

# Guía del usuario

© Copyright 2012 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

Bluetooth es una marca comercial de su propietario utilizada por Hewlett-Packard Company bajo licencia. Intel es una marca comercial de Intel Corporation en los Estados Unidos y otros países. AMD es una marca registrada de Advanced Micro Devices, Inc. El logotipo SD es una marca comercial perteneciente a su propietario. Java es una marca registrada de Sun Microsystems, Inc. Microsoft y Windows son marcas comerciales registradas en EE.UU. de Microsoft Corporation.

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 2012

Part number del documento: 704546-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.

Comuníquese con soporte técnico para obtener la información más reciente en esta guía. Para obtener soporte técnico en Estados Unidos, visite <http://www.hp.com/go/contactHP>. Para obtener soporte técnico en todo el mundo, visite [http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact\\_us.html](http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html).


### **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 (EULA) de HP. Si no acepta estos términos de licencia, su único recurso es devolver el producto completo no utilizado (hardware y software) dentro de 14 días para obtener un reembolso sujeto a la política de reembolsos de su lugar de compra.

Para obtener información adicional o solicitar un reembolso completo del equipo, comuníquese con su punto de venta local (el vendedor).

## Advertencias de seguridad

---

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

---



---

# Tabla de contenido

<b>1 Bienvenido .....</b>	<b>1</b>
Cosas entretenidas por hacer .....	1
Búsqueda de información .....	2
<b>2 Conozca su equipo .....</b>	<b>4</b>
Parte superior .....	4
TouchPad .....	4
Indicadores luminosos .....	6
Botones y lector de huellas digitales (sólo en algunos modelos) .....	7
Teclas .....	9
Parte frontal .....	10
Parte lateral derecha .....	11
Parte lateral izquierda .....	13
Parte trasera .....	14
Pantalla .....	15
Parte inferior .....	16
<b>3 Conexión a una red .....</b>	<b>18</b>
Conexión a una red inalámbrica .....	18
Uso de los controles inalámbricos .....	18
Uso del botón de conexiones inalámbricas .....	19
Uso de los controles del sistema operativo .....	19
Uso de una WLAN .....	19
Uso de un proveedor de servicios de Internet .....	20
Configuración de una WLAN .....	21
Configuración de un enrutador inalámbrico .....	21
Protección de su WLAN .....	21
Conexión a una WLAN .....	22
Uso de HP Mobile Broadband (sólo en algunos modelos) .....	22
Inserción y extracción de un SIM .....	23
Uso de dispositivos Bluetooth .....	24

Conexión a una red con cable .....	25
Conexión a una red de área local (LAN) .....	25
Uso de un módem .....	25
Conexión de un cable de módem .....	25
Conexión de un adaptador de cable de módem específico del país o región . .	26
<b>4 Dispositivos señaladores y teclado .....</b>	<b>27</b>
Uso de dispositivos señaladores .....	27
Configuración de las preferencias de dispositivo señalador .....	27
Uso del dispositivo señalador de tipo palanca .....	27
Uso del TouchPad .....	27
Activación y desactivación del TouchPad .....	27
Uso de movimientos gestuales en el TouchPad .....	28
Pulsar .....	28
Desplazamiento .....	29
Movimiento de pinza/zoom .....	29
Rotación (solamente en algunos modelos) .....	30
Uso del teclado .....	30
Identificación de las teclas de acceso rápido .....	31
Uso de teclados numéricos .....	32
Uso del teclado numérico incorporado .....	32
Activación o desactivación del teclado numérico incorporado .....	33
Alternancia de funciones de las teclas del teclado numérico incorporado .....	33
Uso de un teclado numérico externo opcional .....	33
<b>5 Multimedia .....</b>	<b>34</b>
Uso de los controles de actividad multimedia .....	34
Audio .....	34
Altavoces de conexión .....	34
Conexión de los auriculares .....	34
Conexión de un micrófono .....	35
Ajuste del volumen .....	35
Verificación de las funciones de audio del equipo .....	35
Cámara web (sólo en algunos modelos) .....	36
Vídeo .....	36
VGA .....	36
DisplayPort (sólo en algunos modelos) .....	37

<b>6 Administración de energía .....</b>	<b>38</b>
Apagar el equipo .....	38
Configuración de opciones de energía .....	39
Uso de estados de ahorro de energía .....	39
Inicio y salida de la suspensión .....	39
Activar y salir de la hibernación iniciada por el usuario .....	39
Configuración de protección con contraseña en la reactivación .....	40
Uso del medidor de energía .....	40
Uso del medidor de energía y las configuraciones de energía .....	40
Uso de alimentación por batería .....	40
Búsqueda de información adicional de la batería .....	41
Uso de Verificación de la batería HP .....	41
Exhibición de la carga restante de la batería .....	41
Maximización del tiempo de descarga de la batería .....	42
Administración de los niveles de batería baja .....	42
Identificación de niveles de batería bajos .....	42
Resolución de nivel de batería bajo .....	42
Inserción o extracción de la batería .....	43
Inserción de la batería .....	43
Extracción de la batería .....	43
Ahorro de energía de la batería .....	43
Almacenamiento de una batería reemplazable por el usuario (sólo en algunos modelos) .....	44
Eliminación de una batería reemplazable por el usuario (sólo en algunos modelos) .....	44
Sustitución de una batería reemplazable por el usuario (sólo en algunos modelos) .....	44
Uso de alimentación de CA externa .....	44
Prueba de un adaptador de CA .....	45
Gráficos conmutables/gráficos dobles (sólo en algunos modelos) .....	46
Uso de gráficos conmutables (sólo en algunos modelos) .....	46
<b>7 Tarjetas y dispositivos externos .....</b>	<b>47</b>
Uso de tarjetas en el lector de tarjetas multimedia (sólo en algunos modelos) .....	47
Inserción de una tarjeta digital .....	47
Extracción de una tarjeta digital .....	48
Uso de ExpressCard (sólo en algunos modelos) .....	48
Configuración de una ExpressCard .....	48
Inserción de una ExpressCard .....	49
Extracción de una ExpressCard .....	50
Uso de smart cards (sólo en algunos modelos) .....	50

Inserción de una smart card .....	51
Extracción de una smart card .....	51
Uso de un dispositivo USB .....	51
Conexión de un dispositivo USB .....	52
Extracción de un dispositivo USB .....	53
Uso de un dispositivo eSATA (sólo en algunos modelos) .....	53
Conexión de un dispositivo eSATA .....	54
Extracción de un dispositivo eSATA .....	54
Uso de dispositivos externos opcionales .....	54
Uso de unidades externas opcionales .....	55
Uso del conector de acoplamiento .....	56
<b>8 Unidades .....</b>	<b>57</b>
Manipulación de unidades .....	57
Uso de unidades de disco duro .....	58
Extracción o reemplazo de la cubierta de servicio .....	58
Extracción de la cubierta de servicio .....	58
Recolocación o actualización de la unidad de disco duro .....	59
Extracción de la unidad de disco duro .....	59
Mejoría del rendimiento de la unidad de disco duro .....	60
Utilización del Desfragmentador de disco .....	60
Utilización del Liberador de espacio en disco .....	60
Uso de HP 3D DriveGuard (sólo en algunos modelos) .....	61
Identificación del estado de HP 3D DriveGuard .....	61
Administración de la energía con una unidad de disco duro estacionada .....	61
Uso del software HP 3D DriveGuard .....	62
Uso de unidades ópticas (sólo en algunos modelos) .....	62
Identificación de la unidad óptica instalada .....	62
Inserción de un disco óptico .....	62
Carga por bandeja .....	62
Extracción de un disco óptico .....	63
Carga por bandeja .....	63
Cuando la bandeja para medios abre normalmente .....	63
Cuando la bandeja para medios no abre normalmente .....	64
Compartir unidades ópticas .....	66
<b>9 Seguridad .....</b>	<b>67</b>
Protección del equipo .....	67
Uso de contraseñas .....	68
Configuración de contraseñas en Windows .....	68
Configuración de contraseñas en la utilidad de configuración .....	69



