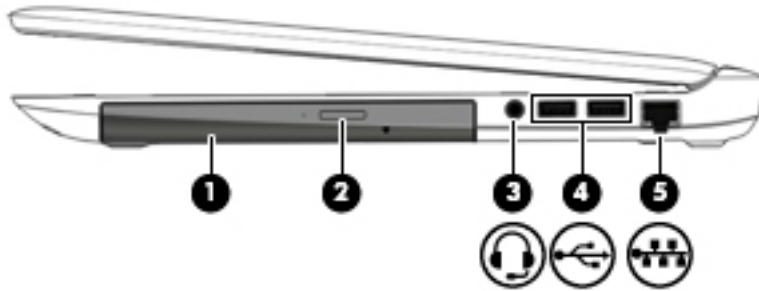
Ya ha usado las *Instrucciones de configuración* para encender el equipo y ubicar esta guía. Para ubicar los recursos que brindan detalles de los productos, instrucciones y más, use esta tabla.




Recursos	Para obtener información sobre
Folleto de <i>Instrucciones de configuración</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cómo configurar el equipo</li><li>• Ayuda para identificar los componentes del equipo</li></ul>
Ayuda y soporte técnico Para acceder a Ayuda y soporte técnico, seleccione <b>Inicio &gt; Todos los programas &gt; Ayuda y soporte técnico HP</b> . Para acceder a la guía del usuario más reciente, vaya a <a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a> , y seleccione su país. Seleccione <b>Controladores y Descargas</b> y siga las instrucciones que aparecen en pantalla.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Información del sistema operativo</li><li>• Actualizaciones de software, controlador y BIOS</li><li>• Herramientas para la solución de problemas</li><li>• Cómo acceder a soporte técnico</li></ul>
Soporte técnico en todo el mundo Para obtener soporte en su idioma, vaya a <a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a> y seleccione su país.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Chat en línea con un técnico de HP</li><li>• Números de teléfono del soporte técnico</li><li>• Ubicación de los centros de servicios de HP</li></ul>
Sitio web de HP Para acceder a la guía del usuario más reciente, vaya a <a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a> , y seleccione su país. Seleccione <b>Controladores y Descargas</b> y siga las instrucciones que aparecen en pantalla.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Información sobre el soporte técnico</li><li>• Pedido de piezas y búsqueda de ayuda adicional</li><li>• Accesorios disponibles para el dispositivo</li></ul>
<i>Guía de seguridad y ergonomía</i> Para acceder a la guía del usuario, seleccione <b>Inicio &gt; Todos los programas &gt; Ayuda y soporte técnico HP &gt; Documentación de HP</b> . o bien Visite <a href="http://www.hp.com/ergo">http://www.hp.com/ergo</a> .	<ul style="list-style-type: none"><li>• Organización correcta de la estación de trabajo y hábitos de postura, de salud y de trabajo apropiados</li><li>• Información de seguridad eléctrica y mecánica</li></ul>
<i>Avisos normativos, de seguridad y medioambientales</i> Para acceder a la guía del usuario, seleccione <b>Inicio &gt; Todos los programas &gt; Ayuda y soporte técnico HP &gt; Documentación de HP</b> .	<ul style="list-style-type: none"><li>• Información normativa y de seguridad</li><li>• Información sobre la eliminación de la batería</li></ul>
<i>Garantía limitada*</i> Para acceder a la Garantía limitada, seleccione <b>Inicio &gt; Todos los programas &gt; Ayuda y soporte técnico HP &gt; Documentación de HP &gt; Ver información sobre la garantía</b> . o bien Visite <a href="http://www.hp.com/go/orderdocuments">http://www.hp.com/go/orderdocuments</a> .	Información sobre la garantía

\*Puede encontrar la Garantía limitada de HP provista expresamente con las guías del usuario del producto y/o en el CD/DVD que viene en la caja. En algunos países/regiones, HP puede ofrecer una garantía impresa dentro de la caja. En los países o regiones donde no se ofrece la garantía en formato impreso, puede solicitar una copia en <http://www.hp.com/go/orderdocuments>. En el caso de los productos comprados en Asia Pacífico, puede escribir a HP a Hewlett Packard, POD, P.O. Box 200, Alexandra Post Office, Singapore 911507. Incluya el nombre de su producto y su nombre, dirección postal y número de teléfono.

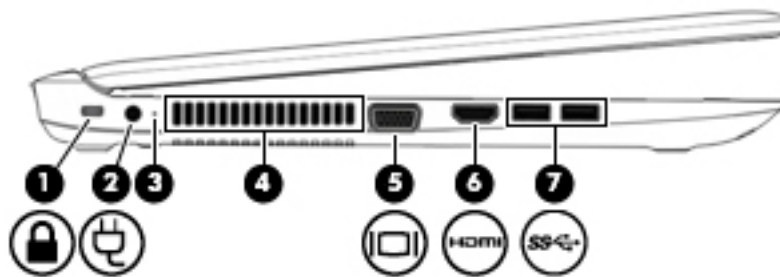
## 2 Conozca su equipo






### Parte lateral derecha



Componente	Descripción
(1)	Unidad óptica (solamente en algunos modelos)
(2)	Botón de ejecución de la unidad óptica (sólo en algunos modelos)
(3) 	Conector de salida (auriculares)/entrada (micrófono) de audio <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. El conector no es compatible con dispositivos opcionales que sólo tienen micrófono.</p> <p><b>¡ADVERTENCIA!</b> Para reducir el riesgo de lesiones personales, ajuste el volumen antes de utilizar auriculares, auriculares de botón o un set de auriculares y micrófono. Para obtener información de seguridad adicional, consulte los <i>Avisos normativos, de seguridad y medioambientales</i>. Para acceder a las guías del usuario, seleccione <b>Inicio &gt; Todos los programas &gt; Ayuda y soporte técnico HP &gt; Documentación de HP</b>.</p> <p><b>NOTA:</b> Cuando se conecta un dispositivo al conector, se desactivan los altavoces del equipo.</p> <p><b>NOTA:</b> Asegúrese de que el cable del dispositivo tenga un conector de cuatro conductores que admita tanto salida (auriculares) como entrada de audio (micrófono).</p>
(4) 	Puertos USB 2.0 (2) <p>Permiten conectar un dispositivo USB opcional, como un teclado, un mouse, una unidad externa, una impresora, un escáner o un concentrador USB.</p> <p><b>NOTA:</b> Para obtener detalles sobre los distintos tipos de puertos USB, consulte <a href="#">Uso de un dispositivo USB en la página 45</a>.</p>
(5) 	Conector/indicadores luminosos RJ-45 (red) <p>Conecta un cable de red.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Verde (a la derecha): el equipo está conectado a la red.</li><li>• Ámbar (a la izquierda): la red está activa.</li></ul>

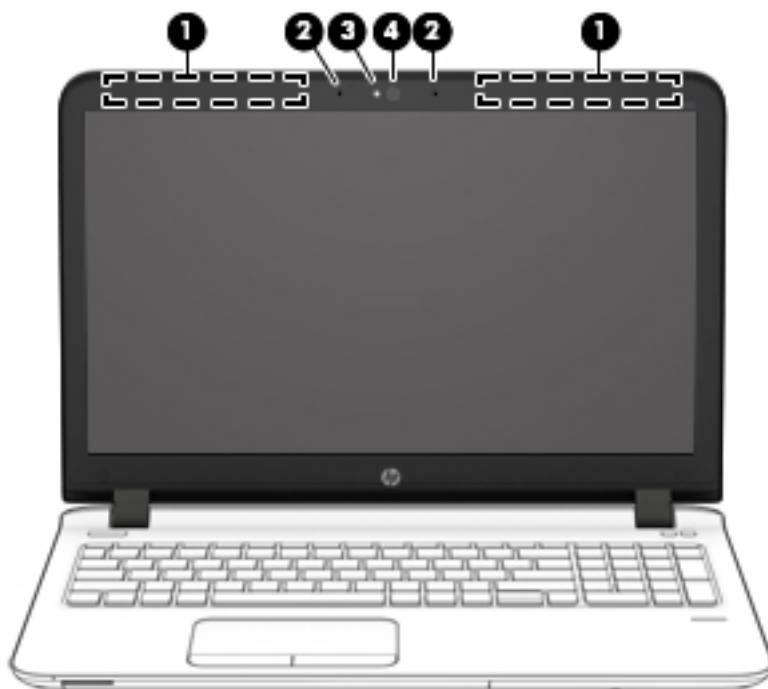
## Lado izquierdo



Componente	Descripción
(1) 	<p>Ranura para cable de seguridad</p> <p>Permite conectar un cable de seguridad opcional al equipo.</p> <p><b>NOTA:</b> 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>
(2) 	<p>Conector de alimentación</p> <p>Permite conectar un adaptador de CA.</p>
(3)	<p>Indicador luminoso de la batería</p> <p>Cuando la alimentación de CA está conectada:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blanco: la carga de la batería es superior al 90%.</li> <li>• Ámbar: la carga de la batería es de 0 a 90%.</li> <li>• Apagado: no se está cargando la batería.</li> </ul> <p>Cuando la alimentación de CA está desconectada (la batería no carga):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ámbar intermitente: la batería ha alcanzado un nivel bajo de carga. Cuando la batería ha alcanzado un nivel muy bajo, el indicador luminoso de la batería comienza a parpadear rápidamente.</li> <li>• Apagado: no se está cargando la batería.</li> </ul>
(4)	<p>Orificios de ventilación</p> <p>Permiten que la circulación de aire enfríe los componentes internos.</p> <p><b>NOTA:</b> 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 de monitor externo</p> <p>Conecta un monitor VGA externo o un proyector.</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>Puertos USB 3.0 (2)</p> <p>Cada puerto USB 3.0 conecta un dispositivo USB opcional, como un teclado, un mouse, una unidad externa, una impresora, un escáner o un concentrador USB.</p> <p><b>NOTA:</b> Para obtener detalles sobre los distintos tipos de puertos USB, consulte <a href="#">Uso de un dispositivo USB en la página 45</a>.</p>



## Pantalla



Componente	Descripción
(1) Antenas inalámbricas* (sólo en productos seleccionados)	Envían y reciben señales inalámbricas para comunicarse con redes de área local inalámbricas (WLAN) y redes de área amplia inalámbricas (WWAN).
(2) Micrófonos internos (2)	Graban sonido.
(3) Indicador luminoso de la cámara web (sólo en productos seleccionados)	Encendido: la cámara web está en uso.
(4) Cámara web (sólo en productos seleccionados).	Graba video y captura fotografías. Algunos modelos le permiten realizar videoconferencias y participar en chats en línea utilizando transmisiones de video.  Para usar la cámara web, seleccione <b>Inicio &gt; Todos los programas &gt; Comunicación y chat &gt; HP WebCam</b> .

\*Las antenas no son visibles desde el exterior del equipo. Para lograr una transmisión óptima, mantenga el entorno de la antena libre de obstrucciones. Para ver los avisos normativos sobre dispositivos inalámbricos, consulte la sección de *Avisos normativos, de seguridad y medioambientales* que se aplique a su país o región. Para acceder a las guías del usuario, seleccione **Inicio > Todos los programas > Ayuda y soporte técnico HP > Documentación de HP**.

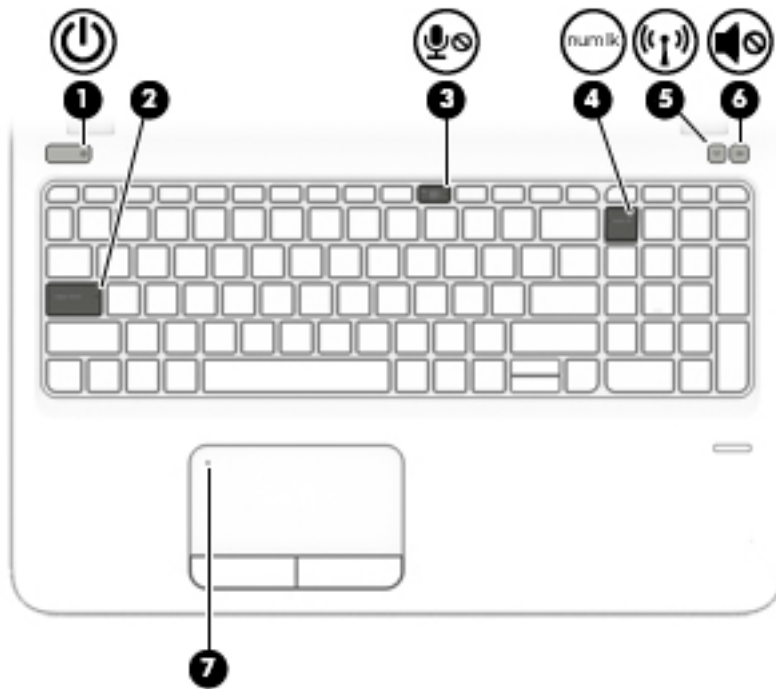
# Componentes





## TouchPad




Componente	Descripción	
(1)	Botón de activación/desactivación del TouchPad	Activa y desactiva el TouchPad.
(2)	Área del TouchPad	Permite mover el puntero y seleccionar o activar elementos en la pantalla. <b>NOTA:</b> El TouchPad también admite los gestos táctiles de deslizamiento desde el borde.
(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.

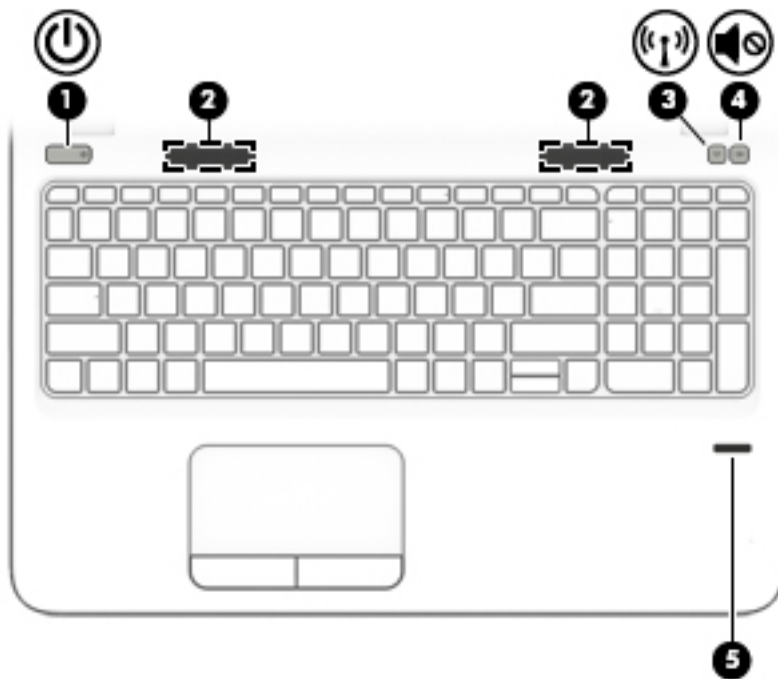
## Indicadores luminosos






Componente	Descripción
<b>(1)</b>  Indicador luminoso de inicio/apagado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Encendido: el equipo está encendido.</li> <li>• 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.</li> <li>• 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.</li> </ul> <p><b>NOTA:</b> En algunos modelos, el recurso Intel® Rapid Start Technology viene activado de fábrica. Rapid Start Technology le permite a su equipo reanudarse rápidamente después de estar inactivo. Para obtener más información, consulte <a href="#">Uso de estados de ahorro de energía en la página 35</a>.</p>
<b>(2)</b> Indicador luminoso de bloq mayús	Encendido: la función bloq mayús, que cambia las teclas a mayúscula, está activada.
<b>(3)</b>  Indicador luminoso de silencio del micrófono	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ámbar: el sonido del micrófono está apagado.</li> <li>• Apagado: el sonido del micrófono está encendido.</li> </ul>
<b>(4)</b>  Indicador luminoso de bloq num	Encendido: la función bloq num está activada.
<b>(5)</b>  Indicador luminoso de conexiones inalámbricas	Encendido: un dispositivo inalámbrico integrado, como un dispositivo de red inalámbrica local (WLAN) o un dispositivo Bluetooth®, está encendido. <p><b>NOTA:</b> En algunos modelos, el indicador luminoso de conexiones inalámbricas está de color ámbar cuando todos los dispositivos inalámbricos están apagados.</p>

Componente	Descripción
(6)  Indicador luminoso de silencio	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ámbar: el sonido del equipo está apagado.</li><li>• Blanco: el sonido del equipo está encendido.</li></ul>
(7) Indicador luminoso del TouchPad	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ámbar: el TouchPad está desactivado.</li><li>• Apagado: el TouchPad está activado.</li></ul>

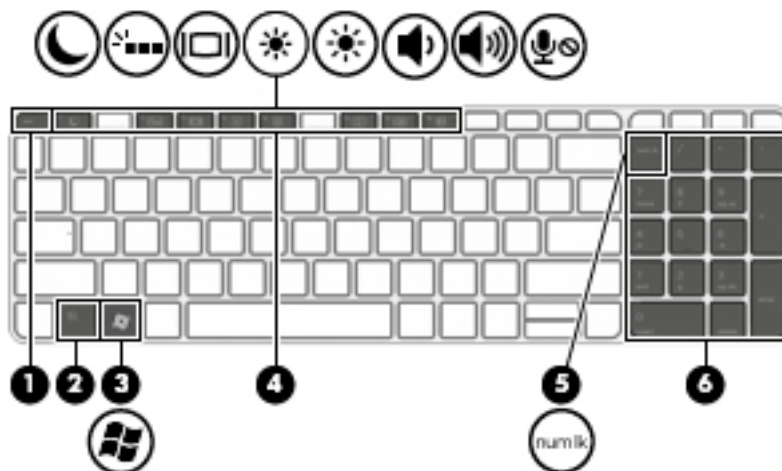
## Botones, altavoces y lector de huellas digitales