Administración de una contraseña de administrador de BIOS .....	70
Introducción de una contraseña de administrador de BIOS .....	71
Administración de una contraseña de DriveLock de la utilidad de configuración del equipo .....	71
Definición de una contraseña de DriveLock .....	72
Ingreso de una contraseña de DriveLock .....	73
Cambio de una contraseña de DriveLock .....	73
Eliminación de la protección de DriveLock .....	73
Uso de Automatic DriveLock de la utilidad de configuración del equipo .....	74
Ingreso de una contraseña de DriveLock Automático .....	74
Eliminación de la protección de DriveLock Automático .....	75
Uso de software antivirus .....	75
Uso de software de firewall .....	76
Instalación de actualizaciones críticas de seguridad .....	76
Instalación de un cable de seguridad opcional .....	76
Uso del lector de huellas digitales (sólo en algunos modelos) .....	78
Ubicación del lector de huellas digitales .....	78
<b>10 Mantenimiento .....</b>	<b>79</b>
Adición y reemplazo de módulos de memoria .....	79
Limpieza de su equipo .....	81
Productos de limpieza .....	81
Procedimientos de limpieza .....	82
Limpieza de la pantalla .....	82
Limpieza de los lados y la cubierta .....	82
Limpieza del TouchPad y del teclado .....	82
Actualización de programas y controladores .....	83
Uso de SoftPaq Download Manager .....	83
<b>11 Copia de seguridad y recuperación .....</b>	<b>84</b>
Copias de seguridad de su información .....	84
Realizar una recuperación del sistema .....	85
Uso de las herramientas de recuperación de Windows .....	85
Uso de herramientas de recuperación f11 .....	86
Uso de un disco del sistema operativo Windows 8 (se adquiere por separado) .....	87
Uso de HP Software Setup .....	87
<b>12 Configuración del equipo (BIOS) y Diagnóstico avanzado del sistema .....</b>	<b>88</b>
Uso de la configuración del equipo .....	88
Inicio de la utilidad de configuración del equipo .....	88

Exploración y selección en la utilidad de configuración del equipo .....	89
Restauración de la configuración de fábrica en la utilidad de configuración del equipo ...	89
Actualización del BIOS .....	91
Determinación de la versión del BIOS .....	91
Descarga de una actualización del BIOS .....	92
Uso de Diagnóstico avanzado del sistema .....	93
<b>13 Soporte técnico .....</b>	<b>94</b>
Contacto con soporte técnico .....	94
Etiquetas .....	95
<b>14 Especificaciones .....</b>	<b>96</b>
Energía de entrada .....	96
Entorno operativo .....	97
<b>Apéndice A De viaje con el equipo .....</b>	<b>98</b>
<b>Apéndice B Solución de problemas .....</b>	<b>100</b>
Recursos para solucionar problemas .....	100
Resolución de problemas .....	100
El equipo no puede iniciarse .....	101
La pantalla del equipo está en blanco .....	101
El software está funcionando de manera anormal .....	101
El equipo está encendido pero no responde .....	101
El equipo está inusualmente caliente .....	102
Un dispositivo externo no funciona .....	102
La conexión de red inalámbrica no funciona .....	102
La bandeja para medios no se abre para extraer un CD o un DVD .....	103
El equipo no detecta la unidad óptica .....	104
No se puede reproducir un disco .....	104
Una película no puede verse en una pantalla externa .....	104
El proceso de grabación de un disco no se inicia, o se detiene antes de completarse ...	105
<b>Apéndice C Descarga electrostática .....</b>	<b>106</b>
<b>Índice .....</b>	<b>107</b>


---

# 1 Bienvenido

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

- Tómese un minuto para examinar la guía impresa Introducción a Windows 8 y explorar los nuevos recursos de Windows®.



**SUGERENCIA:** Para volver rápidamente a la pantalla de Inicio del equipo desde una aplicación abierta o el escritorio de Windows, pulse la tecla con el logotipo de Windows  en el teclado. Al pulsar la tecla con el logotipo de Windows volverá a la pantalla anterior.

- **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 18](#).
- **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 75](#).
- **Conozca su equipo:** aprenda sobre las características de su equipo. Consulte [Conozca su equipo en la página 4](#) y [Dispositivos señaladores y teclado en la página 27](#) para obtener información adicional.
- **Busque el software instalado:** acceda a una lista de software previamente instalado en el equipo.

En la pantalla de Inicio, escriba **a**, haga clic en **Aplicaciones** y luego seleccione entre las opciones que se muestran. Para obtener más detalles acerca del uso de software incluido en el equipo, consulte las instrucciones del fabricante del software que pueden suministrarse con el software o en el sitio web del fabricante.

- Realice una copia de seguridad al crear un conjunto de discos de recuperación o una unidad flash de recuperación. Consulte [Copia de seguridad y recuperación en la página 84](#).

## Cosas entretenidas por hacer

- Utilice el panel táctil inalámbrico y los nuevos movimientos gestuales de Windows 8 para obtener un control impecable de imágenes y páginas de texto. Consulte [Uso de movimientos gestuales en el TouchPad en la página 28](#).

# Búsqueda de información

El equipo contiene varios recursos para ayudarle a realizar distintas tareas.

Recursos	Para obtener información acerca de
Folleto <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>
Guía <i>Introducción a Windows 8</i>	Descripción general del uso y la navegación con Windows® 8.
Ayuda y soporte técnico  Para acceder a Ayuda y soporte técnico, escriba a y luego seleccione <b>Ayuda y soporte técnico</b> .  Comuníquese con soporte técnico para obtener la información más reciente en esta guía. Para soporte en EE.UU., vaya a <a href="http://www.hp.com/go/contactHP">http://www.hp.com/go/contactHP</a> . Para soporte en todo el mundo, vaya a <a href="http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html">http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html</a> .	<ul style="list-style-type: none"><li>• Información del sistema operativo</li><li>• Actualizaciones de software, controladores y BIOS</li><li>• Herramientas para resolución de problemas</li><li>• Cómo acceder a soporte técnico</li></ul>
<i>Avisos normativos, de seguridad y medioambientales</i>  Para acceder a esta guía, seleccione la aplicación <b>HP Support Assistant</b> en la pantalla de Inicio, seleccione <b>Mi PC</b> y, luego, seleccione <b>Guías del usuario</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>Guía de seguridad y ergonomía</i>  Para acceder a esta guía, en la pantalla de Inicio escriba HP, seleccione <b>HP Support Assistant</b> , luego seleccione <b>Mi PC</b> y finalmente seleccione las <b>Guías del usuario</b> .	<ul style="list-style-type: none"><li>• Configuración de la estación de trabajo, postura, salud y hábitos de trabajo correctos</li><li>• Información de seguridad eléctrica y mecánica</li></ul>
– o –  Visite <a href="http://www.hp.com/ergo">http://www.hp.com/ergo</a> .	
Folleto <i>Números de teléfono mundiales</i>  El folleto se incluye con su equipo.	Números de teléfono de soporte técnico de HP
Sitio web de HP  Comuníquese con soporte técnico para obtener la información más reciente en esta guía. Para obtener soporte técnico en Estados Unidos, visite <a href="http://www.hp.com/go/contactHP">http://www.hp.com/go/contactHP</a> . Para obtener soporte técnico en todo el mundo, visite <a href="http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html">http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html</a> .	<ul style="list-style-type: none"><li>• Información sobre soporte técnico</li><li>• Pedido de piezas y búsqueda de información adicional</li><li>• Accesorios disponibles para el dispositivo</li></ul>