Componente	Descripción
<p>(1)  Botón de inicio/apagado</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando el equipo esté apagado, presione el botón para encender el equipo.</li> <li>• Cuando el equipo está encendido, presione brevemente el botón para iniciar la suspensión.</li> <li>• Cuando el equipo esté en estado de suspensión, presione brevemente el botón para salir de la suspensión.</li> <li>• Cuando el equipo está en hibernación, presione brevemente el botón para salir de la hibernación.</li> </ul> <p><b>PRECAUCIÓN:</b> Presionar el botón de inicio/apagado ocasiona la pérdida de la información que no se haya guardado.</p> <p>Si el equipo ha dejado de responder y los procedimientos de apagado de Windows® no funcionan, mantenga presionado el botón de inicio/apagado durante por lo menos cinco segundos para apagar el equipo.</p> <p><b>NOTA:</b> En algunos modelos, el recurso Intel® Rapid Start Technology viene activado de fábrica. Rapid Start Technology le permite a su equipo reanudarse rápidamente después de estar inactivo. Para obtener más información, consulte <a href="#">Uso de estados de ahorro de energía en la página 35</a>.</p> <p>Para obtener más información acerca de su configuración de energía: Seleccione <b>Inicio &gt; Panel de control &gt; Sistema y seguridad &gt; Opciones de energía</b>.</p>
<p>(2) Altavoces (2)</p>	<p>Producen sonido.</p>
<p>(3)  Botón de conexiones inalámbricas</p>	<p>Enciende o apaga los recursos inalámbricos, pero no establece ninguna conexión inalámbrica.</p>

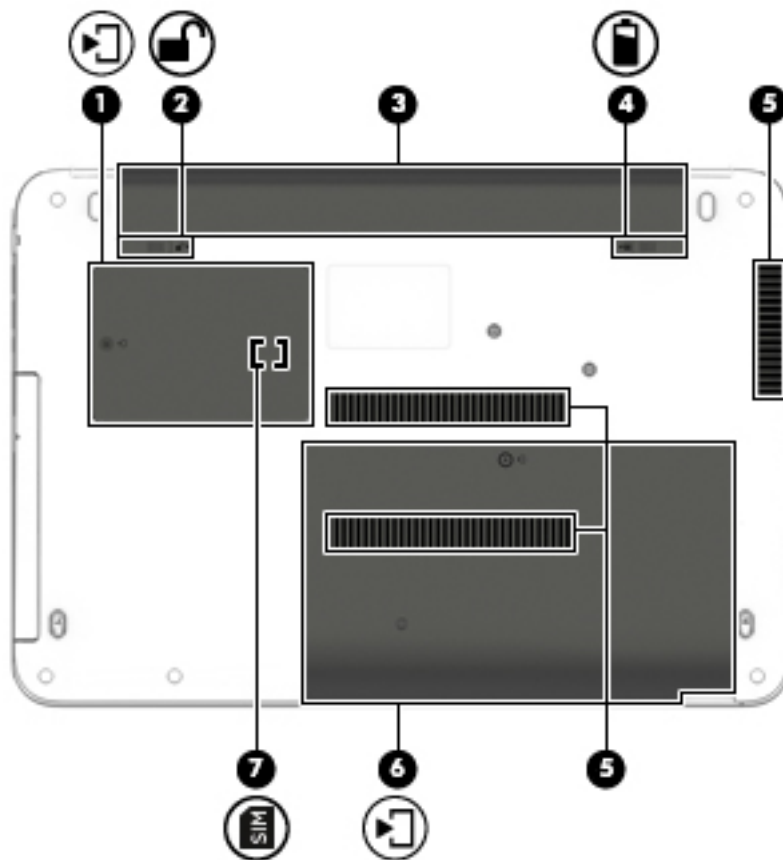
Componente	Descripción
(4)  Botón de silencio	Silencia y restaura el volumen del altavoz.
(5) Lector de huellas digitales (sólo en algunos modelos)	Permite iniciar una sesión en Windows utilizando una huella digital en lugar de una contraseña.




## Teclas





Componente	Descripción
(1) Tecla <i>esc</i>	Muestra información del sistema cuando se presiona en combinación con la tecla <i>fn</i> .
(2) Tecla <i>fn</i>	Ejecuta funciones del sistema frecuentemente utilizadas cuando se presiona junto con una tecla de función, la tecla <i>bloq num</i> o la tecla <i>esc</i> .
(3)  Botón de Windows	Muestra el menú de inicio de Windows.
(4) Teclas de función	Ejecutan las funciones del sistema frecuentemente utilizadas al presionarlas junto con la tecla <i>fn</i> .
(5)  Tecla <i>bloq num</i>	Activa y desactiva el teclado numérico integrado cuando se presiona en combinación con la tecla <i>fn</i> .  Alterna entre las funciones de navegación y numérica del teclado numérico integrado.
(6) Teclado numérico integrado	Cuando se ha habilitado <i>bloq num</i> , se puede usar como teclado numérico externo.

## Parte inferior





Componente	Descripción
<b>(1)</b>  Cubierta de servicio	Brinda acceso a la ranura del módulo para LAN inalámbricas (WLAN), a la ranura del módulo para WWAN y a la ranura de la tarjeta SIM.  <b>PRECAUCIÓN:</b> Para evitar que el sistema deje de responder, sustituya el módulo inalámbrico solamente por un módulo inalámbrico autorizado para el uso en el equipo por la agencia gubernamental que regula los dispositivos inalámbricos en su país o región. Si sustituye el módulo y luego recibe un mensaje de advertencia, extráigalo para que el equipo vuelva a funcionar y, a continuación, póngase en contacto con el soporte. Para acceder a Ayuda y soporte técnico, seleccione <b>Inicio &gt; Ayuda y soporte técnico</b> .
<b>(2)</b>  Pestillo de bloqueo de la batería	Bloquea la batería en su compartimiento.
<b>(3)</b> compartimiento de la batería	Contiene la batería.
<b>(4)</b>  Pestillo de liberación de la batería	Libera la batería.
<b>(5)</b> Orificios de ventilación (3)	Permiten que el flujo de aire enfríe los componentes internos.



Componente		Descripción
		<b>NOTA:</b> El ventilador del equipo se enciende automáticamente para enfriar los componentes internos y prevenir el sobrecalentamiento. Es normal que el ventilador interno se encienda y apague reiteradamente durante el funcionamiento de rutina.
(6)		Cubierta de servicio
(7)		Ranura para tarjeta SIM

## Parte frontal



Componente		Descripción
(1)		Indicador luminoso de la unidad de disco duro <ul style="list-style-type: none"> <li>Blanco intermitente: se está accediendo a la unidad de disco duro.</li> <li>Ámbar: HP 3D DriveGuard ha estacionado temporalmente la unidad de disco duro.</li> </ul> <b>NOTA:</b> Para obtener más información sobre HP 3D DriveGuard, consulte <a href="#">Uso de HP 3D DriveGuard (sólo en algunos modelos)</a> en la página 54.
(2)		Lector de tarjetas de memoria

---

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

Para obtener más información sobre tecnología inalámbrica, consulte la información y los enlaces a sitios web proporcionados en Ayuda y soporte técnico. Para acceder a Ayuda y soporte técnico, seleccione **Inicio > 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 o tecla inalámbrica (conocida en este capítulo como botón de conexiones inalámbricas)
- Controles del sistema operativo

### Activación o desactivación de dispositivos inalámbricos

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



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

---

Para apagar los dispositivos inalámbricos usando HP Connection Manager:

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

- 0 -

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

## Uso de HP Connection Manager (sólo en algunos modelos)

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

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

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

Para abrir HP Connection Manager:

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

- 0 -

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


Para obtener más información, consulte la Ayuda del software HP Connection Manager.

## Uso del botón de conexiones inalámbricas

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

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

---

 **NOTA:** En algunos modelos, el indicador luminoso de conexiones inalámbricas está ámbar cuando todos los dispositivos inalámbricos están apagados.

---

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

## Uso de los controles del sistema operativo

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

Para usar los controles del sistema operativo:


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

Para obtener más información, acceda a Ayuda y soporte técnico seleccionando **Inicio > Ayuda y soporte técnico**.

## Uso de una WLAN

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

---

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


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

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

## Uso de un proveedor de servicios de Internet

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

---


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

---

## Configuración de una WLAN

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

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

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

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




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

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

## Configuración de un enrutador inalámbrico

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

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

## Protección de su WLAN

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

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

- Utilice un firewall.

Un firewall verifica los datos y las solicitudes de datos 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, acceda a Ayuda y soporte técnico seleccionando **Inicio > 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. Si el dispositivo está encendido, el indicador luminoso de conexiones inalámbricas estará encendido. Si el indicador luminoso de conexiones inalámbricas está apagado, presione el botón de conexiones inalámbricas.

---


 **NOTA:** En algunos modelos, el indicador luminoso de conexiones inalámbricas está de color ámbar cuando todos los dispositivos inalámbricos están apagados.

---


2. Haga clic en el icono de estado red del área de notificación, en el extremo derecho de la barra de tareas.
3. Seleccione una WLAN a la cual conectarse.
4. Haga clic en **Conectar**.

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

---

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

---


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

---

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

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

---


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

---

## Uso de HP Mobile Broadband (sólo en algunos modelos)

Su equipo HP Mobile Broadband tienen una ayuda incorporada para el servicio de banda ancha móvil. Al utilizar su nuevo equipo con una red del operador del teléfono móvil tiene la libertad de conectarse a Internet, enviar un correo electrónico o conectarse a su red corporativa sin necesidad de puntos de acceso Wi-Fi.

---

 **NOTA:** Si su equipo incluye HP Mobile Connect, estas instrucciones no se aplican. Consulte [Uso de HP Mobile Connect \(sólo en algunos modelos\) en la página 20](#).

---

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

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


Antes de poder utilizar el recurso de banda ancha móvil de su equipo, primero debe completar los siguientes pasos:

1. Active el servicio de datos de banda ancha móvil. Para hacerlo, utilice una tarjeta de tarjeta SIM activada de su proveedor de servicios.
2. Con el equipo apagado, inserte la tarjeta SIM activada en la ranura para tarjeta SIM del equipo. Consulte [Inserción y extracción de una tarjeta SIM en la página 19](#).
3. Encienda su equipo y espere a que Windows se cargue completamente.
4. Configure una conexión de banda ancha móvil mediante el software HP Connection Manager o el software incorporado de administración de conexiones de Windows.

Para obtener más información acerca de los beneficios de su equipo HP Mobile Broadband, consulte el sitio web de HP en <http://www.hp.com/go/mobilebroadband>.

## Inserción y extracción de una tarjeta SIM

---


 **PRECAUCIÓN:** Para evitar daños en los conectores, use la mínima fuerza necesaria al insertar una tarjeta SIM.


---

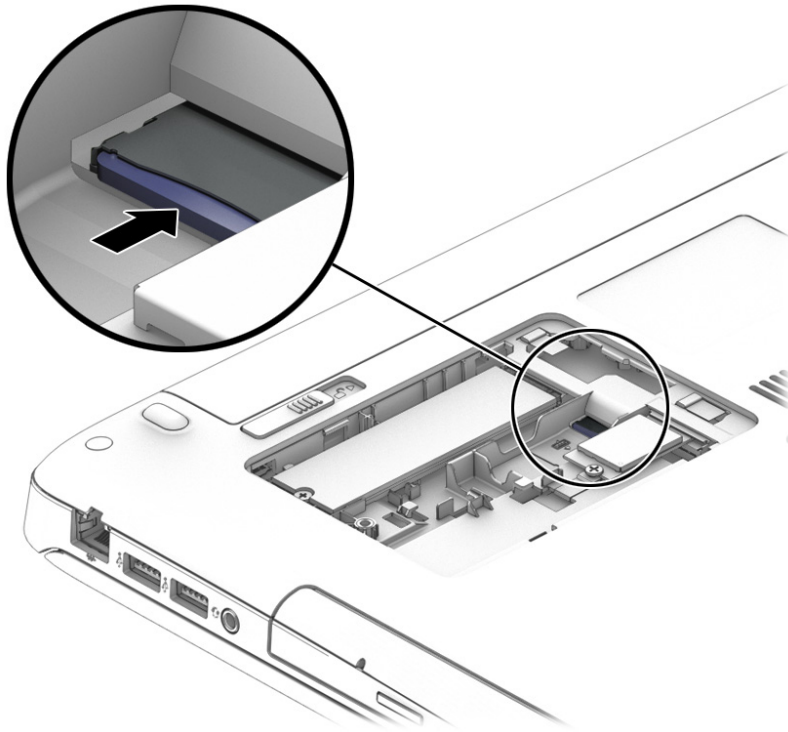
Para insertar una tarjeta SIM, siga estos pasos:

1. Apague el equipo.
2. Cierre la pantalla.
3. Desconecte todos los dispositivos externos conectados al equipo.
4. Desconecte el cable de alimentación de la toma eléctrica de CA.
5. Voltee el equipo sobre una superficie plana, con el compartimiento de la batería hacia usted.
6. Extraiga la batería.
7. Extracción de la cubierta de servicio.

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


 **NOTA:** Es posible que la tarjeta SIM en su equipo no se vea exactamente igual a la imagen de esta sección.

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



9. Vuelva a colocar la cubierta de servicio.

10. Vuelva a colocar la batería.

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

11. Vuelva a conectar la alimentación externa.

12. Vuelva a conectar los dispositivos externos.

13. Encienda el equipo.

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

## Uso de HP Mobile Connect (sólo en algunos modelos)

HP Mobile Connect es un servicio de banda ancha móvil prepago que proporciona una conexión de banda ancha móvil rentable, segura, simple y flexible para su equipo. Para usar HP Mobile Connect, su equipo debe tener una tarjeta SIM y la aplicación **HP Mobile Connect**. Para obtener más información sobre HP Mobile Connect y sobre los lugares donde está disponible, vaya a <http://www.hp.com/go/mobileconnect>.

## Uso de GPS (sólo en algunos modelos)

Puede ser que su equipo venga equipado con un dispositivo de Sistema de posicionamiento global (GPS). Los satélites GPS les dan la posición, la velocidad y la dirección a sistemas equipados con GPS.



Para obtener información adicional, consulte la Ayuda del software HP GPS and Location.

## Uso de dispositivos inalámbricos Bluetooth (sólo en algunos modelos)

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


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

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

## Conexión a una red con cable

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

---

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

---

## Conexión a una red de área local (LAN)


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

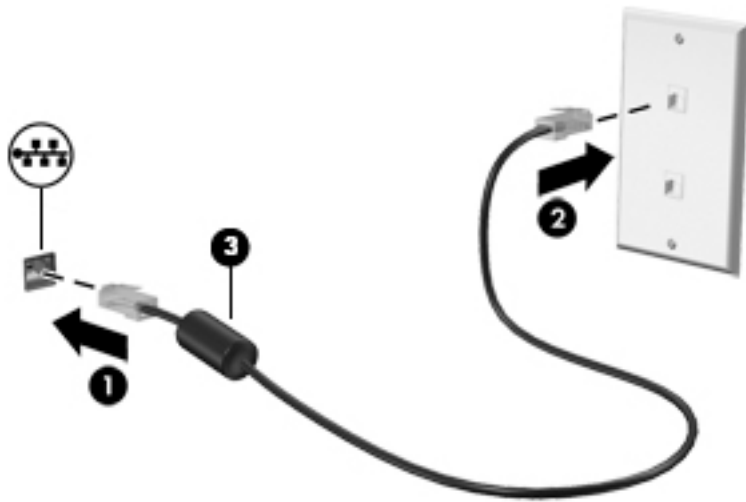
La conexión a una red LAN requiere un cable de red RJ-45 de 8 patas.

Siga estos pasos para conectarse al cable de red:

1. Conecte el cable de red al conector **(1)** de red del equipo.

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

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



---


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

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

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

### Uso de dispositivos señaladores

---

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

---

### Configuración de las preferencias de dispositivo señalador

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


Para acceder a Propiedades del mouse:


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

### Uso del TouchPad y los gestos táctiles

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

---

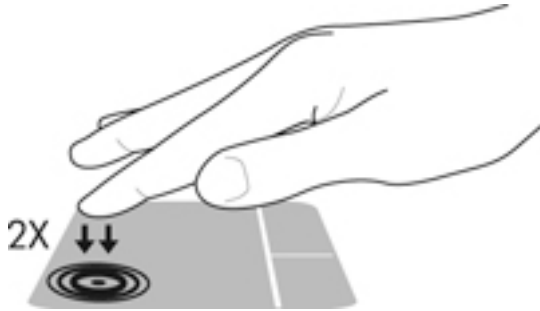
 **SUGERENCIA:** Utilice los botones izquierdo y derecho del TouchPad del mismo modo que utilizaría los botones correspondientes de un mouse externo.

 **NOTA:** Los gestos táctiles del TouchPad no son compatibles con todas las aplicaciones.

---

## Activación y desactivación del TouchPad

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



## Pulsar

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

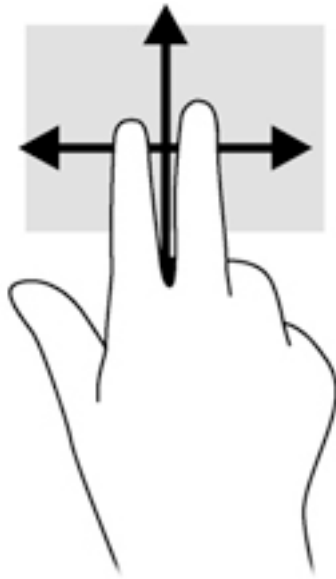
- Pulse con un dedo sobre la zona del TouchPad para hacer una selección. Pulse dos veces un elemento para abrirlo.