---

<b>Recursos</b>	<b>Para obtener información acerca de</b>
<p data-bbox="277 218 448 245"><i>Garantía limitada*</i></p> <p data-bbox="277 273 539 300">Para acceder a la garantía:</p> <p data-bbox="277 323 751 403">En la pantalla de Inicio escriba <b>HP</b>, seleccione <b>HP Support Assistant</b>, <b>Mi PC</b> y luego <b>Garantía y servicios</b>.</p> <p data-bbox="277 430 328 457">– o –</p> <p data-bbox="277 478 708 506">Visite <a href="http://www.hp.com/go/orderdocuments">http://www.hp.com/go/orderdocuments</a>.</p>	<p data-bbox="801 218 1099 245">Información sobre la garantía</p>

---

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

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

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

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

---

## 2 Conozca su equipo

### Parte superior

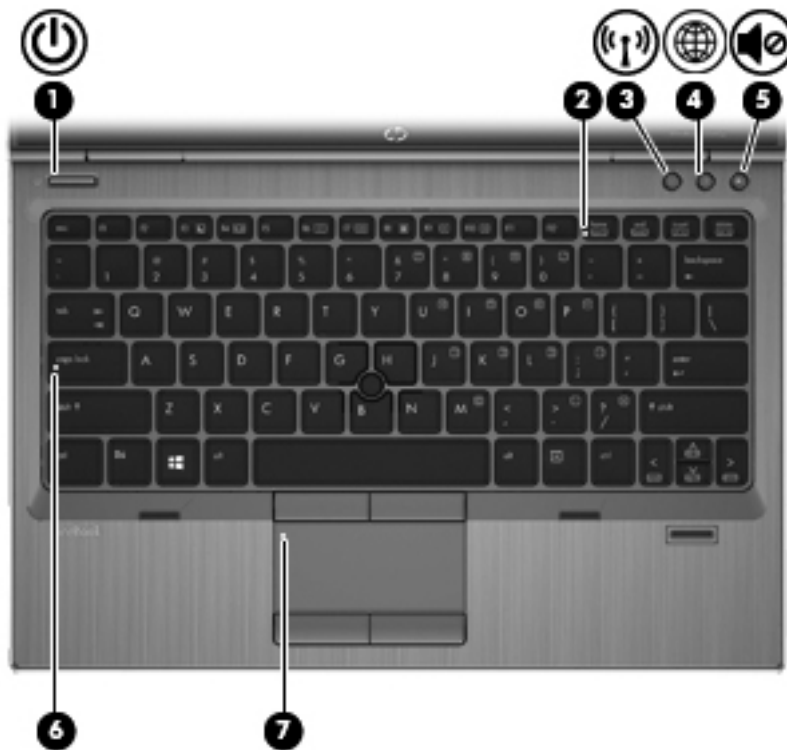
#### TouchPad








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

Componente		Descripción
(6)	Botón derecho del dispositivo señalador de tipo palanca	Funciona igual que el botón derecho de un mouse externo.
(7)	Botón derecho del TouchPad	Funciona igual que el botón derecho de un mouse externo.

## Indicadores luminosos







Componente	Descripción
(1) 	<p>Indicador luminoso de alimentación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Encendido: El equipo está encendido.</li> <li>• Intermitente: El equipo está en estado de suspensión.</li> <li>• Apagado: El equipo está apagado.</li> </ul>
(2)	<p>Indicador luminoso de bloq num</p> <p>Blanco: La función bloq num está activada.</p>
(3) 	<p>Indicador luminoso de conexiones inalámbricas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blanco: Un dispositivo inalámbrico integrado, como un dispositivo de red inalámbrica local (WLAN) o un dispositivo Bluetooth®, está encendido.</li> <li>• Ámbar: Todos los dispositivos inalámbricos están apagados.</li> </ul>
(4) 	<p>Indicador luminoso del navegador web</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Encendido: El equipo está encendido.</li> <li>• Apagado: El equipo está apagado.</li> </ul>
(5) 	<p>Indicador luminoso de silencio</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ámbar: El sonido del equipo está apagado.</li> <li>• Apagado: El sonido del equipo está encendido.</li> </ul>
(6)	<p>Indicador luminoso de bloq mayús</p> <p>Encendido: Bloq Mayús está activado.</p>
(7) 	<p>Indicador luminoso de activación/desactivación del TouchPad</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ámbar: El TouchPad está desactivado.</li> <li>• Apagado: El TouchPad está activado.</li> </ul>



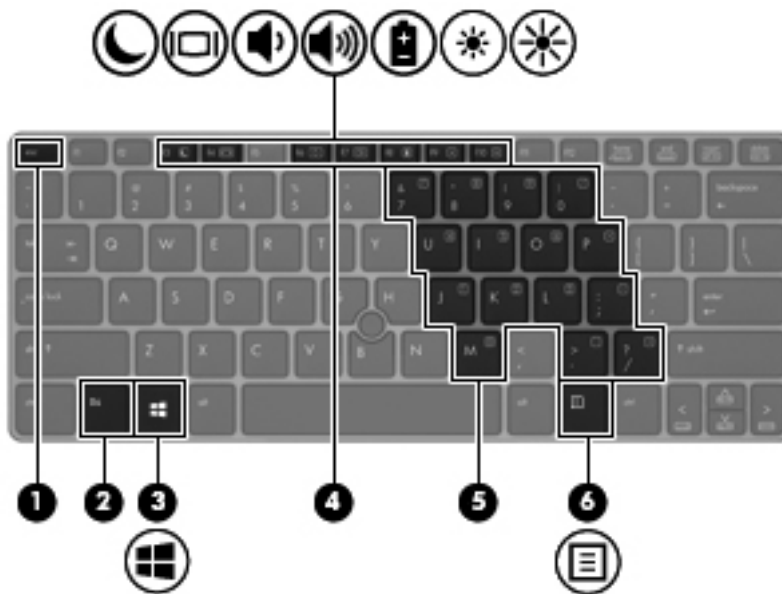
## Botones y lector de huellas digitales (sólo en algunos modelos)





Componente	Descripción
(1)  Botón de alimentación	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cuando el equipo esté apagado, presione el botón para encender el equipo.</li><li>• Cuando el equipo esté 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> Si mantiene presionado el botón de alimentación se perderá la información no guardada.</p> <p>Si el equipo ha dejado de responder y los procedimientos de apagado de Windows® no funcionan, mantenga presionado el botón de alimentación durante por lo menos cinco segundos para apagar el equipo.</p> <p>Para obtener más información sobre sus configuraciones de energía, consulte sus opciones de energía. En la pantalla de Inicio, escriba <i>energía</i>, seleccione <b>Configuración</b> y luego seleccione <b>Opciones de energía</b>.</p>
(2)  Botón de conexiones inalámbricas	Enciende o apaga los recursos inalámbricos, pero no establece ninguna conexión inalámbrica.
(3)  Botón del navegador web	Abre el navegador web predeterminado.