## Desplazamiento

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

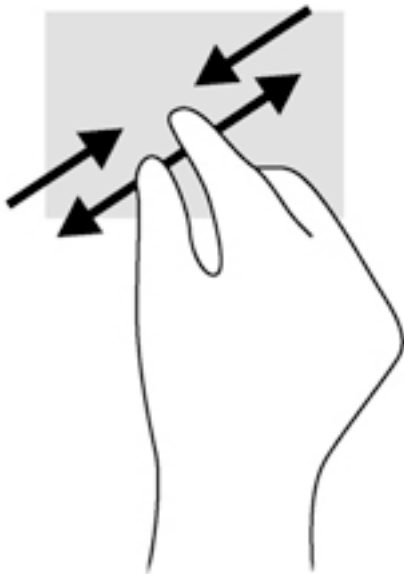
- Coloque dos dedos apenas separados en el área del TouchPad y arrástrelos hacia arriba, abajo, izquierda o derecha.



### Acercamiento/alejamiento con el movimiento de pinza con dos dedos

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

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



### Clic con dos dedos

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



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

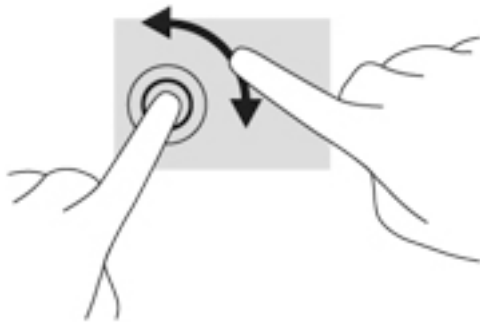
- Coloque dos dedos en el área del TouchPad y presione para abrir el menú de opciones del objeto seleccionado.



### Rotación (sólo en algunos modelos)

La rotación le permite hacer girar elementos tales como fotos.

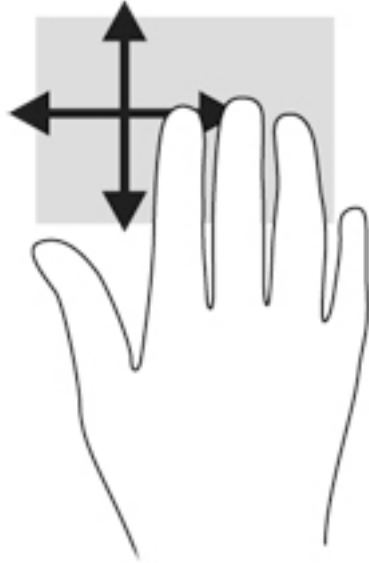
- Ancle el dedo índice de su mano izquierda en la zona del TouchPad. Con su mano derecha, deslice su dedo índice con un movimiento de barrido como si siguiera las agujas del reloj de las 12 a las 3 horas. Para invertir la rotación, mueva su dedo índice como si siguiera las agujas del reloj de las 3 a las 12 horas.



### Movimiento rápido (sólo en algunos modelos)

El movimiento rápido le permite navegar a través de las pantallas o para desplazarse rápidamente por los documentos.

- Coloque tres dedos en el área del TouchPad y arrástrelos con un movimiento rápido hacia arriba, abajo, izquierda o derecha.



## Uso del teclado

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






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






## Identificación de las teclas de acceso rápido

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

Para usar una tecla de acceso rápido:

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

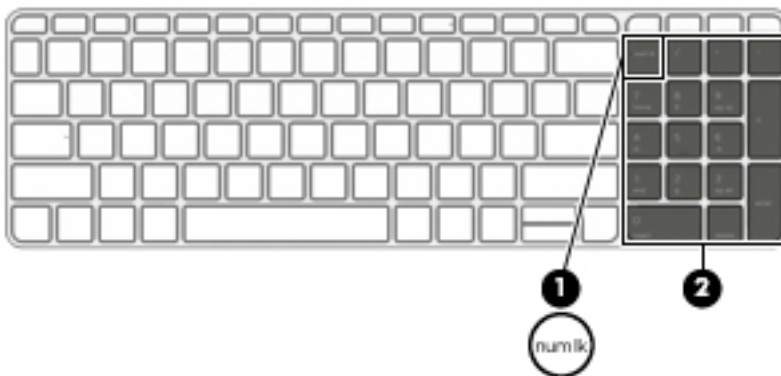
Combinación de teclas de acceso rápido	Descripción
<b>fn+esc</b>	Muestra información del sistema.
 <b>fn+f1</b>	Inicia la suspensión, que guarda su información en la memoria del sistema. Se apagan la pantalla y otros componentes del sistema y se ahorra energía. Para salir de la suspensión, presione brevemente el botón de inicio/apagado. <b>PRECAUCIÓN:</b> Para reducir el riesgo de pérdida de información, guarde su trabajo antes de iniciar la suspensión.
 <b>fn+f3</b>	Enciende y apaga la luz de fondo del teclado (sólo en algunos productos). <b>NOTA:</b> La luz de fondo del teclado viene activada en la fábrica. Para extender la vida útil de la batería, desactive la luz de fondo del teclado.
 <b>fn+f4</b>	Alterna la imagen de la pantalla entre dispositivos de visualización conectados al sistema. Por ejemplo, si se ha conectado un monitor al equipo, <b>fn+f4</b> alternará la imagen entre la pantalla del equipo, la pantalla del monitor y la exhibición simultánea de la imagen en el equipo y en el monitor.

Combinación de teclas de acceso rápido	Descripción
	La mayoría de los monitores externos recibe información de video en el equipo mediante el estándar de video VGA externo. La tecla de acceso rápido <b>fn+f4</b> también puede alternar imágenes entre otros dispositivos que reciben información de video en el equipo.
 <b>fn+f5</b>	Disminuye el nivel de brillo de la pantalla.
 <b>fn+f6</b>	Aumenta el nivel de brillo de la pantalla.
 <b>fn+f8</b>	Reduce el volumen de los altavoces.
 <b>fn+f9</b>	Aumenta el volumen de los altavoces.
 <b>fn+f10</b>	Silencia el micrófono.

## Uso de teclados numéricos

### 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 11](#).



Componente	Descripción
(1) Tecla <b>bloq num</b>	<p>Alternar entre las funciones de navegación y numérica del teclado numérico integrado.</p> <p><b>NOTA:</b> La función del teclado numérico que está activa cuando se apaga el equipo se restablece cuando el equipo vuelve a encenderse.</p>
(2) Teclado numérico integrado	<p>Cuando se ha habilitado <b>bloq num</b>, se puede usar como teclado numérico externo.</p>



## Uso de un teclado numérico externo opcional

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

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

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

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

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

---

## 5 Multimedia

Su equipo puede incluir lo siguiente:

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

### Audio

En su equipo HP, 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.

### Conexión de altavoces

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


Para conectar los altavoces inalámbricos a su equipo, siga las instrucciones del fabricante del dispositivo. Para conectar altavoces de alta definición al equipo, consulte [Configuración de audio para HDMI en la página 34](#). Antes de conectar dispositivos de audio, asegúrese de ajustar el volumen.


### Ajuste del volumen


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

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

---

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

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


 **NOTA:** Consulte [Conozca su equipo en la página 3](#) para obtener información sobre el tipo de controles de volumen que tiene su equipo.

---


### Conexión de auriculares y micrófonos

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

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

 **¡ADVERTENCIA!** Para reducir el riesgo de lesiones, 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, seleccione **Inicio > Todos los programas > Ayuda y soporte técnico HP > Documentación de HP**.

## Verificación de las funciones de audio del equipo

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

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

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

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

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

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

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

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

## Cámara web (sólo en algunos modelos)

Algunos equipos incluyen una cámara web integrada. Con el software preinstalado, puede usar la cámara web para sacar fotos o grabar un video. Puede visualizar previamente y guardar la foto o la grabación de video.

El software de la cámara web le permite contar con los siguientes recursos:

- Capturar y compartir video
- Enviar video con un software de mensajería instantánea
- Tomar fotografías

## Video

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

Para mejorar la visualización, use uno de los puertos de video en el equipo para conectarse a un monitor externo, proyector o TV. Es posible que su equipo tenga un puerto de interfaz de multimedia de alta definición (HDMI), que le permite conectarse a un monitor o TV de alta definición.

Su equipo cuenta con uno o más de los siguientes puertos de video externos:

- VGA
- HDMI (High Definition Multimedia Interface o Interfaz Multimedia 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 del dispositivo si tiene preguntas.



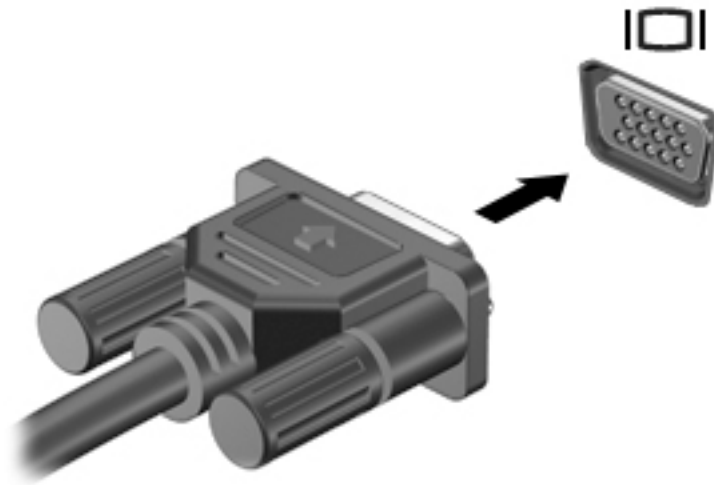
**NOTA:** Consulte [Conozca su equipo en la página 3](#) para obtener información sobre los puertos de video de su equipo.

---

## VGA

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


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



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

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

---


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

---

## HDMI

El puerto HDMI conecta el equipo a un dispositivo de video o audio opcional, como una televisión de alta definición o cualquier componente digital o de audio compatible.

---

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

---

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

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


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



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

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

---

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

---

## Configuración de audio para HDMI

Para configurar el audio de HDMI, conecte primero un dispositivo de audio o video, como TV de alta definición, al puerto HDMI de su equipo. Luego configure de la siguiente manera el dispositivo predeterminado para reproducción de audio:


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 **Salida digital** o **Dispositivo de salida digital (HDMI)**.
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**.


---

## 6 Administración de energía

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

---

### Apagar el equipo

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


---

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

Apague el equipo en cualquiera de las siguientes condiciones:

- Cuando necesite sustituir la batería o tener acceso a los componentes dentro del equipo
- Cuando conecte un dispositivo externo de hardware que no se conecta a un puerto Universal Serial Bus (USB)
- Cuando el equipo no se vaya a utilizar y se desconecte 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 que sea posible apagarlo. Para esto debe presionar brevemente el botón de inicio/apagado.

---

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

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

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


### Configuración de opciones de energía


#### Uso de estados de ahorro de energía

La suspensión viene activada de fábrica.

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

---

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

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

---


## Intel Rapid Start Technology (sólo en algunos modelos)

Para algunos modelos, el recurso Intel Rapid Start Technology (RST) viene activado de manera predeterminada. Rapid Start Technology le permite a su equipo reanudar rápidamente de la inactividad.

Rapid Start Technology administra sus opciones de ahorro de energía de la siguiente manera:

- **Suspensión:** Rapid Start Technology le permite seleccionar el estado de suspensión. Para salir de Suspensión, presione cualquier tecla, active el TouchPad o presione el botón de inicio/apagado brevemente.
- **Hibernación:** Rapid Start Technology inicia la hibernación luego de un período de inactividad mientras se encuentra en estado de suspensión, cuando el equipo funciona con batería o con energía externa, o cuando la batería alcanza un nivel crítico. Luego de iniciar la hibernación, presione el botón de inicio/apagado para continuar con su trabajo.

---

 **NOTA:** Rapid Start Technology se puede desactivar en la utilidad de configuración (BIOS). Si desea poder iniciar el estado de hibernación, debe activar la hibernación iniciada por el usuario en Opciones de energía. Consulte [Inicio y salida de la hibernación en la página 36](#).

---

## Inicio y salida de la suspensión

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


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

Para salir de la suspensión

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

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

---

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

---

## Inicio y salida de la hibernación

El sistema está configurado de fábrica para iniciar la hibernación después de un período de inactividad cuando funciona con batería o alimentación externa, o cuando la batería alcanza un nivel crítico.

Es posible modificar las configuraciones de energía y los tiempos de espera en el Panel de control de Windows.



Para iniciar la hibernación

- ▲ Seleccione **Inicio**, haga clic en la flecha próxima al botón Apagar y, a continuación, haga clic en **Hibernar**.

Para salir de la hibernación:

- ▲ Presione brevemente el botón de inicio/apagado.

Los indicadores luminosos de inicio/apagado se encienden y su trabajo vuelve a la pantalla donde dejó de trabajar.



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

## Uso del medidor y las configuraciones de energía

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

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

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

## Configuración de protección con contraseña en la reactivación

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

1. Seleccione **Inicio > Panel de control > Sistema y seguridad > Opciones de energía**.
2. En el panel izquierdo, haga clic en **Requerir contraseña al reactivarse**.
3. Haga clic en **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 modificar una contraseña de cuenta de usuario, vaya al paso 5.

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

## Uso de alimentación por batería



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

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

equipo automáticamente cambiará a la alimentación de la batería si el adaptador de CA se desconecta del equipo u ocurre una pérdida de la energía de CA.

## Búsqueda de información adicional de la batería

Ayuda y soporte técnico brinda información sobre la batería:

- Información sobre la administración de energía y sobre los cuidados apropiados para maximizar la duración de la batería
- Información sobre los tipos de baterías

Para acceder a información sobre la batería:

- ▲ Seleccione **Inicio > Todos los programas > Ayuda y soporte técnico HP** y luego escriba `batería` en el cuadro de búsqueda de Ayuda y soporte técnico.

## Uso de Verificación de la batería HP

Ayuda y soporte técnico brinda información sobre el estado de la batería instalada en el equipo.

Para realizar una verificación de la batería:

1. Conecte el adaptador de CA al equipo.



**NOTA:** El equipo debe estar conectado a la alimentación externa para que Verificación de la batería funcione correctamente.

2. Seleccione **Inicio > Todos los programas > Ayuda y soporte técnico HP > HP Support Assistant > Batería y rendimiento > Verificación de la batería HP.**

Verificación de la batería HP examina la batería y sus células para ver si funcionan correctamente y entonces informa los resultados de la verificación.

## Exhibición de la carga restante de la batería

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

## Maximización del tiempo de descarga de la batería

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

Consejos para maximizar el tiempo de descarga de la batería:

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

## Administración de los niveles de batería baja

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

## Identificación de niveles de batería bajos

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

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

o bien

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



**NOTA:** Para obtener información adicional sobre el medidor de energía, consulte [Uso del medidor y las configuraciones de energía en la página 37.](#)

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

## Resolución de nivel de batería bajo

### Cómo solucionar un nivel de batería bajo cuando se dispone de alimentación externa

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

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

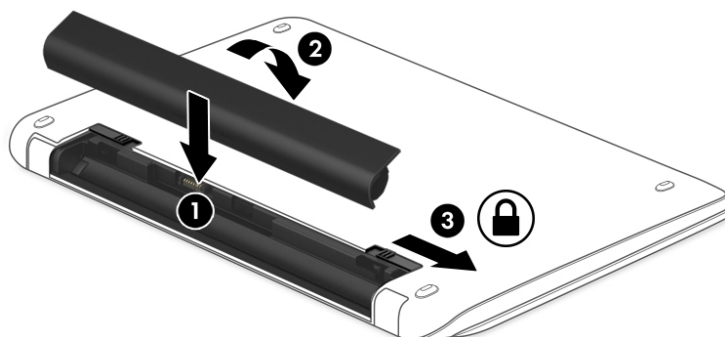
Para resolver un nivel de batería bajo cuando no se dispone de una fuente de alimentación, guarde su trabajo y apague el equipo.

## Inserción o extracción de la batería

### Inserción de una batería

Para insertar la batería:

1. Coloque el equipo sobre una superficie plana mirando hacia abajo y con el compartimiento de la batería orientado hacia usted.
2. Inserción de la batería **(1)** en su compartimiento.
3. Incline la batería **(2)** hacia abajo hasta que encaje y luego deslice el pestillo de bloqueo de la batería **(3)** para fijar la batería en su lugar.



### Extracción de una batería

Para extraer la batería:

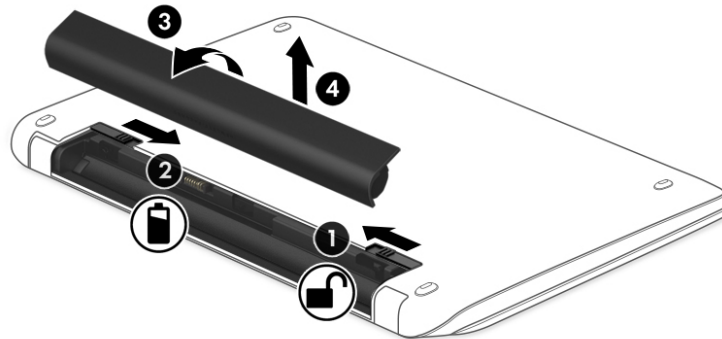
- 
- ⚠ PRECAUCIÓN:** La extracción de una batería que es la única fuente de alimentación del equipo puede provocar la pérdida de información. Para evitar la pérdida de información, guarde su trabajo y apague el equipo a través de Windows antes de retirar la batería.
-

1. Coloque el equipo sobre una superficie plana mirando hacia abajo y con el compartimiento de la batería orientado hacia usted.
2. Deslice el pestillo de bloqueo de la batería (1) para desbloquearla y luego 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 (3) hacia arriba y luego extráigala (4) del equipo.