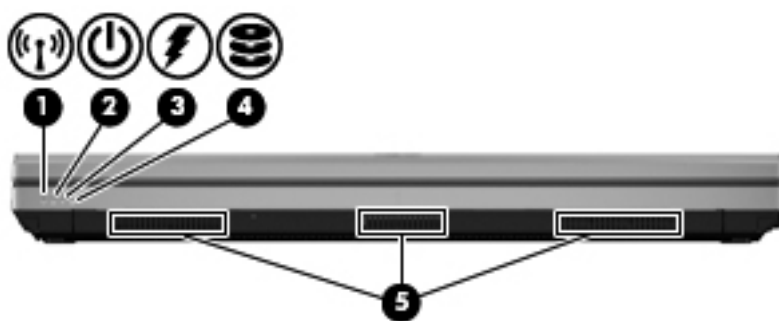
Componente	Descripción
(4)  Botón de silencio	Silencia y restaura el volumen del altavoz.
(5) Lector de huellas digitales (sólo en algunos modelos)	Permite iniciar una sesión en Windows utilizando una huella digital en lugar de una contraseña.





## Teclas



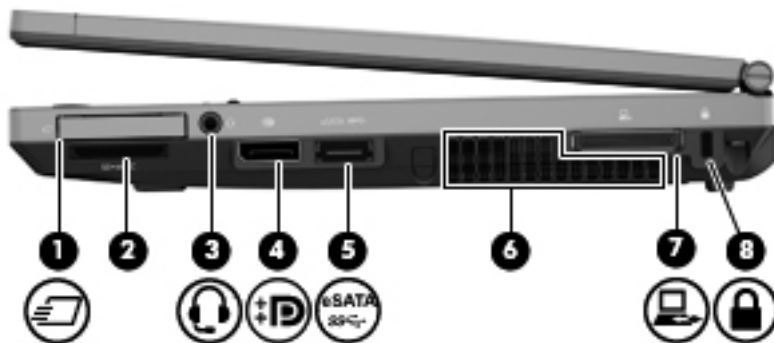
Componente	Descripción
(1) Tecla <b>esc</b>	Muestra información del sistema cuando se presiona en combinación con la tecla <b>fn</b> .
(2) Tecla <b>fn</b>	Ejecuta funciones del sistema frecuentemente utilizadas cuando se presiona junto con una tecla de función, la tecla <b>bloq num</b> o la tecla <b>esc</b> .
(3)  Tecla del logotipo de Windows	Le permite regresar a la pantalla de Inicio desde una aplicación abierta o el escritorio. <b>NOTA:</b> Al pulsar la tecla con el logotipo de Windows volverá a la pantalla anterior.
(4) Teclas de función	Ejecutan las funciones del sistema frecuentemente utilizadas cuando se presionan en combinación con la tecla <b>fn</b> .
(5) Teclado numérico incorporado	Cuando se ha activado el teclado, puede usarse como un teclado numérico externo.  Cada una de sus teclas ejecuta la función indicada por el icono de la esquina superior derecha de la tecla.
(6)  Tecla de aplicaciones de Windows	Muestra la barra de herramientas de las <b>Aplicaciones</b> .

## Parte frontal





Componente	Descripción
(1)  Indicador luminoso de conexiones inalámbricas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Blanco:</b> Un dispositivo inalámbrico integrado, como un dispositivo de red de área local inalámbrica (WLAN) y/o un dispositivo Bluetooth®, está encendido.</li> <li>• <b>Ámbar:</b> Todos los dispositivos inalámbricos están apagados.</li> </ul>
(2)  Indicador luminoso de alimentación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Encendido: El equipo está encendido.</li> <li>• Intermitente: El equipo está en estado de suspensión.</li> <li>• Apagado: El equipo está apagado o en hibernación.</li> </ul>
(3)  Indicador luminoso del adaptador de CA/batería	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Blanco: El equipo está conectado a la alimentación externa y la batería está cargada de 90 a 99 por ciento.</li> <li>• Ámbar: El equipo está conectado a la alimentación externa y la batería está cargada de 0 a 90 por ciento.</li> <li>• Ámbar intermitente: Una batería, que es la única fuente de alimentación disponible, ha alcanzado un nivel de batería bajo. Cuando la batería alcanza un nivel muy bajo de batería, el indicador luminoso de la batería comienza a parpadear rápidamente.</li> <li>• Apagado: La batería está totalmente cargada.</li> </ul>
(4)  Indicador luminoso de la unidad de disco duro	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intermitente en blanco: 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>
(5) Orificios de ventilación (3)	Permiten que el flujo de aire enfríe los componentes internos. <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 la operación de rutina.</p>

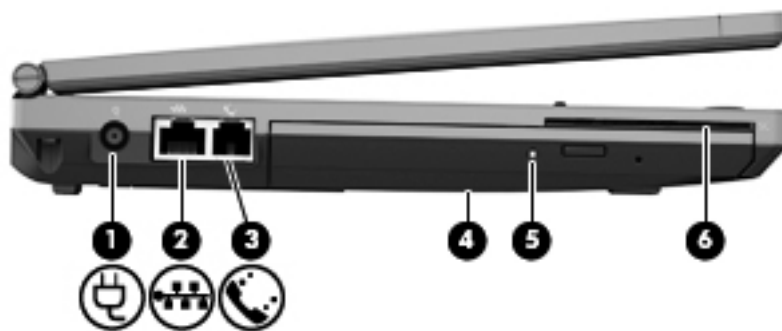
## Parte lateral derecha






Componente	Descripción
(1)	Ranura para ExpressCard Admite ExpressCards o smart cards opcionales.
(2)	Lector de tarjetas multimedia Admite los siguientes formatos de tarjeta digital: <ul style="list-style-type: none"> <li>• MultiMediaCard</li> <li>• Tarjeta de memoria Secure Digital (SD)</li> </ul>
(3)	Conector de salida (auriculares)/ entrada (micrófono) de audio <p>Conecta altavoces estéreo con alimentación, auriculares, auriculares de botón, un set de auriculares y micrófono o audio de televisión opcionales. También permite conectar un set de auriculares y micrófono opcional.</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 esta guía, seleccione la aplicación <b>HP Support Assistant</b> en la pantalla de Inicio, seleccione <b>Mi PC</b> y, luego, seleccione <b>Guías del usuario</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)	DisplayPort Conecta un dispositivo de pantalla digital opcional, como un monitor o un proyector de alto rendimiento.
(5)	puerto combinado eSATA/USB 2.0 Conecta un componente eSATA de alto rendimiento, como una unidad de disco duro externa eSATA o conecta un dispositivo USB opcional.

Componente	Descripción
(6) Orificios de ventilación (2)	<p>Permiten que el flujo 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 la operación de rutina.</p>
(7)  Conector de acoplamiento	Conecta un dispositivo de acoplamiento opcional.
(8)  Ranura para cable de seguridad	<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>




## Parte lateral izquierda



Componente	Descripción
(1)  Conector de alimentación	Conecta un adaptador de CA
(2)  Conector RJ-45 (red)	Conecta un cable de red.
(3)  Conector RJ-11 (módem) (sólo en algunos modelos)	Conecta un cable de módem.
(4) Unidad óptica	Lee y graba un disco óptico (sólo en algunos modelos).
(5) Indicador luminoso de la unidad óptica	<ul style="list-style-type: none"><li>• Encendido: Se está accediendo a la unidad óptica.</li><li>• Apagado: La unidad óptica no está en uso.</li></ul>
(6) Lector de Smart Card	Admite smart cards opcionales.

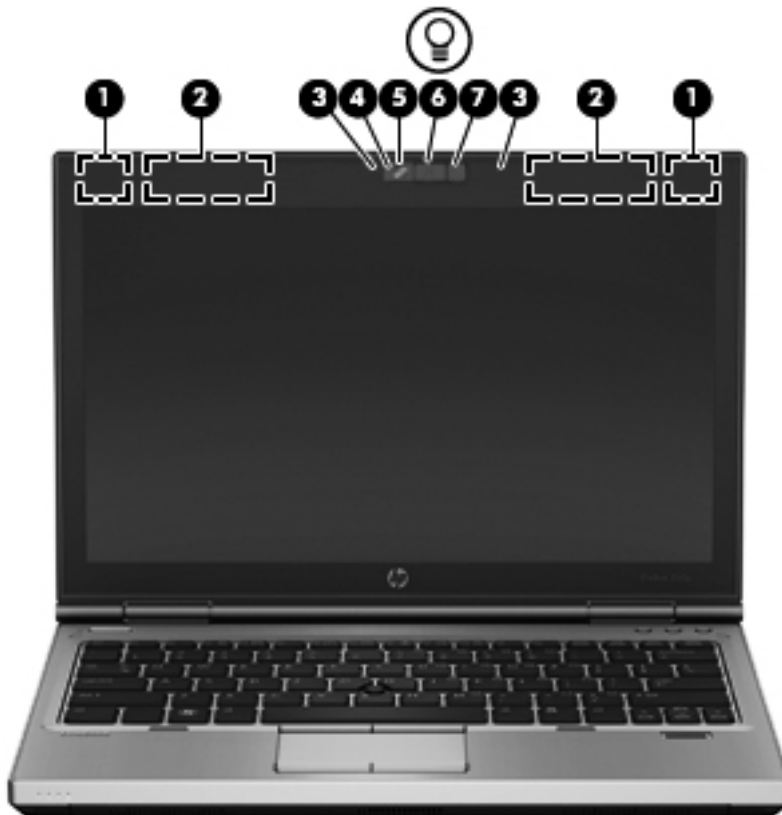
## Parte trasera



Componente			Descripción
(1)		Puerto de monitor externo	Conecta un monitor VGA externo o un proyector.
(2)		Puerto USB 2.0	Permite conectar un dispositivo USB opcional.
(3)		Puerto USB 3.0	Conecta un dispositivo USB opcional.



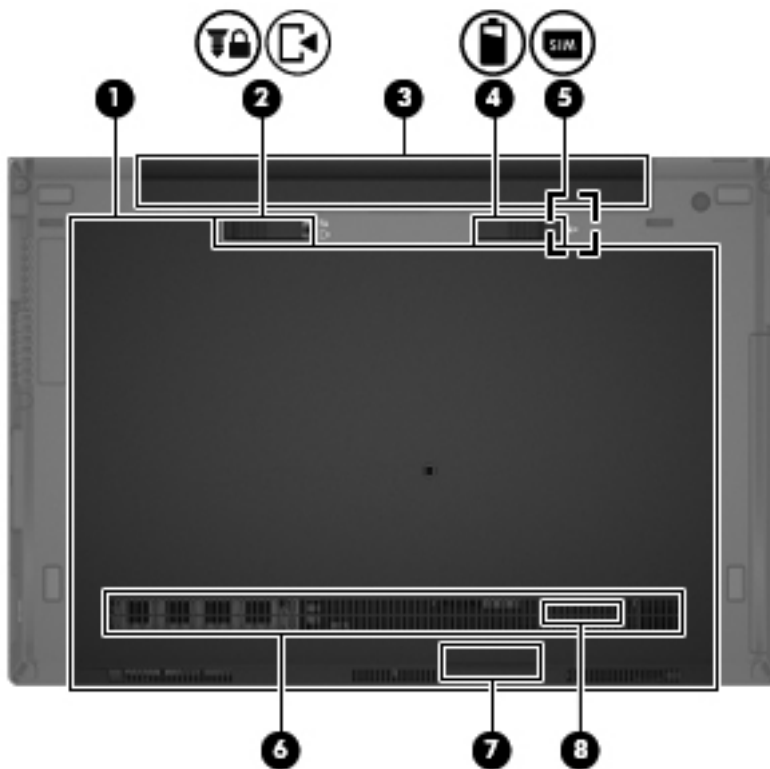
# Pantalla







Componente	Descripción
(1) Antenas WLAN (2)*	Envían y reciben señales de dispositivos inalámbricos para comunicarse con redes de área local inalámbrica (WLAN).
(2) Antenas WWAN (2)*	Envían y reciben señales inalámbricas para comunicarse con redes de área amplia inalámbricas (WWAN).
(3) Micrófonos internos (2)	Graban sonido.
(4) Indicador luminoso de la cámara web (sólo en algunos modelos)	La cámara web está en uso.
(5) Cámara web (sólo en algunos modelos)	Graba audio y vídeo y captura fotos.  Para obtener información sobre el uso de la cámara web, acceda a Ayuda y soporte técnico. En la pantalla de Inicio, escriba a, y luego seleccione <b>Ayuda y soporte técnico</b> .
(6) Indicador luminoso del teclado	Ilumina el teclado, en especial en condiciones de baja luminosidad.
(7) Botón del indicador luminoso del teclado y sensor de luz ambiental	Enciende o apaga el indicador luminoso del teclado.

\*Las antenas no son visibles en 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 esta guía, en la pantalla de Inicio escriba HP, seleccione **HP Support Assistant**, luego seleccione **Mi PC** y finalmente seleccione las **Guías del usuario**.

## Parte inferior



Componente	Descripción
(1) Cubierta de servicio	<p>Contiene la unidad de disco duro, la ranura del módulo LAN, la ranura del módulo WWAN y las ranuras del módulo de memoria.</p> <p><b>PRECAUCIÓN:</b> Para evitar un sistema sin respuesta, reemplace el modo inalámbrico sólo con un módulo inalámbrico autorizado para uso en el equipo por la agencia gubernamental que regula los dispositivos inalámbricos en su país o región. Si usted reemplaza el módulo y luego recibe un mensaje de advertencia, extraiga el módulo para restaurar la funcionalidad del equipo, y luego contacte soporte técnico utilizando Ayuda y soporte técnico.</p>
(2)  Pestillo de liberación de la cubierta de servicio 	<p>Libera la cubierta del compartimento de la unidad de disco duro y las ranuras del módulo de memoria.</p> <p><b>NOTA:</b> Hay un tornillo de la cubierta de servicio bajo el pestillo de liberación.</p>
(3) Compartimento de la batería	Contiene la batería.
(4)  Pestillo de liberación de la batería	Libera la batería de su compartimento.

Componente	Descripción
(5)  Ranura para SIM	Es compatible con una tarjeta de módulo de identidad del suscriptor (SIM) inalámbrica. La ranura para tarjeta SIM se encuentra dentro del compartimento de la batería.
(6) Orificio de ventilación	<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>
(7) Compartimento de Bluetooth	Contiene el dispositivo Bluetooth.
(8) Altavoz	Produce sonido.

---

## 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. En la pantalla de Inicio, escriba **a**, y luego seleccione **Ayuda y soporte técnico**.

### Uso de los controles inalámbricos


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

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

## 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 (blanco) cuando se inicia el equipo.

El indicador luminoso de conexiones inalámbricas indica el estado de alimentación general de sus dispositivos inalámbricos, no el estado de cada dispositivo. 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:

1. En la pantalla de Inicio, escriba `n`, y luego seleccione **Configuración**.
2. Escriba `redes y recursos compartidos` en el cuadro de búsqueda y luego seleccione **Centro de redes y recursos compartidos**.

Para obtener más información, en la pantalla de Inicio, escriba `a` y luego seleccione **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.