## Ahorro de energía de la batería

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

## Almacenamiento de una batería reemplazable por el usuario



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

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


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



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

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

## Eliminación de una batería reemplazable por el usuario


 **¡ADVERTENCIA!** Para reducir el riesgo de incendio o de quemaduras, no desmonte, aplaste ni perfora 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, seleccione **Inicio > Todos los programas > Ayuda y soporte técnico HP > Documentación de HP**.


## Reemplazo de una batería reemplazable por el usuario

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

## Uso de alimentación de CA externa

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## Prueba de un adaptador de CA

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

- El equipo no se enciende.
- La pantalla no se enciende.
- Los indicadores luminosos de inicio/apagado están apagados.

Para probar el adaptador de CA:



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

1. Apague el equipo.
2. Extraiga la batería del equipo.
3. Conecte el adaptador de CA al equipo y luego a una toma eléctrica de CA.
4. Encienda el equipo.
  - Si los indicadores luminosos se *encienden*, el adaptador de CA funciona adecuadamente.
  - Si los indicadores luminosos permanecen *apagados*, el adaptador de CA no está funcionando y debe sustituirse.

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

## 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 el buzón de entrada de su correo electrónico, los sitios de redes sociales y las páginas de noticias y, a continuación, regresa el equipo al estado de suspensión. Smart Connect también sincroniza el contenido que se ha creado fuera de línea, como el correo electrónico. 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, seleccione **Inicio > Todos los programas > Intel > Intel® Smart Connect Technology**.

Para revelar el icono de Intel Smart Connect Technology, pase el cursor sobre los iconos en el área de notificación, en el extremo derecho de la barra de tareas, y haga clic en el icono.

# 7 Tarjetas y dispositivos externos

## Uso de los lectores de tarjetas de memoria

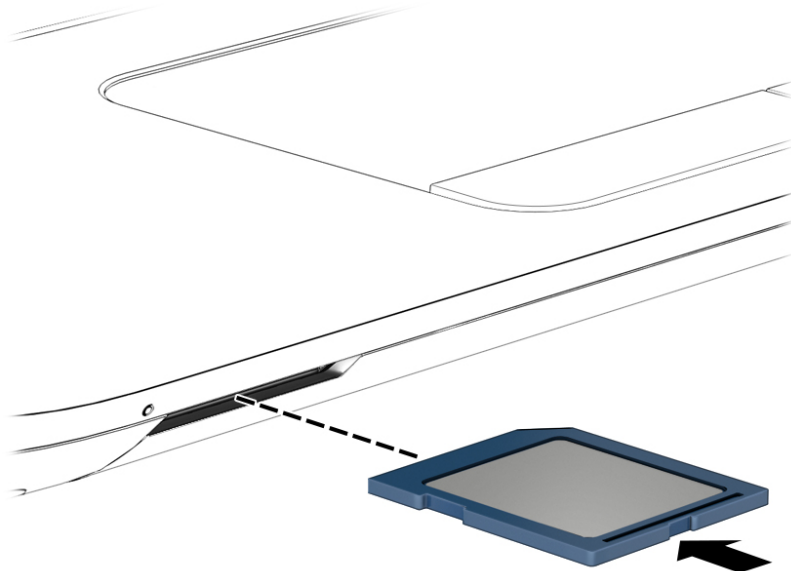
Las tarjetas de memoria opcionales permiten almacenar datos de forma segura y compartirlos fácilmente. Estas tarjetas frecuentemente se utilizan con cámaras y PDA que admiten medios digitales, así como con otros equipos.

Para determinar los formatos de tarjeta de memoria que admite su equipo, consulte [Conozca su equipo en la página 3](#).

### Inserción de una tarjeta de memoria

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

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



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

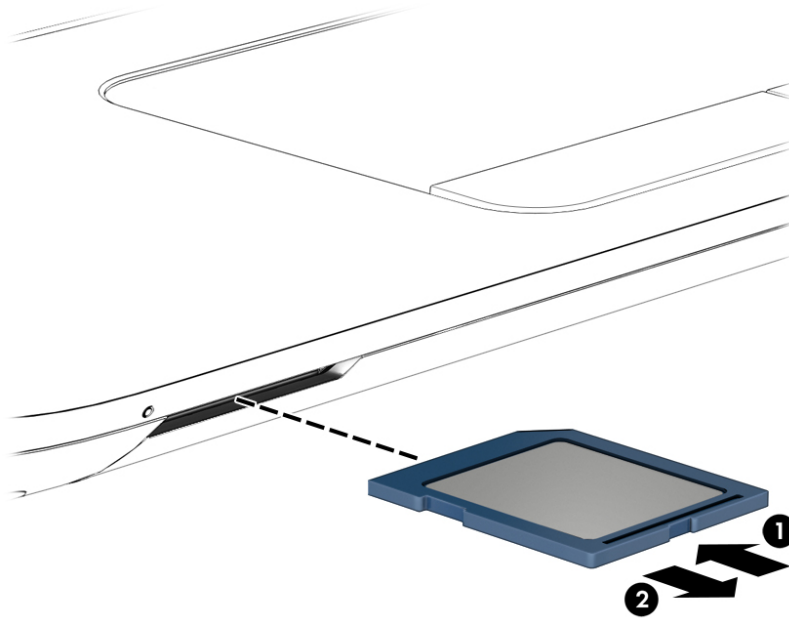
### Extracción de una tarjeta de memoria


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

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



3. Empuje la tarjeta **(1)** y luego retírela de la ranura **(2)**.



 **NOTA:** Si no se expulsa la tarjeta, tire de esta y sáquela de la ranura.

## Uso de un dispositivo USB

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

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

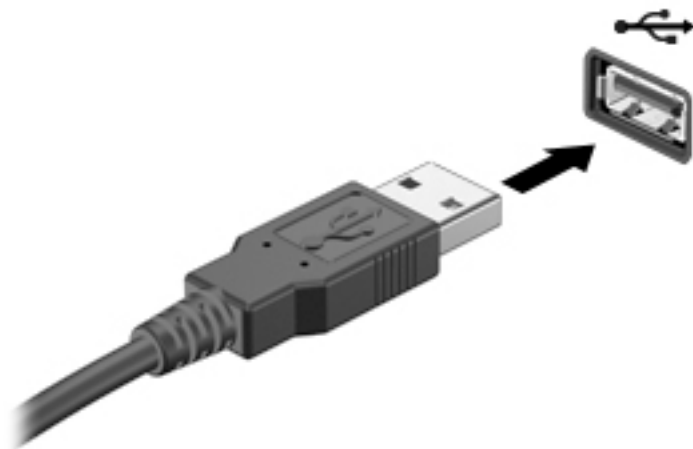
El equipo tiene al menos 1 puerto USB que admite dispositivos USB 1.0, 1.1, 2.0 o 3.0. Es posible que su equipo también tenga un puerto de carga USB que brinda alimentación a un dispositivo externo. Un dispositivo de acoplamiento o un concentrador USB opcional proporcionan puertos USB adicionales que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

## Conexión de un dispositivo USB

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

▲ Conecte el cable USB del dispositivo al puerto USB.

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



Oirá un sonido cuando se detecte el dispositivo.

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


## Extracción de un dispositivo USB

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

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


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

## Uso de dispositivos externos opcionales

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

---

Para conectar un dispositivo externo al equipo:

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

---

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

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

## Uso de unidades externas opcionales

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

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

---

Las unidades USB incluyen los siguientes tipos:

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

---

# 8 Unidades

## Manipulación de unidades

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

Observe estas precauciones al manipular unidades:

- Antes de extraer o insertar una unidad, apague el equipo. Si no está seguro de si el equipo está apagado, en estado de suspensión o en hibernación, enciéndalo y luego apáguelo.
- Antes de manipular una unidad, descargue la electricidad estática tocando una superficie con conexión a tierra.
- No toque las patas del conector en una unidad extraíble o en el equipo.
- No use fuerza excesiva al insertar las unidades en el 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 que mueva un equipo que esté conectado a una unidad de disco duro externa, inicie la suspensión y deje que la pantalla se limpie, o desconecte adecuadamente la unidad de disco duro externa.

## Uso de unidades de disco duro

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

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

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


## Intel Smart Response Technology (sólo en algunos modelos)

Intel® Smart Response Technology (SRT) es un recurso de almacenamiento en caché con tecnología de almacenamiento rápido (RST) de Intel® que mejora de manera significativa el rendimiento del sistema del equipo. SRT permite utilizar equipos con un módulo SSD mSATA como memoria caché entre la memoria del sistema y

la unidad de disco duro. Esto proporciona la ventaja de tener una unidad de disco duro (o un volumen RAID) para obtener una capacidad máxima de almacenamiento al mismo tiempo que entrega una experiencia de rendimiento del sistema SSD mejorado.

Si agrega o actualiza una unidad de disco duro y quiere configurar un volumen RAID, debe desactivar el SRT de manera temporal, establecer el volumen RAID y luego activar el SRT. Para deshabilitar temporalmente SRT:

1. Seleccione **Inicio > Todos los programas > Intel > Intel Rapid Storage Technology**.
2. Haga clic en el vínculo de **Aceleración** y luego en el vínculo de **Desactivar la aceleración**.
3. Espere que finalice el Modo de aceleración.
4. Haga clic en el vínculo **Restaurar la disponibilidad**.

 **IMPORTANTE:** Debe desactivar el SRT de manera temporal al cambiar los modos de RAID. Realice el cambio y vuelva a activar el SRT. Si no se desactiva este recurso de manera temporal no podrá crear ni cambiar volúmenes RAID.

 **NOTA:** HP no es compatible con SRT con unidades de encriptación automática (SED).

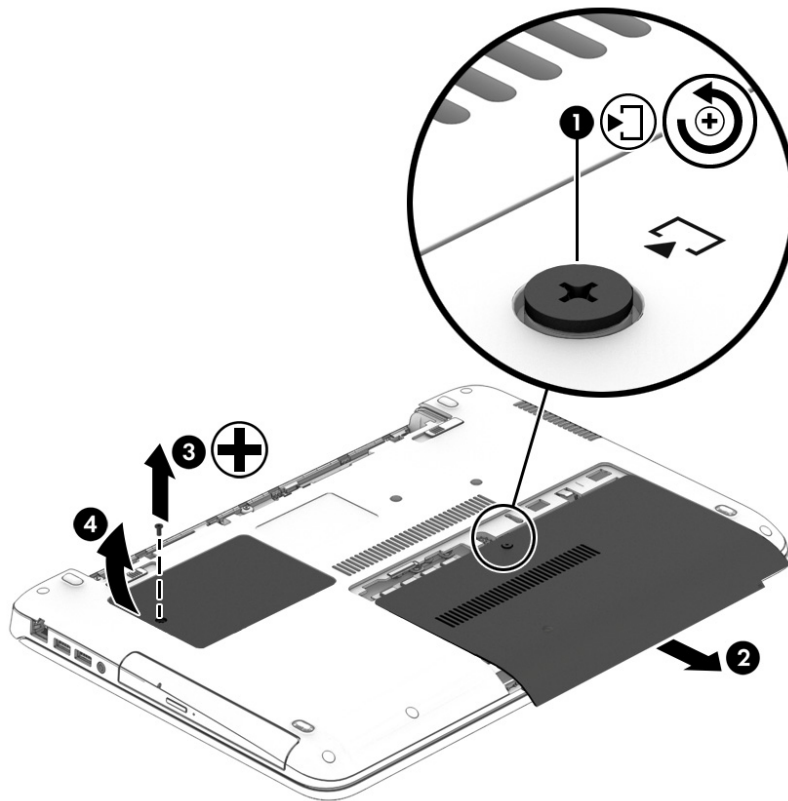
## Extracción o colocación de las cubiertas de servicio

### Extracción de las cubiertas de servicio

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

1. Extraiga la batería (consulte [Extracción de una batería en la página 40](#)).
2. Con el compartimiento de la batería alejado de usted, afloje el tornillo de la cubierta de servicio más grande **(1)** para liberarla.
3. Deslice la puerta de servicio más grande hacia el frente del equipo **(2)** para extraer la cubierta de servicio.
4. Afloje el tornillo de la cubierta de servicio más pequeña **(3)** para liberarla.

- Incline la cubierta de servicio más pequeña hacia arriba para extraerla **(4)**.

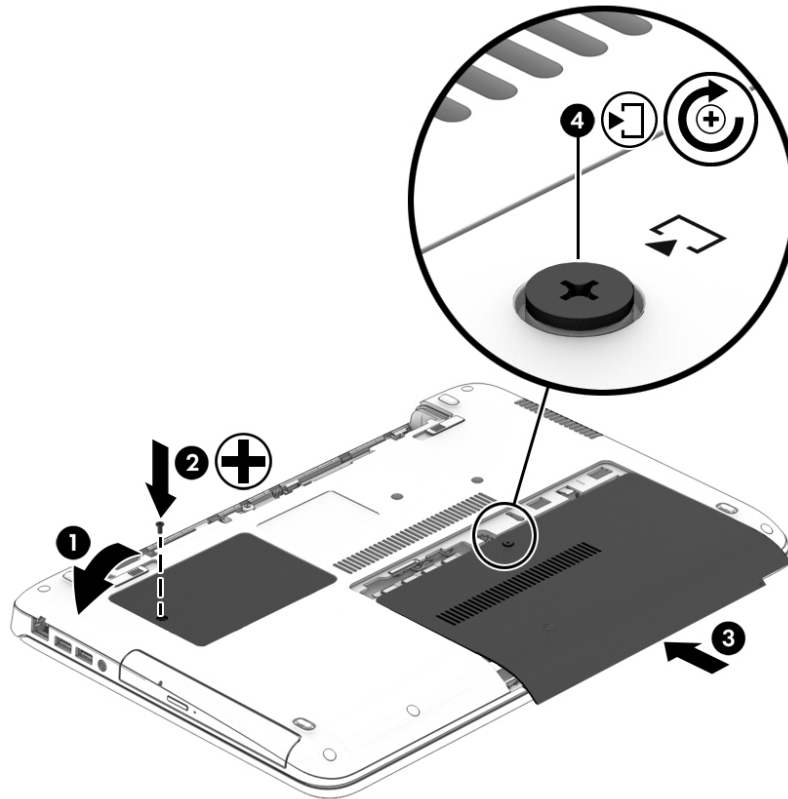


### Colocación de las cubiertas de servicio

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

- Incline hacia abajo la cubierta de servicio más pequeña para alinear el borde frontal de la cubierta cerca del borde frontal del compartimiento de servicio **(1)**.
- Apriete el tornillo de la cubierta de servicio más pequeña **(2)** para fijarla.
- Deslice la cubierta de servicio más grande **(3)** hacia el compartimiento de la batería hasta que la cubierta encaje en su lugar.

4. Apriete el tornillo de la cubierta de servicio más grande **(4)** para fijarla.



5. Inserte la batería (consulte [Inserción de una batería en la página 40](#)).

## Sustitución o actualización de la unidad de disco duro

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

Apague el equipo antes de extraer la unidad de disco duro de su compartimiento. No extraiga una unidad de disco duro si el equipo está encendido, en estado de suspensión o en estado de hibernación.

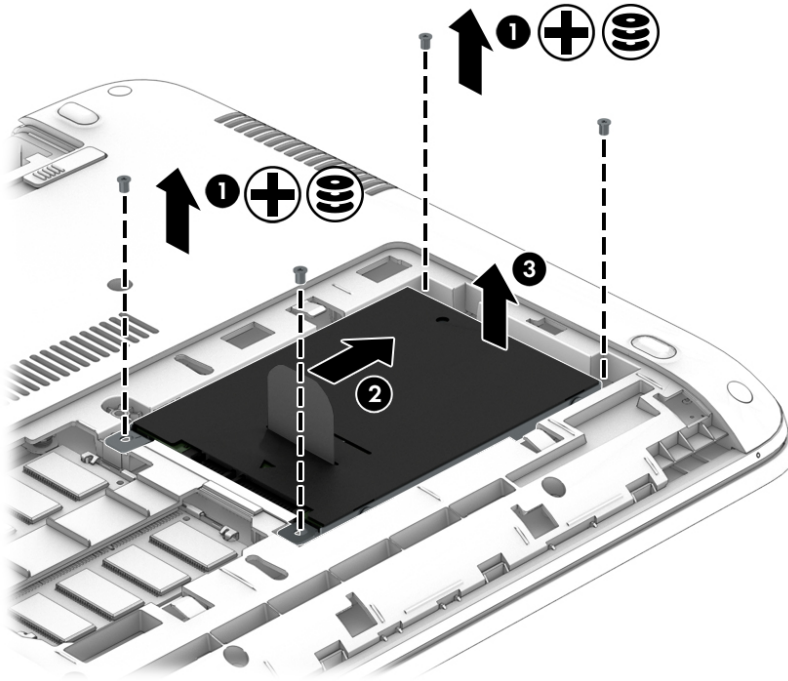
En caso de no estar seguro de si el equipo está apagado, presione el botón de inicio/apagado para encender el equipo. A continuación, apague el equipo por medio del sistema operativo.

### Extracción de la unidad de disco duro

Para extraer una unidad de disco duro:

1. Guarde su trabajo y apague el equipo.
2. Desconecte los dispositivos de alimentación de CA y externos conectados al equipo.
3. Voltee el equipo sobre una superficie plana.
4. Extraiga la batería (consulte [Extracción de una batería en la página 40](#)).
5. Extraiga la cubierta de servicio (consulte [Extracción de las cubiertas de servicio en la página 49](#)).
6. Afloje los 4 tornillos de la unidad de disco duro **(1)**. Tire de la pestaña de la unidad de disco duro **(2)** hacia el lado del equipo para desconectar la unidad de disco duro.