---

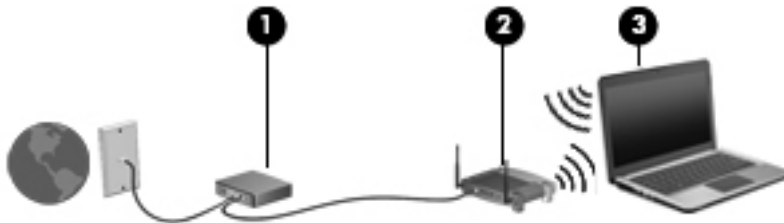
## Configuración de una WLAN

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 crezca, podrán conectarse equipos inalámbricos y no inalámbricos a ésta para acceder a Internet.

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

## Configuración de un enrutador inalámbrico

Con el fin de obtener ayuda para configurar una WLAN, 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, en la pantalla de Inicio, escriba **a** y luego seleccione **Ayuda y soporte técnico**.

## Conexión a una WLAN

Para conectarse a la WLAN, siga estos pasos:

1. Asegúrese de que el dispositivo WLAN esté encendido. 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. En el escritorio, puntee y mantenga o haga clic en el icono del estado de la red en el área de notificación, en el extremo derecho de la barra de tareas.
3. Seleccione su WLAN en la lista.
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 luego haga clic en **Aceptar** para finalizar la conexión.

---

 **NOTA:** Si no hay WLAN listadas, es posible que usted esté fuera del alcance de un punto de acceso o de un enrutador inalámbrico.


---

 **NOTA:** Si no ve la WLAN a la que desea conectarse, desde el escritorio, haga clic con el botón derecho del mouse en el icono de estado de la red y, a continuación, seleccione **Abrir Centro de redes y recursos compartidos**. Haga clic en **Configurar una nueva conexión o red**. Se muestra una lista de opciones, lo que le permite buscar manualmente y conectarse a una red o crear una nueva conexión de red.

---

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

---

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

---

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

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

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



HP admite las siguientes tecnologías:

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


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

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

Para obtener información sobre la inserción o extracción de la tarjeta SIM, consulte la sección [Inserción y extracción de un SIM en la página 23](#) en este capítulo.

Para obtener información sobre HP Mobile Broadband y sobre cómo activar el servicio con una operadora de red de telefonía móvil preferida, consulte la información sobre HP Mobile Broadband incluida con su equipo. Para obtener información adicional, visite el sitio web de HP en <http://www.hp.com/go/mobilebroadband> (seleccione sólo regiones/países).

## Inserción y extracción de un SIM


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

---

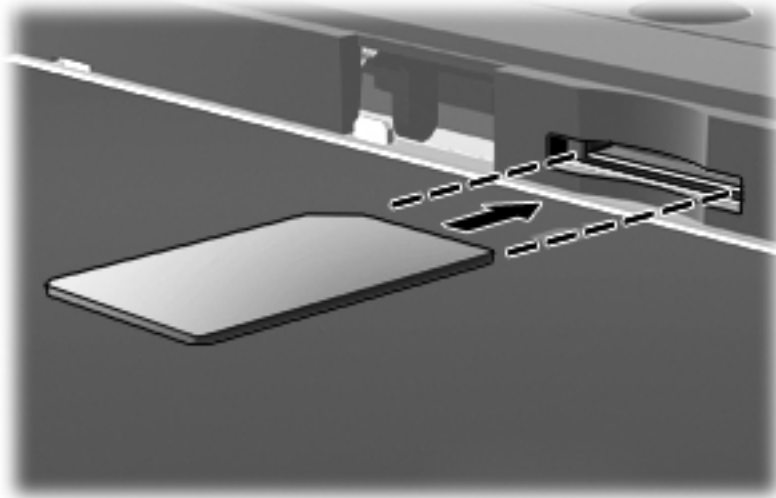
Para insertar un SIM, siga estos pasos:

1. Apague el equipo.
2. Cierre la pantalla.
3. Desconecte todos los dispositivos externos conectados al equipo.
4. Desconecte el cable de alimentación de la toma eléctrica de CA.
5. Voltee el equipo sobre una superficie plana, con el compartimento de la batería hacia usted.
6. Extraiga la batería. Consulte [Inserción o extracción de la batería en la página 43](#) para obtener más detalles.


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

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

---



8. Vuelva a colocar la batería. [Inserción o extracción de la batería en la página 43](#) para obtener más detalles.

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

---

9. Vuelva a conectar la alimentación externa.
10. Vuelva a conectar los dispositivos externos.
11. Encienda el equipo.

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

## Uso de dispositivos Bluetooth

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

- Equipos (de escritorio, PC portátiles y PDA)
- Teléfonos (móviles, inalámbricos y smartphone)
- 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)

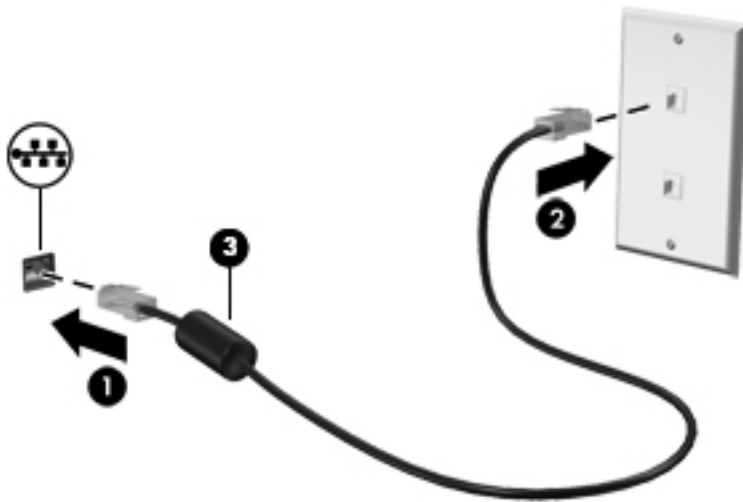
Utilice una conexión LAN si desea conectar el equipo directamente a un enrutador en su hogar (en lugar de trabajar de manera inalámbrica), o si desea conectarse a un red existente en su oficina.

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

Siga estos pasos para conectarse al cable de red:

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

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



### Uso de un módem


El módem debe estar conectado a una línea telefónica analógica mediante un cable de módem RJ-11 de seis patas. En algunos países o regiones, también se requiere un adaptador de cable de módem específico. Los conectores para sistemas PBX digitales se parecen a los conectores de teléfono analógicos, pero no son compatibles con el módem.

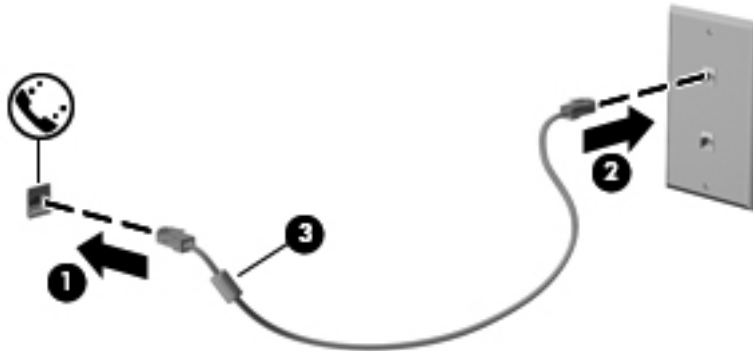
### Conexión de un cable de módem

Para conectarse al cable del módem, siga estos pasos:

1. Conecte el cable de módem en el conector del módem **(1)** del equipo.

2. Conecte el cable de módem al conector telefónico de pared RJ-11 (2).

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

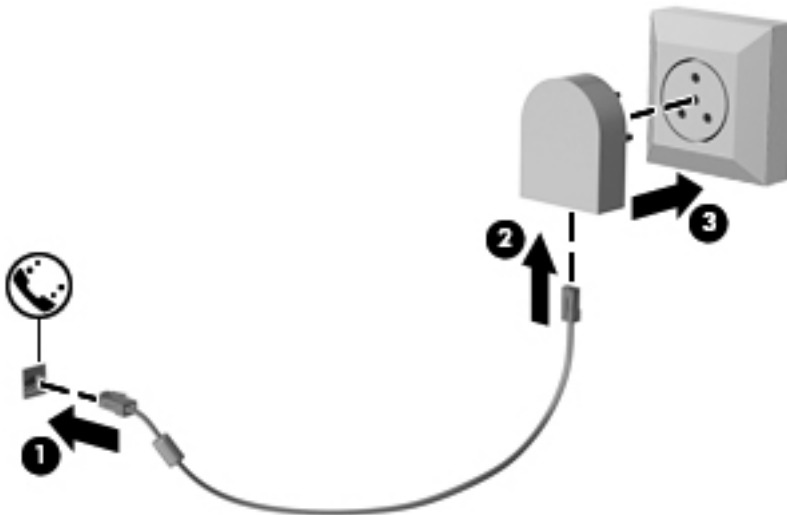


### Conexión de un adaptador de cable de módem específico del país o región

Los conectores telefónicos varían según el país o región. Para utilizar el módem y el cable de módem fuera del país o región donde ha adquirido el equipo, debe obtener un adaptador de cable de módem específico para el país o la región.

Para conectar el módem a una línea telefónica analógica que no tenga un conector telefónico RJ-11, siga estos pasos:


1. Conecte el cable de módem en el conector del módem (1) del equipo.
2. Conecte el cable de módem en el adaptador de cable de módem (2).
3. Conecte el adaptador de cable de módem (3) en el conector telefónico de pared.



---

# 4 Dispositivos señaladores y teclado

## 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 de mouse de Windows para personalizar la configuración de los dispositivos señaladores, como la configuración del botón, la velocidad y las opciones de puntero.

Para acceder a Propiedades de mouse:

- En la pantalla de Inicio, escriba `m`. En la casilla de búsqueda, escriba `mouse`, haga clic en **Configuración**, y luego seleccione **Mouse**.

### Uso del dispositivo señalador de tipo palanca

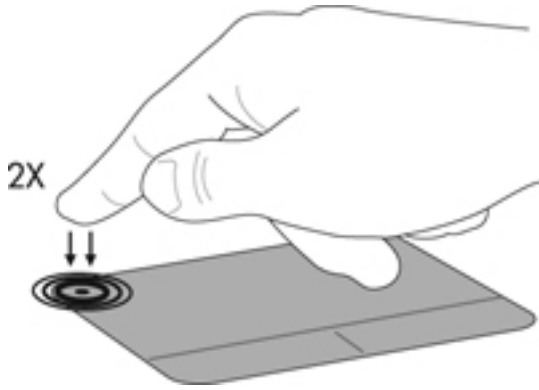
Presione el dispositivo señalador de tipo palanca en la dirección en la que desee mover el puntero. Utilice los botones izquierdo y derecho del dispositivo señalador de tipo palanca del mismo modo que utilizaría los botones de un mouse externo.

### Uso del TouchPad

Para mover el puntero, deslice un dedo por el TouchPad en la dirección deseada. Use los botones izquierdo y derecho del TouchPad como si fueran los botones de un mouse externo.


### Activación y desactivación del TouchPad

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




## Uso de movimientos gestuales en el TouchPad

Su TouchPad o pantalla táctil (sólo en modelos seleccionados), le permite navegar con el dispositivo señalador en la pantalla usando sus dedos para controlar la acción del puntero.

 **SUGERENCIA:** En el caso de los equipos con pantalla táctil, puede realizar los movimientos gestuales en la pantalla, en el TouchPad o en una combinación de ambos.

El TouchPad admite una amplia variedad de movimientos gestuales. Para utilizar los movimientos gestuales del TouchPad, ponga dos dedos en el TouchPad al mismo tiempo.

 **NOTA:** Los movimientos gestuales del TouchPad no se admiten en todos los programas.

1. En el menú de Inicio, escriba `mouse`, haga clic en **Configuración** y luego seleccione **Mouse** en la lista de aplicaciones.
2. Haga clic en la ficha **Configuración del dispositivo**, seleccione el dispositivo en la ventana que se muestra y luego haga clic en **Configuración**.
3. Haga clic en un movimiento gestual para ver la demostración.


Para activar o desactivar los movimientos gestuales:

1. En la pantalla de Inicio, escriba `mouse`, haga clic en **Configuración** y luego seleccione **Mouse** en la lista de aplicaciones.
2. Haga clic en la ficha **Configuración del dispositivo**, seleccione el dispositivo en la ventana que se muestra y luego haga clic en **Configuración**.
3. Seleccione la casilla de verificación que está al lado del movimiento gestual que desee activar o desactivar.
4. Haga clic en **Aplicar** y luego haga clic en **Aceptar**.

## Pulsar

Para realizar una selección en la pantalla, apunte a un elemento de la pantalla y puntee.

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

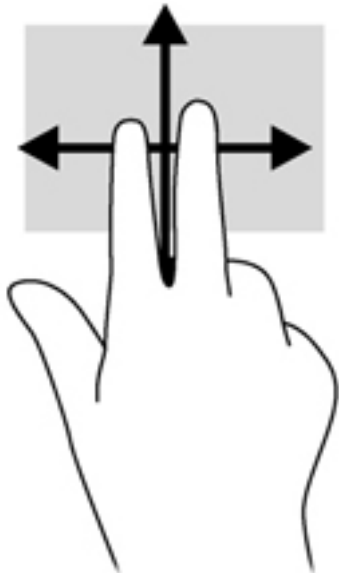
 **NOTA:** También puede mantener presionado el TouchPad para abrir una pantalla de ayuda que brinda información sobre el elemento seleccionado.



### Desplazamiento

El desplazamiento es útil para subir, bajar o ir hacia los lados en una página o imagen.

- Coloque dos dedos ligeramente separados en la zona de TouchPad y luego arrástrelos hacia arriba, abajo, izquierda o derecha.



### Movimiento de pinza/zoom

El movimiento de pinza y de zoom le permite acercar o alejar imágenes o texto.

- Aumente el zoom colocando dos dedos juntos en el TouchPad y luego separándolos.
- Para reducir el zoom, coloque dos dedos separados en el TouchPad y luego júntelos.



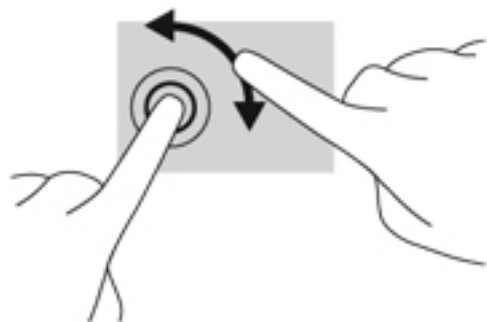
### Rotación (solamente en algunos modelos)

La rotación le permite girar elementos, por ejemplo fotos.

- Seleccione un objeto y, a continuación, coloque el dedo índice de su mano izquierda en la zona de TouchPad. Con la mano derecha, deslice el dedo índice siguiendo el movimiento de las agujas del reloj de las 12:00 a las 3:00. Para invertir la rotación, mueva su dedo índice en el sentido contrario, de las 3:00 a las 12:00.




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



## Uso del teclado


El teclado y el mouse le permiten escribir, seleccionar elementos, desplazarse y realizar las mismas funciones como si estuviera usando movimientos gestuales. El teclado también le permite usar las teclas de acción y de acceso rápido para realizar funciones específicas.