7. Levante la unidad de disco duro **(3)** y tire de la unidad de disco duro hacia fuera del compartimiento.



## Instalación de una unidad de disco duro

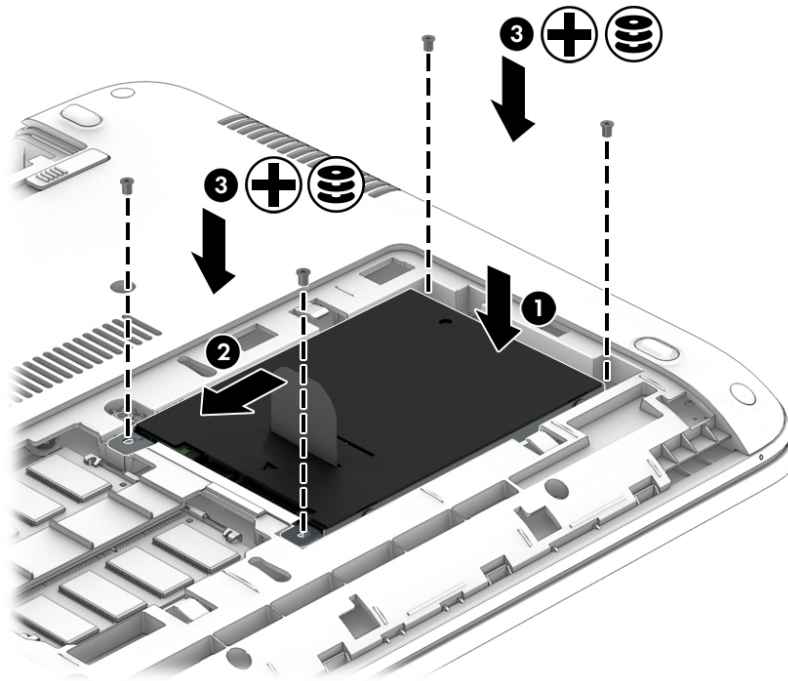
 **NOTA:** Es posible que la apariencia de su equipo difiera ligeramente de las imágenes de esta sección.

Para instalar la unidad de disco duro:

1. Inserte la unidad de disco duro en su compartimiento, formando un ángulo, y luego coloque la unidad de disco duro en su compartimiento en posición horizontal **(1)**.
2. Tire de la pestaña de plástico **(2)** hacia el centro del equipo para encajar la unidad de disco duro en el conector.



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



- Coloque nuevamente la cubierta de servicio (consulte [Colocación de las cubiertas de servicio en la página 50](#)).
- Inserte la batería (consulte [Inserción de una batería en la página 40](#)).
- Conecte la alimentación de CA y los dispositivos externos al equipo.
- Encienda el equipo.

## Mejoría del rendimiento de la unidad de disco duro

### 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 están contiguos (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 unidades de estado sólido.

Después que inicia el Desfragmentador de disco, 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 la desfragmentación de su disco duro al 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 alimentación de CA.
2. Seleccione **Inicio > Todos los programas > Accesorios > Herramientas del sistema > Desfragmentador de disco**.
3. Haga clic en **Desfragmentar disco**.



**NOTA:** Windows incluye el recurso de Control de cuentas de usuario para mejorar la seguridad de su equipo. Es posible que se le solicite su permiso o se le pida su contraseña para tareas como la instalación de software, la ejecución de utilidades o el cambio de las configuraciones de Windows. Consulte Ayuda y soporte técnico. Para acceder a Ayuda y soporte técnico, seleccione **Inicio > Ayuda y soporte técnico**.

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

## Utilización 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. Haga clic en **Inicio > Todos los programas > Accesorios > Herramientas del sistema > Liberador de espacio en disco**.
2. Siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.

## Uso de HP 3D DriveGuard (sólo en algunos modelos)

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

- Cuando se deja caer el equipo.
- Cuando 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 la protección de HP 3D DriveGuard.



**NOTA:** La unidad de disco duro ubicada en el compartimiento de la unidad de disco duro principal o una unidad secundaria están protegidas por HP 3D DriveGuard. Una unidad de disco duro instalada en un dispositivo de acoplamiento opcional o 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.

# 9 Seguridad

## Protección del equipo

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

-  **NOTA:** Las soluciones de seguridad han sido diseñadas para actuar como medidas preventivas. Estas medidas preventivas no impiden que el producto pueda sufrir maltratos o robos.
-  **NOTA:** Antes de enviar el equipo para mantenimiento, prepare copias de seguridad, borre todos los archivos confidenciales y elimine todas las configuraciones de contraseña.
-  **NOTA:** Es posible que algunos recursos mencionados en este capítulo no estén disponibles en su equipo.
-  **NOTA:** Su equipo admite CompuTrace, un servicio de seguimiento y recuperación basado en seguridad en línea disponible en algunas regiones. Si le roban el equipo, CompuTrace puede localizarlo si un usuario no autorizado accede a Internet. Debe adquirir el software y suscribirse al servicio para utilizar CompuTrace. Para obtener información sobre cómo pedir el software Computrace, visite <http://www.absolute.com/en/landing/partners/13/hp>.

Riesgo para el equipo	Recurso de seguridad
Uso no autorizado del equipo	HP Client Security, en combinación con una contraseña, smart card, tarjeta sin contacto, escenas de rostros registrados, huellas digitales registradas, Bluetooth o PIN.
Acceso no autorizado a la utilidad de configuración (f10)	Contraseña de administrador de BIOS en la utilidad de configuración*
Acceso no autorizado al contenido de una unidad de disco duro	Contraseña de DriveLock o contraseña de Automatic DriveLock en la Configuración del equipo*
Inicio no autorizado desde una unidad óptica externa opcional (sólo en algunos modelos), unidad de disco duro externa (sólo en algunos modelos), o el adaptador de red interno	Recurso de opciones de inicio en la utilidad de configuración*
Acceso no autorizado a una cuenta de usuario de Windows	Contraseña de usuario de Windows
Acceso no autorizado a los datos	<ul style="list-style-type: none"><li>• Software HP Drive Encryption</li><li>• Windows Defender</li></ul>
Acceso no autorizado a los valores de la utilidad de configuración y a otra información de identificación del sistema	Contraseña de administrador de BIOS en la utilidad de configuración*
Sustracción del equipo	Ranura del cable de seguridad (se usa con cable de seguridad opcional)

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

## Uso de contraseñas

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

- Las contraseñas del administrador del BIOS y DriveLock están definidas en la utilidad de configuración y las administra el BIOS del sistema.
- Las contraseñas de Automatic DriveLock están activadas en la Configuración del equipo.
- Las contraseñas de Windows se establecen únicamente en el sistema operativo Windows.
- Si HP SpareKey se ha configurado anteriormente, y si olvida la contraseña de administrador del BIOS en la Configuración del equipo, puede utilizar HP SpareKey para acceder a la utilidad.
- Si olvida tanto la contraseña de usuario de DriveLock como la contraseña principal de DriveLock establecidas en la utilidad de configuración, la unidad de disco duro protegida por las contraseñas quedará bloqueada de forma permanente y no se podrá volver a utilizar.

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

Siga estos consejos para crear y guardar contraseñas:

- Para crear contraseñas, siga los requerimientos del programa.
- No utilice la misma contraseña para múltiples aplicaciones o sitios web, y no vuelva a utilizar su contraseña de Windows en cualquier otra aplicación o sitio web.
- Use el Administrador de contraseñas de HP Client Security para almacenar sus nombres de usuario y contraseñas para todos los sitios web y aplicaciones. Puede leerlas con seguridad en el futuro si no las puede recordar.
- No guarde las contraseñas en un archivo en el equipo.

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

### Configuración de contraseñas en Windows

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

\*Para obtener información sobre cómo configurar una contraseña de administrador de Windows o una contraseña de usuario de Windows, seleccione **Inicio > Ayuda y soporte técnico**.

## Configuración de contraseñas en la utilidad de configuración

Contraseña	Función
Contraseña de administrador de BIOS*	Protege el acceso a la utilidad de configuración.  <b>NOTA:</b> Si se han activado recursos para impedir la eliminación de la contraseña de administrador del BIOS, es posible que no pueda eliminarla hasta que tales recursos se hayan desactivado.
Contraseña principal de DriveLock*	Protege el acceso al disco duro interno protegido por DriveLock. También se utiliza para eliminar la protección de DriveLock. Esta contraseña se configura en Contraseñas de DriveLock durante el proceso de activación.  <b>NOTA:</b> Una contraseña de administrador del BIOS se debe configurar antes de que pueda establecer una contraseña de DriveLock.
Contraseña de usuario de DriveLock*	Protege contra el acceso a la unidad de disco duro interna protegida mediante DriveLock y se configura en Contraseñas de DriveLock durante el proceso de activación.  <b>NOTA:</b> Una contraseña de administrador del BIOS se debe configurar antes de que pueda establecer una contraseña de DriveLock.

\*Para obtener detalles acerca de estas contraseñas, consulte los siguientes temas.

## Administración de una contraseña de administrador de BIOS

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

### Definición de una nueva contraseña de administrador de BIOS

1. Encienda o reinicie el equipo y luego presione **esc** mientras el mensaje “Press the ESC key for Startup Menu” (Presione la tecla ESC para el menú de inicio) aparece en la parte inferior de la pantalla.
2. Presione **f10** para acceder a la utilidad de configuración del equipo.
3. Utilice un dispositivo señalador o las teclas de flecha para seleccionar **Security (Seguridad) > Setup BIOS Administrator Password** (Configurar contraseña de administrador del BIOS) y, a continuación, presione **intro**.
4. Cuando se le solicite, escriba una contraseña.
5. Cuando se le solicite, escriba la contraseña nueva otra vez para confirmar.
6. Para guardar sus cambios y salir de la utilidad de configuración, seleccione el icono de **Exit (Salir)** en la esquina inferior derecha de la pantalla y luego siga las instrucciones en la pantalla.

– 0 –

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

Sus cambios se harán efectivos al reiniciar el equipo.

### Cambio de una contraseña de administrador de BIOS

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

3. Utilice un dispositivo señalador o las teclas de flecha para seleccionar **Security** (Seguridad) > **Change Password** (Cambiar contraseña) y luego presione [intro](#).
4. Cuando se le solicite, escriba su contraseña actual.
5. Cuando se le indique, escriba su nueva contraseña una vez y luego vuelva a escribirla para confirmar.
6. Para guardar sus cambios y salir de la utilidad de configuración, seleccione el icono de **Exit** (**Salir**) en la esquina inferior derecha de la pantalla y luego siga las instrucciones en la pantalla.

– 0 –

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

Sus cambios se harán efectivos al reiniciar el equipo.

#### **Eliminación de una contraseña de administrador de BIOS**

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

– 0 –

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


Sus cambios se harán efectivos al reiniciar el equipo.

## Introducción de una contraseña de administrador de BIOS

Cuando se le solicite la **BIOS administrator password**, (contraseña de administrador del BIOS) escriba su contraseña (usando el mismo tipo de teclas que utilizó para definir la contraseña) y luego presione **intro**. Después de tres intentos fallidos por introducir la contraseña de administrador del BIOS y de otro intento con el teclado que se muestra en la pantalla, debe reiniciar el equipo y volver a intentarlo.

## Administración de una contraseña de DriveLock de la utilidad de configuración del equipo


---

 **PRECAUCIÓN:** Para evitar que la unidad de disco duro protegida con DriveLock quede inutilizada en forma permanente, registre la contraseña de usuario y la contraseña principal de DriveLock en un lugar seguro alejado de su equipo. Si olvida ambas contraseñas de DriveLock, la unidad de disco duro quedará bloqueada de forma permanente y no se podrá volver a utilizar.

---

La protección de DriveLock impide el acceso no autorizado al contenido de una unidad de disco duro. DriveLock puede aplicarse únicamente a la(s) unidad(es) de disco duro interna(s) del equipo. Una vez aplicada la protección de DriveLock a una unidad, se debe ingresar la contraseña para acceder a la unidad. Para poder acceder a la unidad mediante las contraseñas de DriveLock, la unidad debe estar insertada en el equipo o en un replicador de puerto avanzado.

---

 **NOTA:** Debe configurar una contraseña de administrador del BIOS antes de que pueda acceder a los recursos de DriveLock.

---

Para aplicar la protección de DriveLock a una unidad de disco duro interna, se deben definir una contraseña de usuario y una contraseña principal en la utilidad de configuración. Observe las siguientes consideraciones acerca del uso de la protección de DriveLock:

- Una vez aplicada la protección de DriveLock a una unidad de disco duro, únicamente puede accederse a ésta ingresando la contraseña de usuario o la contraseña principal.
- El propietario de la contraseña de usuario debería ser aquel que utiliza a diario la unidad de disco duro protegida. El propietario de la contraseña principal puede ser un administrador de sistema o el usuario cotidiano.
- La contraseña de usuario y la contraseña principal pueden ser idénticas.
- Usted puede eliminar una contraseña de usuario o principal sólo eliminando la protección de DriveLock de la unidad. La protección de DriveLock se puede retirar de la unidad sólo con la contraseña principal.

## Definición de una contraseña de DriveLock

Para administrar una contraseña de DriveLock en la utilidad de configuración, siga estos pasos:

1. Encienda el equipo y luego presione **esc** mientras el mensaje “Press the ESC key for Startup Menu” (Presione la tecla ESC para el menú de inicio) aparece en la parte inferior de la pantalla.
2. Presione **f10** para acceder a la utilidad de configuración del equipo.
3. Seleccione **BIOS Administrator** (Administrador del BIOS) y luego introduzca la contraseña de administrador del BIOS.
4. Utilice un dispositivo señalador o las teclas de flecha para seleccionar **Security** (Seguridad) > **Hard Drive Tools** (Herramientas de la unidad de disco duro) > **DriveLock**, y luego presione **intro**.
5. Seleccione **Set DriveLock Password (global)** (Establecer la contraseña de DriveLock [global]).
6. Utilice un dispositivo señalador o las teclas de flecha para seleccionar la unidad de disco duro que desee proteger y luego presione **intro**.
7. Lea la advertencia. Haga clic en **Yes** (Sí) para continuar.
8. Cuando se le solicite, introduzca una contraseña principal y luego presione **intro** una vez. Luego, vuelva a introducir la contraseña principal para confirmarla.
9. Cuando se le solicite, escriba una contraseña de usuario y luego presione **intro** una vez. Luego, vuelva a introducir la contraseña de usuario para confirmarla.
10. Para confirmar la protección de DriveLock en la unidad que ha seleccionado, escriba `DriveLock` en el campo de confirmación y luego presione **intro**.



**NOTA:** La confirmación de DriveLock reconoce mayúsculas y minúsculas.

11. Para guardar sus cambios y salir de la utilidad de configuración, seleccione el icono de **Exit (Salir)** en la esquina inferior derecha de la pantalla y luego siga las instrucciones en la pantalla.

– 0 –

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

Sus cambios se aplicarán cuando se reinicie el equipo.

## Ingreso de una contraseña de DriveLock

Asegúrese de que la unidad de disco duro esté insertada en el equipo, no en un dispositivo de acoplamiento opcional ni en el compartimiento multiusuario externo.

Cuando aparezca el mensaje **DriveLock Password** (Contraseña de DriveLock), escriba su contraseña principal o de usuario (utilizando la misma clase de teclas que usó para configurar la contraseña) y luego presione **intro**.

Después de dos intentos incorrectos por ingresar la contraseña, debe apagar el equipo y volver a intentarlo.



## Cambio de una contraseña de DriveLock

Para cambiar una contraseña de DriveLock en la utilidad de configuración, siga estos pasos:

1. Encienda el equipo y luego presione **esc** mientras el mensaje “Press the ESC key for Startup Menu” (Presione la tecla ESC para el menú de inicio) aparece en la parte inferior de la pantalla.
2. Presione **f10** para acceder a la utilidad de configuración del equipo.
3. Seleccione **BIOS Administrator** (Administrador del BIOS) y luego introduzca la contraseña de administrador del BIOS.
4. Utilice un dispositivo señalador o las teclas de flecha para seleccionar **Security** (Seguridad) > **Hard Drive Tools** (Herramientas de la unidad de disco duro) > **DriveLock**, y luego presione **intro**.
5. Utilice un dispositivo señalador o las teclas de flecha para seleccionar Set DriveLock Password (Configurar contraseña en DriveLock), y luego presione **intro**.
6. Utilice las teclas de flecha para seleccionar una unidad de disco duro interna y luego presione **enter**.
7. Utilice un dispositivo señalador o las teclas de flecha para seleccionar **Change Password** (Cambiar la contraseña).
8. Cuando se le solicite, escriba su contraseña principal actual y luego presione **intro**.
9. Cuando se le solicite, introduzca una nueva contraseña principal y luego presione **intro** una vez. Luego, vuelva a introducir la contraseña principal para confirmarla.
10. Cuando se le solicite, escriba su contraseña de usuario actual y luego presione **intro**.
11. Cuando se le solicite, escriba una nueva contraseña de usuario y luego presione **intro** una vez. Luego, vuelva a introducir la contraseña de usuario para confirmarla.
12. Para guardar sus cambios y salir de la utilidad de configuración, seleccione el icono de **Exit** (Salir) en la esquina inferior derecha de la pantalla y luego siga las instrucciones en la pantalla.

– 0 –

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

Sus cambios se aplicarán cuando se reinicie el equipo.

## Eliminación de la protección de DriveLock

Para eliminar la protección de DriveLock en la utilidad de configuración, siga estos pasos:

1. Encienda el equipo y luego presione **esc** mientras el mensaje “Press the ESC key for Startup Menu” (Presione la tecla ESC para el menú de inicio) aparece en la parte inferior de la pantalla.
2. Presione **f10** para acceder a la utilidad de configuración del equipo.
3. Seleccione **BIOS Administrator** (Administrador del BIOS) y luego introduzca la contraseña de administrador del BIOS.
4. Utilice un dispositivo señalador o las teclas de flecha para seleccionar **Security** (Seguridad) > **Hard Drive Tools** (Herramientas de la unidad de disco duro) > **DriveLock**, y luego presione **intro**.
5. Utilice un dispositivo señalador o las teclas de flecha para seleccionar **Set DriveLock Password** (Establecer contraseña de DriveLock) y luego presione **intro**.
6. Utilice un dispositivo señalador o las teclas de flecha para seleccionar una unidad de disco duro interna y luego presione **intro**.
7. Use un dispositivo señalador o las teclas de flecha para seleccionar **Desactiva protección** (Desactivar protección).
8. Introduzca su contraseña principal y luego presione **intro**.
9. Desmarque la casilla de verificación de **DriveLock password on restart** (Contraseña de DriveLock al reiniciar) y, luego, lea la advertencia. Para continuar, seleccione **OK**.
10. Para guardar sus cambios y salir de la utilidad de configuración, seleccione el icono de **Exit** (Salir) en la esquina inferior derecha de la pantalla y luego siga las instrucciones en la pantalla.

– 0 –

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

Sus cambios se aplicarán cuando se reinicie el equipo.

## Uso de Automatic DriveLock de la utilidad de configuración del equipo

En un entorno de múltiples usuarios, puede configurar una contraseña de Automatic DriveLock. Cuando se activa la contraseña de Automatic DriveLock, se creará para usted una contraseña de usuario y una contraseña principal de DriveLock aleatorias. Cuando cualquier usuario pasa la credencial de la contraseña, se utilizará el mismo usuario y contraseña principal de DriveLock aleatorios para desbloquear la unidad.



**NOTA:** Debe haber configurado una contraseña de administrador del BIOS antes de que pueda acceder a los recursos de Automatic DriveLock.

## Ingreso de una contraseña de Automatic DriveLock

Para activar una contraseña de DriveLock Automático en la utilidad de configuración, siga estos pasos:

1. Encienda o reinicie el equipo y luego presione **esc** mientras el mensaje “Press the ESC key for Startup Menu” (Presione la tecla ESC para el menú de inicio) aparece en la parte inferior de la pantalla.
2. Presione **f10** para acceder a la utilidad de configuración del equipo.
3. Utilice un dispositivo señalador o las teclas de flecha para seleccionar **Security** (Seguridad) > **Hard Drive Tools** (Herramientas de la unidad de disco duro) > **Automatic DriveLock**, y luego presione **intro**.
4. Introduzca la contraseña de administrador del BIOS y, a continuación, presione **Intro**.

5. Utilice un dispositivo señalador o las teclas de flecha para seleccionar una unidad de disco duro interna y luego presione [intro](#).
6. Lea la advertencia. Haga clic en **Yes** (Sí) para continuar.
7. Para guardar sus cambios y salir de la utilidad de configuración, seleccione el icono de **Exit** (Salir) en la esquina inferior derecha de la pantalla y luego siga las instrucciones en la pantalla.

– 0 –

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

## Eliminación de la protección de Automatic DriveLock

Para eliminar la protección de DriveLock en la utilidad de configuración, siga estos pasos:

1. Encienda o reinicie el equipo y luego presione [esc](#) mientras el mensaje “Press the ESC key for Startup Menu” (Presione la tecla ESC para el menú de inicio) aparece en la parte inferior de la pantalla.
2. Presione [f10](#) para acceder a la utilidad de configuración del equipo.
3. Seleccione **BIOS Administrator** (Administrador del BIOS) y luego introduzca la contraseña de administrador del BIOS.
4. Utilice un dispositivo señalador o las teclas de flecha para seleccionar **Security** (Seguridad) > **Hard Drive Tools** (Herramientas de la unidad de disco duro) > **Automatic DriveLock** y luego presione [intro](#).
5. Utilice un dispositivo señalador o las teclas de flecha para seleccionar una unidad de disco duro interna y luego presione [intro](#).
6. Use un dispositivo señalador o las teclas de flecha para seleccionar **Disable protection** (Desactivar protección).
7. Para guardar sus cambios y salir de la utilidad de configuración, seleccione el icono de **Exit** (Salir) en la esquina inferior derecha de la pantalla y luego siga las instrucciones en la pantalla.

– 0 –

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

## Uso de software antivirus

Cuando usa el equipo para acceder al correo electrónico, a una red o a la Internet, lo expone potencialmente a virus informáticos. Estos virus pueden desactivar el sistema operativo, los programas o las utilidades o hacer que funcionen de forma anormal.

El software antivirus puede detectar gran parte de los virus, destruirlos y, en la mayoría de los casos, reparar los daños causados por estos. Para proveer protección contra los virus recientemente descubiertos, el software antivirus debe mantenerse actualizado.

Para obtener más información sobre virus informáticos, escriba `virus` en el cuadro Buscar, en Ayuda y Soporte técnico.

## Uso de software de firewall

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


Pueden considerarse dos tipos de firewalls:

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

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

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


---

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

---

## Instalación de 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.

---

Es posible que se hayan publicado actualizaciones del sistema operativo y de otro software después de que el equipo salió de la fábrica. Para estar seguro de que todas las actualizaciones disponibles hayan sido instaladas en el equipo, tenga en cuenta estas orientaciones:

1. Ejecute Windows Update tan pronto como sea posible después de configurar su equipo.
2. Ejecute Windows Update mensualmente de ahí en adelante.
3. Obtenga actualizaciones de Windows y otros programas de Microsoft, a medida que son publicadas, en el sitio web de Microsoft y por medio del enlace de actualizaciones de Ayuda y soporte técnico.

## Uso de HP Client Security Manager


El software HP Client Security Manager viene preinstalado en modelos de equipos seleccionados. Puede accederse a este software a través del Panel de control de Windows. HP ProtectTools Security Manager proporciona recursos de seguridad que sirven de protección contra el acceso no autorizado al equipo, a redes y a los datos más importantes. Para obtener más información, consulte la ayuda del software HP Client Security.

## Uso de HP Touchpoint Manager (sólo en algunos modelos)

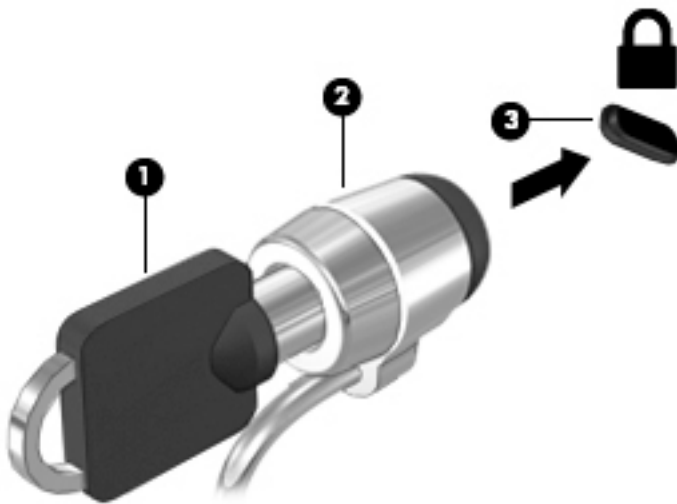
HP Touchpoint Manager es una solución informática basada en la nube que permite que las empresas administren y aseguren de manera efectiva los activos de la compañía. HP Touchpoint Manager ayuda a proteger los dispositivos frente a malware y otros ataques, controla el estado del dispositivo y permite que los clientes reduzcan el tiempo empleado en solucionar problemas de seguridad y del dispositivo para el usuario final. Los clientes pueden acceder al portal web de HP Touchpoint, <http://www.hptouchpointmanager.com>, para descargar e instalar rápidamente el software, lo que resulta muy rentable en comparación con las soluciones internas tradicionales.

## Instalación de un cable de seguridad opcional

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

 **NOTA:** Es posible que la apariencia de la ranura del cable de seguridad difiera ligeramente de la ilustración de esta sección. Consulte [Conozca su equipo en la página 3](#) para conocer la ubicación de la ranura para el cable de seguridad en su equipo.

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



## Uso del lector de huellas digitales (sólo en algunos modelos)

Algunos modelos cuentan con lectores de huellas digitales integrados disponibles. Para utilizar el lector de huellas digitales, debe registrar sus huellas en HP Client Security. Consulte la Ayuda del software HP Client Security.

Una vez que registre sus huellas, puede usar el Administrador de contraseñas de HP Client Security para guardar y completar sus nombres de usuario y contraseñas en los sitios web y aplicaciones compatibles.

## Ubicación del lector de huellas digitales

El lector de huellas digitales es un pequeño sensor metálico que se encuentra en el lado derecho del descanso de la palma.


Según el modelo de equipo, el lector podría estar orientado horizontal o verticalmente. Ambas orientaciones requieren que deslice el dedo en forma perpendicular al sensor metálico. Consulte [Conozca su equipo en la página 3](#) para conocer la ubicación del lector de huellas digitales en su equipo.


---


# 10 Mantenimiento


## Adición y reemplazo de módulos de memoria

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

 **NOTA:** Antes de agregar o sustituir un módulo de memoria, asegúrese de que el equipo tiene la versión más reciente del BIOS y, si es necesario, actualice el BIOS. Consulte [Actualización del BIOS en la página 77](#).

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


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


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

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

Apague el equipo antes de agregar o sustituir módulos de memoria. No extraiga un módulo de memoria mientras el equipo esté encendido, en estado de suspensión o en hibernación.

Si no está seguro de si el equipo está apagado o en hibernación, presione el botón de inicio/apagado para encender el equipo. A continuación, apague el equipo por medio del sistema operativo.

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

 **NOTA:** La memoria principal está ubicada en la ranura de memoria inferior y la memoria de expansión está ubicada en la ranura de memoria superior.

---

Para añadir o reemplazar un módulo de memoria:

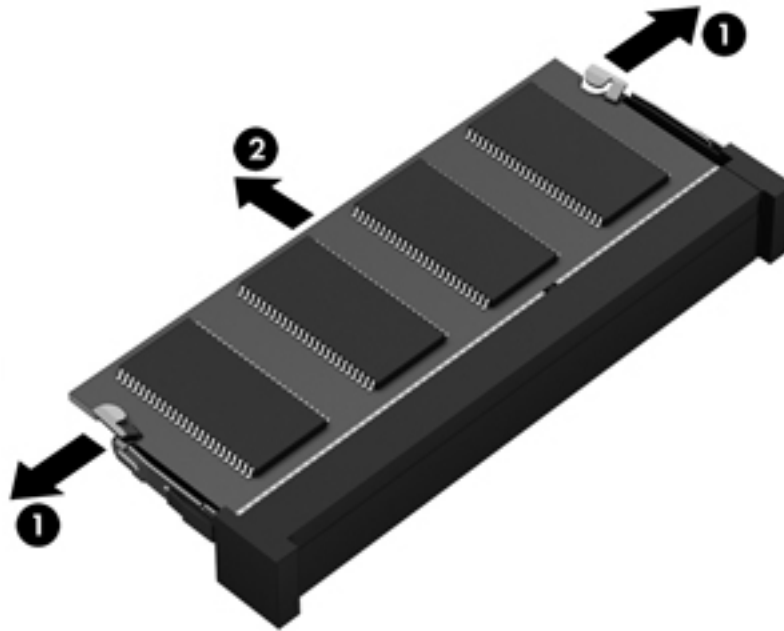
1. Guarde su trabajo y apague el equipo.
2. Desconecte los dispositivos de alimentación de CA y externos conectados al equipo.
3. Extraiga la batería (consulte [Extracción de una batería en la página 40](#)).
4. Extraiga la cubierta de servicio (consulte [Extracción de las cubiertas de servicio en la página 49](#)).
5. Si está sustituyendo un módulo de memoria, extraiga el módulo de memoria existente:
  - a. Extraiga los clips de retención **(1)** de cada lado del módulo de memoria.  
El módulo de memoria se inclina hacia arriba.

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

---

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

---



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

- 6.** Inserte un nuevo módulo de memoria:

---

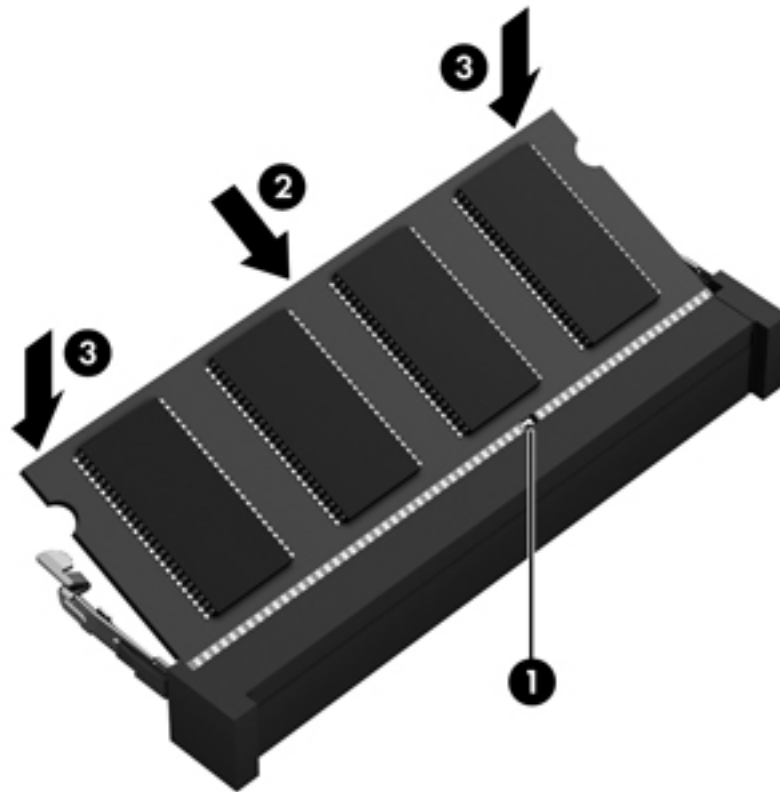
**⚠ PRECAUCIÓN:** Para evitar daños al módulo de memoria, manipule el módulo de memoria sólo por los bordes. No toque los componentes del módulo de memoria.

---

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

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

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



7. Coloque nuevamente la cubierta de servicio (consulte [Colocación de las cubiertas de servicio en la página 50](#)).
8. Inserte la batería (consulte [Inserción de una batería en la página 40](#)).
9. Conecte la alimentación de CA y los dispositivos externos al equipo.
10. Encienda el equipo.

## Limpieza de su equipo

Utilice los siguientes productos para limpiar con seguridad su equipo:

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



---

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

---

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

## Procedimientos de limpieza

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

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

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

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

---

### Limpieza de la pantalla (todo en uno o portátiles)

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

### Limpieza de los lados y la cubierta

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

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

---

### Limpieza del TouchPad, del teclado o del mouse

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

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

---

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

## Actualización de programas y controladores

HP recomienda que actualice periódicamente sus programas y controladores con las últimas versiones. Las actualizaciones también pueden resolver problemas y traer nuevas funciones y opciones a su equipo. La

tecnología siempre cambia y la actualización de programas y controladores permiten a su equipo ejecutar la última tecnología disponible. Por ejemplo, es posible que los componentes gráficos más antiguos no funcionen bien con la mayoría del software de los juegos más recientes. Sin el último controlador, no obtendría el máximo rendimiento de su equipo.

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

## Uso de SoftPaq Download Manager

HP SoftPaq Download Manager (SDM) es una herramienta que brinda acceso rápido a la información de SoftPaq para los equipos comerciales de HP sin necesidad de conocer el número de SoftPaq. Con esta herramienta, puede buscar fácilmente los SoftPaqs y después descargarlos y desempaquetarlos.

SoftPaq Download Manager funciona leyendo y descargando del sitio FTP de HP un archivo de base de datos divulgado que contiene el modelo del equipo y la información del SoftPaq. SoftPaq Download Manager le permite especificar uno o más modelos de equipo para determinar qué SoftPaqs están disponibles para descarga.

SoftPaq Download Manager verifica el sitio FTP de HP para encontrar actualizaciones de la base de datos y el software. Si encuentra actualizaciones, éstas se descargan y aplican automáticamente.

SoftPaq Download Manager está disponible en el sitio web de HP. A fin de utilizar SoftPaq Download Manager para descargar SoftPaqs, primero debe descargar e instalar el programa. Consulte <http://www.hp.com/go/sdm>, y siga las instrucciones para descargar e instalar SoftPaq Download Manager.

Para descargar SoftPaqs:

- ▲ Seleccione **Inicio > Todos los programas > HP > HP SoftPaq Download Manager**.



---

**NOTA:** Si Control de cuentas de usuario lo solicita, haga clic en **Sí**.

---

---

# 11 Copias de seguridad y recuperación

Su equipo incluye herramientas de HP y Windows para ayudarlo a proteger su información y recuperarla si alguna vez lo necesita. Estas herramientas lo ayudarán a hacer que su equipo vuelva a funcionar correctamente, todo con pasos sencillos. Esta sección proporciona información sobre los siguientes procesos:


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


## Creación de medios de recuperación y copias de seguridad

La recuperación después de una falla del sistema es tan completa como su copia de seguridad más reciente.

1. Después de que haya configurado el equipo con éxito, cree medios de HP Recovery. Este paso crea un DVD del sistema operativo Windows 7 y un DVD *Driver Recovery* (Recuperación de controladores). El DVD de Windows puede utilizarse para reinstalar el sistema operativo original en los casos en que la unidad de disco duro esté dañada o se haya sustituido. El DVD *Driver Recovery* (Recuperación de controladores) instala aplicaciones y controladores específicos. Consulte [Creación de medios de recuperación con HP Recovery Disc Creator en la página 71](#).
2. Use las herramientas de Copias de seguridad y recuperación de Windows para realizar lo siguiente:
  - Crear copias de seguridad de archivos y carpetas individuales
  - Crear copias de seguridad de toda la unidad de disco duro (sólo en algunos modelos)
  - Crear discos de reparación del sistema (sólo en algunos modelos) con la unidad óptica instalada (sólo en algunos modelos) o una unidad óptica externa opcional
  - Crear puntos de restauración del sistema

---

 **NOTA:** Esta guía presenta una descripción general de las opciones de copia de seguridad, restauración y recuperación. Para obtener más detalles sobre las herramientas proporcionadas, consulte Ayuda y soporte técnico. Para acceder a Ayuda y soporte técnico, seleccione **Inicio > Ayuda y soporte técnico**.

 **NOTA:** En caso de inestabilidad del sistema, HP recomienda que imprima los procedimientos de recuperación y los guarde para su uso posterior.

---

En caso de falla del sistema, puede utilizar los archivos de copias de seguridad para restaurar el contenido de su equipo. Consulte [Copias de seguridad de su información en la página 72](#).

## Orientaciones

- Al crear medios de recuperación o copias de seguridad en discos, use cualquiera de los siguientes tipos de discos (adquiridos por separado): DVD+R, DVD+R DL, DVD-R, DVD-R DL, o DVD±RW. Los discos que utilice dependen del tipo de unidad óptica que utilice.
- Asegúrese de que el equipo esté conectado a la alimentación de CA antes de comenzar el proceso de creación de medios de recuperación o el proceso de creación de copias de seguridad.


## Creación de medios de recuperación con HP Recovery Disc Creator

HP Recovery Disc Creator es un programa de software que ofrece una manera alternativa de crear medios de recuperación. Luego de configurar el equipo correctamente, puede crear medios de recuperación utilizando

HP Recovery Disc Creator. Este medio de recuperación le permite reinstalar el sistema operativo original así como seleccionar aplicaciones y controladores seleccionados si el disco duro se daña. HP Recovery Disc Creator puede crear dos tipos de DVD de recuperación:

- DVD del sistema operativo Windows 7: instala el sistema operativo sin controladores ni aplicaciones adicionales.
- DVD *Driver Recovery*: sólo instala controladores y aplicaciones específicos, de la misma manera que la utilidad HP Software Setup instala controladores y aplicaciones.

## Creación de medios de recuperación

 **NOTA:** El DVD del sistema operativo Windows 7 se puede crear sólo una vez. Posteriormente, la opción para crear esos medios no estará disponible después de crear un DVD de Windows.

Para crear el DVD de Windows:

1. Seleccione **Inicio > Todos los programas > Productividad y herramientas > HP Recovery Disc Creator**.
2. Seleccione **Disco de Windows**.
3. Seleccione la unidad para grabar los medios de recuperación desde el menú desplegable.
4. Haga clic en el botón **Crear** para iniciar el proceso de grabación.

Después de que haya creado el DVD del sistema operativo Windows 7, cree el DVD *Driver Recovery* (Recuperación de controladores):

1. Seleccione **Inicio > Todos los programas > Productividad y herramientas > HP Recovery Disc Creator**.
2. Seleccione **Disco del controlador**.
3. Seleccione la unidad para grabar los medios de recuperación desde el menú desplegable.
4. Haga clic en el botón **Crear** para iniciar el proceso de grabación.

## Copias de seguridad de su información


Debe crear discos de reparación del sistema y su copia de seguridad inicial inmediatamente después de la configuración inicial del sistema. A medida que agregue nuevo software y archivos de datos, debe continuar haciendo copias de seguridad de su sistema regularmente para mantener las copias razonablemente actualizadas. También debería crear medios de reparación del sistema Windows (sólo en modelos seleccionados) que se pueden utilizar para iniciar (arrancar) el equipo y reparar el sistema operativo en caso de inestabilidad o fallas del sistema. Sus copias de seguridad iniciales y subsiguientes le permiten restaurar sus datos y configuraciones si se produce una falla.


Puede hacer copias de seguridad de su información en una unidad de disco duro externa, una unidad de red o en discos.

Al hacer copias de seguridad, tenga en cuenta lo siguiente:

- Almacene sus archivos personales en la biblioteca Mis documentos y haga una copia de seguridad periódicamente.
- Haga copias de seguridad de las plantillas que están guardadas en sus directorios asociados.
- Guarde sus ajustes personalizados que aparecen en una ventana, una barra de herramientas o una barra de menú realizando una captura de pantalla de sus configuraciones. La captura de pantalla puede ahorrarle tiempo en caso de que necesite restablecer sus preferencias.
- Al hacer copias de seguridad en discos, numere cada disco después de retirarlo de la unidad.


---

 **NOTA:** Para obtener instrucciones detalladas sobre las distintas opciones de copia de seguridad y restauración, realice una búsqueda de estos temas en Ayuda y soporte técnico. Para acceder a Ayuda y soporte técnico, seleccione **Inicio > Ayuda y soporte técnico**.

 **NOTA:** Windows incluye el recurso de Control de cuentas de usuario para mejorar la seguridad de su equipo. Es posible que se le solicite su permiso o se le pida su contraseña para tareas como la instalación de software, la ejecución de utilidades o el cambio de las configuraciones de Windows. Consulte Ayuda y soporte técnico. Para acceder a Ayuda y soporte técnico, seleccione **Inicio > Ayuda y soporte técnico**.

---

Para crear una copia de seguridad mediante Copias de seguridad y restauración de Windows:

 **NOTA:** El proceso de copia de seguridad puede durar más de una hora, dependiendo del tamaño de los archivos y de la velocidad del equipo.


---

1. Seleccione **Inicio > Todos los programas > Mantenimiento > Copias de seguridad y restauración**.
2. Siga las instrucciones que aparecen en pantalla para configurar su copia de seguridad, crear una imagen del sistema (sólo en algunos modelos) o crear un disco de reparación del sistema (sólo en algunos modelos).

## Realización de una recuperación del sistema

En caso de falla o inestabilidad del sistema, el equipo ofrece las siguientes herramientas para recuperar sus archivos:

- Herramientas de recuperación de Windows: sólo puede utilizar Copias de seguridad y restauración de Windows para recuperar información de la que haya hecho copias de seguridad anteriormente. También puede utilizar Reparación de inicio de Windows para solucionar problemas que podrían impedir que Windows se inicie correctamente.
- Herramientas de recuperación de **f11** (sólo en modelos seleccionados): puede utilizar las herramientas de recuperación de **f11** para recuperar la imagen original de su unidad de disco duro. La imagen incluye el sistema operativo Windows y los programas de software instalados en la fábrica.


 **NOTA:** Si no puede iniciar su equipo y no puede utilizar los medios de reparación del sistema que creó previamente (sólo en algunos modelos), debe comprar un medio del sistema operativo Windows 7 para reiniciar el equipo y reparar el sistema operativo. Para obtener más información, consulte [Uso del medio del sistema operativo Windows 7 en la página 75](#).


---

## Uso de las herramientas de recuperación de Windows

Al usar las herramientas de recuperación de Windows, puede:

- Recuperar archivos individuales
- Restaurar el equipo a un punto de restauración anterior del sistema
- Recuperar información utilizando las herramientas de recuperación

 **NOTA:** Para obtener instrucciones detalladas sobre las diversas opciones de restauración y recuperación, realice una búsqueda de estos temas en Ayuda y soporte técnico. Para acceder a Ayuda y soporte técnico, seleccione **Inicio > Ayuda y soporte técnico**.


 **NOTA:** Windows incluye el recurso de Control de cuentas de usuario para mejorar la seguridad de su equipo. Es posible que se le solicite su permiso o se le pida su contraseña para tareas como la instalación de software, la ejecución de utilidades o el cambio de las configuraciones de Windows. Consulte Ayuda y soporte técnico. Para acceder a Ayuda y soporte técnico, seleccione **Inicio > Ayuda y soporte técnico**.

---

Para recuperar información cuya copia de seguridad realizó anteriormente:


1. Seleccione **Inicio > Todos los programas > Mantenimiento > Copias de seguridad y restauración**.
2. Siga las instrucciones que aparecen en la pantalla para recuperar la configuración de su sistema, su equipo (sólo en algunos modelos) o sus archivos.

Para recuperar su información utilizando Reparación de inicio, siga estos pasos:

 **PRECAUCIÓN:** Algunas opciones de Reparación de inicio se eliminarán por completo y reformatearán la unidad de disco duro. Todos los archivos que haya creado y cualquier software instalado en el equipo se eliminarán de forma permanente. Cuando haya finalizado el reformateo, el proceso de recuperación restaura el sistema operativo, así como también los controladores, el software y las utilidades de la copia de seguridad utilizada para la recuperación.

1. Si es posible, haga copias de seguridad de todos los archivos personales.
2. Si es posible, verifique la presencia de la partición de Windows.


Para verificar si existe la partición de Windows, seleccione **Inicio > Equipo**.

 **NOTA:** Si la partición de Windows no aparece en la lista, debe recuperar su sistema operativo y los programas utilizando el DVD del sistema operativo Windows 7 y el medio *Driver Recovery* (Recuperación de controladores). Para obtener más información, consulte [Uso del medio del sistema operativo Windows 7 en la página 75](#).

3. Si la partición de Windows aparece en la lista, reinicie el equipo y luego presione **f8** antes de que se cargue el sistema operativo Windows.
4. Seleccione **Reparación de inicio**.
5. Siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.


 **NOTA:** Para obtener información adicional sobre la recuperación de información utilizando las herramientas de Windows, seleccione **Inicio > Ayuda y soporte técnico**.

## Uso de herramientas de recuperación de f11 (sólo en algunos modelos)

 **PRECAUCIÓN:** El uso de **f11** borra totalmente el contenido de su unidad de disco duro y la reformatea. Todos los archivos que haya creado y cualquier software instalado en el equipo se eliminarán de forma permanente. La herramienta de recuperación de **f11** reinstala el sistema operativo y los programas y controladores HP que se instalaron en fábrica. El software no instalado en fábrica debe reinstalarse.

Para recuperar la imagen original de su unidad de disco duro utilizando **f11**:

1. Si es posible, haga copias de seguridad de todos los archivos personales.
2. Si es posible, verifique la presencia de la partición de HP Recovery: haga clic en **Inicio**, haga clic con el botón en **Equipo**, haga clic en **Administrar** y luego en **Administración de discos**.

 **NOTA:** Si la partición de HP Recovery no aparece en la lista, debe recuperar su sistema operativo y los programas utilizando el medio del sistema operativo Windows 7 y el medio *Driver Recovery* (Recuperación de controladores). Para obtener más información, consulte [Uso del medio del sistema operativo Windows 7 en la página 75](#).

3. Si la partición de HP Recovery aparece en la lista, encienda o reinicie el equipo y luego presione **esc** mientras el mensaje "Press the ESC key for Startup Menu" (Presione la tecla ESC para el menú de Inicio) aparece en la parte inferior de la pantalla.


4. Presione **f11** mientras aparece en la pantalla el mensaje “Press <f11 for recovery” (Presione f11 para recuperación).
5. Siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.

## Uso del medio del sistema operativo Windows 7

Si no puede utilizar los medios de recuperación que creó antes usando HP Recovery Disc Creator (sólo en modelos seleccionados), debe comprar un DVD del sistema operativo Windows 7 para reiniciar el equipo y reparar el sistema operativo.

Visite el sitio web de HP para pedir un DVD del sistema operativo Windows 7. Para obtener soporte en EE. UU., visite <http://www.hp.com/support>. Para obtener soporte en todo el mundo, visite [http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact\\_us.html](http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html). También puede pedir el DVD llamando al soporte técnico. Para obtener información de contacto consulte el folleto *Worldwide Telephone Numbers* (Números de teléfono mundiales) que se incluye con el equipo.


---

 **PRECAUCIÓN:** El uso de un DVD del sistema operativo Windows 7 borra totalmente el contenido de su unidad de disco duro y la reformatea. Todos los archivos que haya creado y cualquier software instalado en el equipo se eliminarán de forma permanente. Cuando haya finalizado el reformateo, el proceso de recuperación lo ayuda a restaurar el sistema operativo, así como también los controladores, el software y las utilidades.

---

Para iniciar la recuperación utilizando un DVD del sistema operativo Windows 7:

---

 **NOTA:** Este proceso lleva varios minutos.

---

1. Si es posible, haga copias de seguridad de todos los archivos personales.
2. Reinicie el equipo y luego inserte el DVD del sistema operativo Windows 7 en la unidad óptica antes de que se cargue el sistema operativo Windows.
3. Cuando se le indique, presione cualquier tecla del teclado.
4. Siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.
5. Haga clic en **Siguiente**.
6. Seleccione **Reparar su equipo**.
7. Siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.

Luego de que finalice la reparación:


1. Ejecute el DVD del sistema operativo Windows 7 y luego inserte el DVD *Driver Recovery*.
2. Primero instale Hardware Enabling Drivers (Controlares de activación de controladores) y luego instale Recommended Applications (Aplicaciones recomendadas).

---

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


## Uso de la configuración del equipo

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

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

---

## Inicio de la utilidad de configuración del equipo

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

---


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

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

## Exploración y selección en la utilidad de configuración del equipo

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

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

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

---

2. Presione **f10** para acceder a la utilidad de configuración del equipo.
  - Para seleccionar un menú o un elemento de menú, use la tecla **tab** y las teclas de flecha del teclado y luego presione **intro** o use un dispositivo señalador para hacer clic en el elemento.
  - Para desplazarse hacia arriba o hacia abajo, haga clic en la flecha hacia arriba o hacia abajo en la esquina superior derecha de la pantalla, o utilice la tecla de flecha hacia arriba o hacia abajo del teclado.
  - Para cerrar cajas de diálogo abiertas y retornar a la pantalla principal de la utilidad de configuración del equipo, presione **esc** y luego siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.

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

- Para salir de los menús de la configuración del equipo sin guardar los cambios:

Haga clic en el icono **Exit** (Salir) en la esquina inferior derecha de la pantalla y luego siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.



– 0 –

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

- Para guardar sus cambios y salir de los menús de la configuración del equipo:

Haga clic en el icono **Save** (Guardar) en la esquina inferior derecha de la pantalla y luego siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.

– 0 –

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

Sus cambios se aplicarán cuando se reinicie el equipo.

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



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

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

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

– 0 –

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

Sus cambios se aplicarán cuando se reinicie el equipo.



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

## Actualización del BIOS

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

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

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

## Determinación de la versión del BIOS

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


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

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

– 0 –

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

## Descarga de una actualización del BIOS

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


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

No apague el equipo ni inicie la suspensión.

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

1. Para acceder a Ayuda y soporte técnico, seleccione **Inicio > Todos los programas > Ayuda y soporte técnico HP > HP Support Assistant**.
2. Seleccione **Actualizaciones y ajustes** y, a continuación, seleccione **Compruebe las actualizaciones de HP ahora**.
3. En el área de descarga, siga estos pasos:
  - a. Identifique la actualización del BIOS más reciente y compárela con la versión del BIOS instalada actualmente en su equipo. Anote la fecha, el nombre u otro identificador. Es posible que más adelante necesite esta información para localizar la actualización, una vez que la haya descargado en la unidad de disco duro.
  - b. Siga las instrucciones que aparecen en la pantalla para descargar la actualización seleccionada en la unidad de disco duro.

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


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

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

1. Seleccione **Inicio > Equipo**.
2. Haga clic en su designación de unidad de disco duro. La designación de la unidad de disco duro suele ser Disco local (C:).

3. Mediante la ruta anotada anteriormente, abra la carpeta de la unidad de disco duro que contiene la actualización.
4. Haga doble clic en el archivo con la extensión .exe (por ejemplo, *nombre\_de\_archivo.exe*). Empezará entonces el proceso de instalación del BIOS.
5. Para finalizar la instalación, siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.

---

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


---

## Uso de MultiBoot

### Sobre el orden de los dispositivos de inicio

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

---

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

---

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

### Elección de preferencias de MultiBoot

Puede utilizar MultiBoot de las siguientes maneras:

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

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

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

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

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

o bien

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

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

o bien

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

## Elección dinámica de un dispositivo de inicio con el comando f9

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

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

## Configuración de una solicitud de MultiBoot Express

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

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

o bien

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

Sus cambios se harán efectivos al reiniciar el equipo.

## Introducción de preferencias de MultiBoot Express

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

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

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

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

Para iniciar HP PC Hardware Diagnostics (UEFI):

1. Encienda o reinicie el equipo, presione rápidamente [esc](#) y luego [f2](#).

Después de presionar [f2](#), el BIOS busca en tres lugares las herramientas de HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) en el siguiente orden:

- a. Unidad USB conectada



**NOTA:** Para descargar la herramienta de HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) en una unidad USB, consulte [Descarga de HP PC Hardware Diagnostics \(UEFI\) en un dispositivo USB en la página 81](#).

- b. Unidad de disco duro
- c. BIOS

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



**NOTA:** Si necesita detener una prueba de diagnóstico mientras se está ejecutando, presione [esc](#).

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



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

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

### Descargar la versión más reciente de UEFI:

1. Visite <http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags>. Se muestra la página de inicio de HP PC Diagnostics.
2. Haga clic en el enlace **Descargar** en la sección de HP PC Hardware Diagnostics y luego seleccione **Ejecutar**.

### Descargar cualquier versión de UEFI para un producto específico:

1. Vaya a <http://www.hp.com/support> y luego seleccione su país. Se mostrará la página de Soporte de HP.
2. Haga clic en **Controladores y descargas**.

3. En el cuadro de texto, escriba el nombre del producto y luego haga clic en **Ir**.  
O bien:  
Haga clic en **Buscar ahora** para permitir que HP detecte automáticamente 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 bien:  
Haga clic en **Descargar**, y, a continuación, seleccione **Ejecutar**.

## Uso de HP Sure Start (sólo en modelos seleccionados)

Algunos modelos determinados vienen configurados con HP Sure Start, una tecnología que controla continuamente el BIOS del equipo en busca de posibles ataques o corrupción. Si el BIOS se daña o se ve atacado, HP Sure Start automáticamente restaura el BIOS a su estado previo seguro, sin intervención del usuario.

HP Sure Start está configurado y ya viene activado, por lo que la mayoría de los usuarios puede usar la configuración predeterminada de HP Sure Start. Los usuarios avanzados pueden personalizar la configuración predeterminada.

Para acceder a la documentación más reciente de HP sobre HP Sure Start, vaya a <http://www.hp.com/support> y seleccione su país. Seleccione **Controladores y Descargas** y siga las instrucciones que aparecen en pantalla.

---

# 13 Soporte técnico

## Contacto con soporte técnico

Si la información suministrada en esta guía del usuario, o en Ayuda y soporte técnico no aclara sus dudas, puede comunicarse con el soporte técnico de HP. Para obtener soporte, vaya a <http://www.hp.com/support> y seleccione su país.

Aquí usted puede:

- Chat en línea con un técnico de HP.




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

---

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

# Etiquetas

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

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

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




---

## Componente

---

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

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

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

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



# 14 Especificaciones

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


## Alimentación de entrada


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

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

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

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

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

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

## Entorno operativo

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

---

# 15 Accesibilidad

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

## Tecnologías de apoyo compatibles

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



---

**NOTA:** Para obtener información adicional sobre un producto de tecnología de apoyo en concreto, póngase en contacto con el sistema de atención al cliente de ese producto.

---

## Contacto con soporte técnico

Mejoramos constantemente la accesibilidad de nuestros productos y servicios, y apreciamos cualquier comentario de los usuarios. Si tiene un problema con un producto o le gustaría contarnos sobre las características de accesibilidad que lo ayudaron, comuníquese con nosotros al +1 (888) 259-5707, de lunes a viernes de 6:00 a 21:00 (horario de la montaña en América del Norte). Si tiene problemas auditivos o sordera y usa TRS/TRS/WebCapTel, comuníquese con nosotros si necesita soporte técnico o tiene preguntas sobre accesibilidad al +1 (877) 656-7058, el lunes al viernes de 6:00 a 21:00. Horario de la Montaña de América del Norte.



---

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

---

---

# A De viaje con el equipo

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

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

---

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

---

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

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

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

---

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

---

# B Solución de problemas

## Recursos para solucionar problemas

- Acceda a información adicional sobre el equipo y a enlaces a sitios web por medio de Ayuda y soporte técnico. Para acceder a Ayuda y soporte técnico, seleccione **Inicio > Ayuda y soporte técnico**.



**NOTA:** Algunas herramientas de verificación y reparación requieren una conexión a Internet. HP también brinda herramientas adicionales que no requieren una conexión a Internet.

- Comuníquese con el soporte técnico de HP. Para obtener soporte en EE. UU., visite <http://www.hp.com/go/contactHP>. Para obtener soporte en todo el mundo, visite [http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact\\_us.html](http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html).

Elija entre los siguientes tipos de soporte:

- Chat en línea con un técnico de HP.



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

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

## Resolución de problemas

Las siguientes secciones describen diversos problemas frecuentes y sus soluciones.

### El equipo no puede iniciarse

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

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



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

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

### La pantalla del equipo está en blanco

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

- El equipo puede estar en estado de suspensión. Para salir de la suspensión, presione brevemente el botón de inicio/apagado. La suspensión es un recurso de ahorro de energía que apaga la pantalla. El sistema puede iniciar la suspensión mientras el equipo esté encendido pero no está en uso, o cuando el equipo haya alcanzado un nivel de batería bajo. Para cambiar estas y otras configuraciones de energía,

haga clic con el botón derecho en el icono de la **Batería** en el escritorio de Windows en el área de notificación, en el extremo derecho de la barra de tareas, y luego haga clic en **Preferencias**.

- Es posible que el equipo no esté configurado para mostrar la imagen en la pantalla. Para transferir la imagen a la pantalla del equipo, presione **fn+f4**. En la mayoría de los modelos, cuando una pantalla externa opcional, como un monitor, está conectada al equipo, la imagen puede mostrarse en la pantalla del equipo o en la pantalla externa, o en ambos dispositivos simultáneamente. Cuando presiona **fn+f4** repetidamente, la imagen alterna entre la pantalla del equipo, una o más pantallas externas y de forma simultánea en la pantalla de todos los dispositivos.


## El software está funcionando de manera anormal

Si el software deja de responder o se comporta de manera anormal, reinicie el equipo. Haga clic en **Inicio**, en la flecha próxima a **Apagar** y luego seleccione **Reiniciar**. Si no puede reiniciar el equipo utilizando este procedimiento, consulte la siguiente sección, [El equipo está encendido pero no responde en la página 89](#).

## El equipo está encendido pero no responde

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

---

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

---


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

## El equipo está inusualmente caliente


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

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

---

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

---

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

---

## Un dispositivo externo no funciona

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

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

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

## La conexión de red inalámbrica no funciona

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

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

## No se puede reproducir un disco

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

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

- La reproducción puede reanudarse.

o bien

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

## Una película no puede verse en una pantalla externa

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



---

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

---

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

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

---

## C Descarga electrostática

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

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

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

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



# Índice

## A

accesibilidad 86  
actualizaciones críticas, software 64  
adaptador de CA, prueba 43  
ahorro, energía 41  
alimentación  
  ahorro 41  
  batería 38  
  opciones 35  
alimentación, conector 4  
alimentación de CA externa, uso 42  
alimentación de entrada 85  
alimentación por batería 38  
almacenamiento de una batería 41  
altavoces, identificación 9  
antenas inalámbricas, identificación 5  
antenas WLAN, identificación 5  
antenas WWAN, identificación 5  
apagado 35  
apagado del equipo 35  
Área del TouchPad  
  identificación 6  
audio, verificación de funciones 31  
auriculares y micrófonos, conexión 30

## B

batería  
  ahorro de energía 41  
  almacenamiento 41  
  descarga 39  
  eliminación 42  
  muestra la carga restante 39  
  niveles de batería bajos 39  
  sustitución 42  
BIOS  
  actualización 77  
  descarga de una actualización 78  
  determinación de la versión 77  
bloq mayús, indicador luminoso 7  
bloq num, identificación de la tecla 28

bloq num, indicador luminoso 7  
bloq num en un teclado numérico externo 29  
botón de conexiones inalámbricas 14  
botón de ejecución de la unidad óptica, identificación 3  
botón de inicio/apagado 35  
botón de inicio/apagado, identificación 9  
botones  
  alimentación 9, 35  
  botón de Windows 11  
  derecho del Touchpad 6  
  expulsión de la unidad óptica 3  
  izquierdo del TouchPad 6  
  volumen 30

## C

cables  
  USB 46  
cámara web 5, 31  
cámara web, identificación 5  
componentes  
  inferior 12  
  pantalla 5  
  parte frontal 13  
  parte lateral derecha 3  
  parte lateral izquierda 4  
concentradores 45  
concentradores USB 45  
conector de alimentación, identificación 4  
conector de auriculares (salida de audio) 3  
conector de entrada de audio (micrófono), identificación 3  
conector de micrófono (entrada de audio), identificación 3  
conector de red, identificación 3  
conector de salida de audio (auriculares), identificación 3  
conectores  
  entrada de audio (micrófono) 3  
  red 3

RJ-45 (red) 3  
  salida de audio (auriculares) 3  
conector RJ-45 (red), identificación 3  
conexión a una WLAN 18  
conexión a una WLAN corporativa 18  
conexión a una WLAN pública 18  
configuración  
  audio para HDMI 34  
configuración, opciones de energía 35  
configuración de conexión a Internet 17  
configuración de protección con contraseña en la reactivación 37  
configuración de una WLAN 17  
contraseña de administrador 56  
contraseña de DriveLock  
  cambio 61  
  configuración 60  
  descripción 59  
  eliminar 62  
  ingreso 60  
contraseña de DriveLock Automático  
  eliminación 63  
  ingreso 62  
contraseña de usuario 56  
contraseñas  
  administrador 56  
  Administrador de BIOS 57  
  DriveLock 59  
  usuario 56  
controles inalámbricos  
  botón 14  
  sistema operativo 14  
Copia de seguridad y restauración 73  
copias de seguridad  
  creación 72  
  recuperación 73  
cubierta de la batería, identificación 12  
cuidado de su equipo 68

- D**
- de la parte superior arriba 6
  - descarga electrostática 92
  - de viaje con el equipo 41, 84, 87
  - dispositivo Bluetooth 21
  - Dispositivo Bluetooth 14
  - dispositivos de alta definición, conexión 33
  - dispositivos externos 47
  - dispositivos externos opcionales, uso 47
  - dispositivos señaladores, preferencias de configuración 23
  - dispositivos USB
    - conexión 46
    - descripción 45
    - extracción 46
  - dispositivo WLAN 84
  - Dispositivo WLAN 16
  - dispositivo WWAN 14, 18
  - DVD del sistema operativo Windows 7
    - creación 71
    - uso para la restauración 75
  - DVD Driver Recovery (Recuperación de controladores)
    - creación 71
    - uso para la restauración 75
- E**
- entorno operativo 85
  - equipo, viaje 41, 87
  - estados de ahorro de energía 35
  - etiqueta de Bluetooth 84
  - etiqueta de certificación de conexiones inalámbricas 84
  - Etiqueta del Certificado de autenticidad de Microsoft 84
  - etiqueta de WLAN 84
  - etiquetas
    - Bluetooth 84
    - certificación inalámbrica 84
    - Certificado de autenticidad de Microsoft 84
    - número de serie 84
    - reglamentarias 84
    - WLAN 84
  - externo, puerto de monitor 33
- F**
- función, identificación de las teclas 11
- G**
- gestos táctiles en el TouchPad
    - Acercamiento/alejamiento con el movimiento de pinza con dos dedos 25
    - Clic con dos dedos 25
    - uso 23
  - Gestos táctiles en el TouchPad
    - desplazamiento 24
    - rotación 26
  - Gestos táctiles en el TouchPad: acercamiento/alejamiento (movimiento de pinza con dos dedos) 25
  - Gestos táctiles en el TouchPad: clic con dos dedos 25
  - gesto táctil de rotación en el TouchPad 26
  - GPS 20
- H**
- HDMI, configuración de audio 34
  - herramientas de copia de seguridad 71
  - herramientas de recuperación 71
  - herramientas de recuperación, Windows 73
  - hibernación
    - inicio 36
    - salida 36
  - HP 3D DriveGuard 54
  - HP Client Security Manager 64
  - HP Mobile Broadband, desactivado 19
  - HP Mobile Connect 20
  - HP PC Hardware Diagnostics (UEFI)
    - descarga 81
  - HP Recovery Disc Creator, uso 71
- I**
- imagen en la pantalla, alternancia 27
  - indicadores luminosos
    - batería 4
    - bloq mayús 7
    - bloq num 7
    - conexiones inalámbricas 7
    - Estado del RJ-45 (red) 3
    - inicio/apagado 7
    - micrófono en silencio 7
    - TouchPad 8
    - unidad de disco duro 13
  - indicadores luminosos, unidad de disco duro 54
  - indicadores luminosos de inicio/apagado 7
  - indicador luminoso de conexiones inalámbricas 7, 14
  - indicador luminoso de la batería 4
  - indicador luminoso de la unidad de disco duro 13, 54
  - indicador luminoso del TouchPad, identificación 8
  - indicador luminoso de silencio del micrófono, identificación 7
  - información de la batería, obtención 38
  - información normativa
    - etiqueta reglamentaria 84
    - etiquetas de certificación de conexiones inalámbricas 84
  - interruptor, alimentación 35
  - interruptor de alimentación 35
- L**
- lector de huellas digitales 65
  - lector de huellas digitales, identificación 10
  - lector de tarjetas de memoria, identificación 13
  - limpieza de su equipo 68
  - luz de fondo del teclado 27
- M**
- mantenimiento
    - Desfragmentador de disco 53
    - Liberador de espacio en disco 54
  - medios de grabación 36
  - medios de lectura 36
  - Medios del sistema operativo Windows 7
    - creación 71
    - uso para la restauración 75
  - medios de recuperación, creación 71
  - medios de recuperación, uso para la restauración 75

micrófonos internos, identificación 5  
módulo de memoria  
  extracción 66  
  identificación 13  
  inserción 67  
  sustitución 66  
mouse, externo  
  configuración de preferencias 23  
movimiento de desplazamiento en el TouchPad 24

## N

nivel de batería bajo 39  
nivel de batería crítico 35  
nombre y número de producto, equipo 84  
número de serie 84  
número de serie, equipo 84

## O

orificios de ventilación, identificación 4, 12

## P

pantalla externa, resolución de problemas 91  
Partición de HP Recovery  
  comprobación de la presencia 74  
  uso para la recuperación 74  
partición de recuperación 74  
pestillo, bloqueo de la batería 12  
pestillo, liberación de la batería 12  
pestillo de bloqueo de la batería 12  
pestillo de liberación de la batería 12  
problemas, solución 88  
prueba de un adaptador de CA 43  
puerto de monitor externo 4  
puerto HDMI, conexión 33  
puerto HDMI, identificación 4  
puertos  
  HDMI 4, 33  
  monitor externo 4, 33  
  USB 3  
  VGA 33  
puertos USB, identificación 3, 4  
Puerto USB 3.0 4  
puerto VGA, conexión 33

## R

ranura para cable de seguridad, identificación 4  
ranura para tarjeta SIM, identificación 13  
ranuras  
  cable de seguridad 4  
  SIM 13  
recuperación, sistema 73  
Recuperación de f11 74  
recuperación de la unidad de disco duro 74  
red inalámbrica (WLAN)  
  conexión 18  
  conexión a una WLAN corporativa 18  
  conexión a una WLAN pública 18  
  equipo necesario 17  
  radio de acción 18  
  seguridad 17  
  uso 16  
Reparación de inicio, uso 73  
Reparación de inicio de Windows, uso 73  
restauración de la unidad de disco duro 74  
RJ-45 (red), identificación de los indicadores luminosos 3

## S

seguridad, inalámbrica 17  
sistema no responde 35  
SoftPaqs, descarga 70  
software  
  actualizaciones críticas 64  
  antivirus 63  
  Desfragmentador de disco 53  
  firewall 63  
  Liberador de espacio en disco 54  
software antivirus 63  
software de firewall 63  
Software del Desfragmentador de disco 53  
Software del Liberador de espacio en disco 54  
solución de problemas  
  grabación de disco 91  
  reproducción del disco 90  
soporte para USB legado 76

Sure Start  
  uso 82  
suspensión  
  inicio 36  
  salida 36

## T

tarjeta de memoria  
  eliminación 44  
  formatos admitidos 44  
  inserción 44  
Tarjeta SIM  
  inserción 19  
tecla de silencio del micrófono, identificación 28  
teclado numérico  
  numérico integrado 11  
teclado numérico externo  
  bloq num 29  
  uso 29  
teclado numérico integrado, identificación 11, 28  
teclados numéricos, identificación 28  
tecla esc, identificación 11  
tecla fn, identificación 11, 27  
teclas  
  esc 11  
  fn 11  
  función 11  
  volumen 30  
teclas de acceso rápido  
  ajuste de volumen 28  
  alternancia de la imagen en pantalla 27  
  aumentar el brillo de la pantalla 28  
  aumento del volumen del altavoz 28  
  descripción 27  
  disminución del volumen del altavoz 28  
  disminuir el brillo de la pantalla 28  
  luz de fondo del teclado 27  
  micrófono en silencio 28  
  Suspensión 27  
  uso 27  
teclas de acceso rápido del teclado, identificación 27

- teclas del brillo de la pantalla 28
- teclas de volumen, identificación 28
- temperatura 41
- temperatura de la batería 41
- tipo de unidad 36
- TouchPad
  - botones 6
  - uso 23

## U

- unidad de disco duro
  - externo 47
  - extracción 51
  - HP 3D DriveGuard 54
  - instalación 52
- unidad de disco duro, identificación 13
- unidades
  - disco duro 47
  - externo 47
  - manipulación 48
  - ópticas 47
  - uso 48
- unidad externa 47
- unidad óptica 47
- unidad óptica, identificación 3
- USB, conexión del cable 46
- USB, soporte para legado 76
- uso
  - estados de ahorro de energía 35
  - fuentes de alimentación de CA externa 42
- utilidad de configuración
  - exploración y selección 76
  - restauración de la configuración de fábrica 77
- utilidad de configuración del equipo
  - Contraseña de administrador del BIOS 57
  - Contraseña de DriveLock 59
  - exploración y selección 76
  - restauración de la configuración de fábrica 77

## V

- Verificación de la batería 39
- Verificación de las funciones de audio 31
- video 32

- volumen
  - ajuste 30
  - botones 30
  - teclas 30

## W

- Windows, identificación del botón 11