**SUGERENCIA:** La tecla con el logotipo de Windows  en el teclado le permite volver

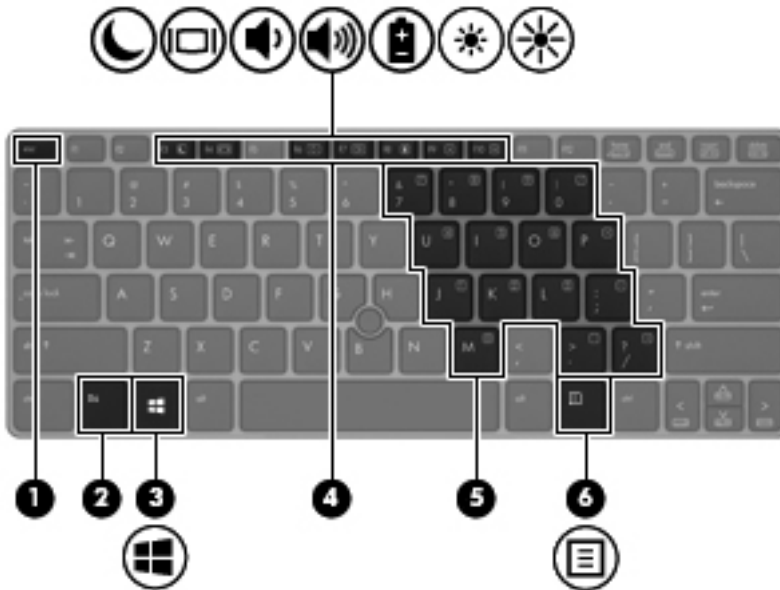
rápidamente a la pantalla de Inicio desde una aplicación abierta o el escritorio. Al pulsar la tecla con el logotipo de Windows volverá a la pantalla anterior.



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





## Identificación de las teclas de acceso rápido




Una tecla de acceso rápido es una combinación de la tecla **fn** (2) y la tecla **esc** (1) o una de las teclas de función (4).



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.

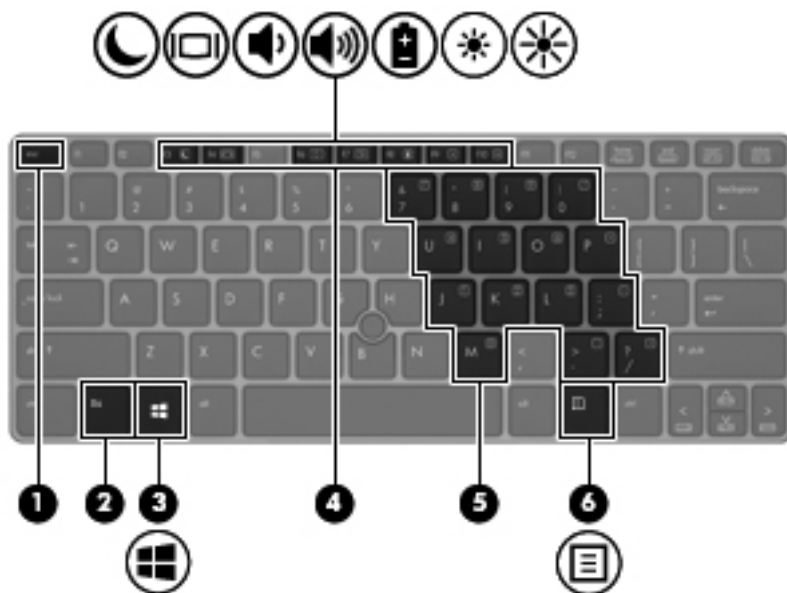
Combinación de teclas de acceso rápido	Descripción
<b>fn+esc</b>	Muestra la información del sistema.
 <b>fn+f3</b>	Inicia la suspensión, que guarda su información en la memoria del sistema. La pantalla y otros componentes del sistema se apagan y se conserva la energía.  Para salir de la suspensión, presione brevemente el botón de alimentación.  <b>PRECAUCIÓN:</b> Para reducir el riesgo de pérdida de información, guarde su trabajo antes de iniciar la suspensión.
 <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.  La mayoría de los monitores externos recibe información de video desde 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 del equipo.
 <b>fn+f6</b>	Reduce el volumen de los altavoces.
 <b>fn+f7</b>	Aumenta el volumen de los altavoces.

Combinación de teclas de acceso rápido	Descripción
 <b>fn+f8</b>	Inicia HP Power Assistant Muestra información sobre la carga de las baterías instaladas. La pantalla indica qué baterías se están cargando e informa la cantidad de carga restante en cada una de ellas.
 <b>fn+f9</b>	Reduce el nivel de brillo de la pantalla.
 <b>fn+f10</b>	Aumenta el nivel de brillo de la pantalla.

## Uso de teclados numéricos

El equipo incluye un teclado numérico incorporado. El equipo también es compatible con un teclado numérico externo opcional o un teclado externo opcional que incluya un teclado numérico.

### Uso del teclado numérico incorporado



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

## Activación o desactivación del teclado numérico incorporado

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



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

## Alternancia de funciones de las teclas del teclado numérico incorporado

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

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

## Uso de un teclado numérico externo opcional

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

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

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

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

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

---

# 5 Multimedia

Su equipo puede incluir lo siguiente:

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

## Uso de los controles de actividad multimedia

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

- Botones multimedia
- Teclas de acceso rápido multimedia (teclas específicas presionadas de forma combinada con la tecla **fn**)
- 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.

### Altavoces de conexión


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

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

### Conexión de los auriculares

Puede conectar auriculares cableados al conector para auriculares de su equipo.

Para conectar los auriculares inalámbricos a su equipo, siga las instrucciones del fabricante del dispositivo.

 **¡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*.


## Conexión de un micrófono


Para grabar audio, conecte un micrófono al conector de micrófono del equipo. Para obtener mejores resultados al grabar, hable directamente al micrófono y grabe sonido en un ambiente silencioso.


## 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 esta guía, en la pantalla de Inicio escriba **HP**, seleccione **HP Support Assistant**, luego seleccione **Mi PC** y finalmente seleccione las **Guías del usuario**.

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

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

## 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. Desde la pantalla de Inicio, escriba **c**, y luego seleccione **Panel de control** en la lista de aplicaciones.
2. Seleccione **Hardware y sonido** y, a continuación, seleccione **Sonido**.

Cuando se abra la ventana Sonido, seleccione la pestaña **Sonidos**. En **Eventos de programa**, seleccione cualquier evento de sonido, como un bip o una alarma y luego haga clic en **Probar**.

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

1. En la pantalla de Inicio, escriba **s**, y luego seleccione **Grabadora de sonidos**.
2. Haga clic en **Iniciar grabación** y hable en dirección al micrófono. Guarde su archivo en el escritorio.
3. Abra un programa multimedia y reproduzca la grabación.

Para confirmar o cambiar la configuración de audio:

1. Desde la pantalla de Inicio, escriba **c**, y luego seleccione **Panel de control** en la lista de aplicaciones.
2. Seleccione **Hardware y sonido** y, a continuación, seleccione **Sonido**.

## 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 ver 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

Los Administradores pueden establecer el nivel de seguridad para Face Recognition en el Asistente de configuración de Security Manager o la *Consola administrativa HP ProtectTools*. Para acceder a esta guía, en la pantalla de Inicio escriba **HP**, seleccione **HP Support Assistant, equipo** y luego las **Guías del usuario**. Para obtener detalles acerca del uso de la cámara web, consulte la ayuda desde la aplicación.

## Vídeo

Su equipo puede tener uno o más de los siguientes puertos de video externos:

- VGA
- HDMI (High Definition Multimedia Interface o Interfaz Multimedia de Alta Definición)
- DisplayPort



---

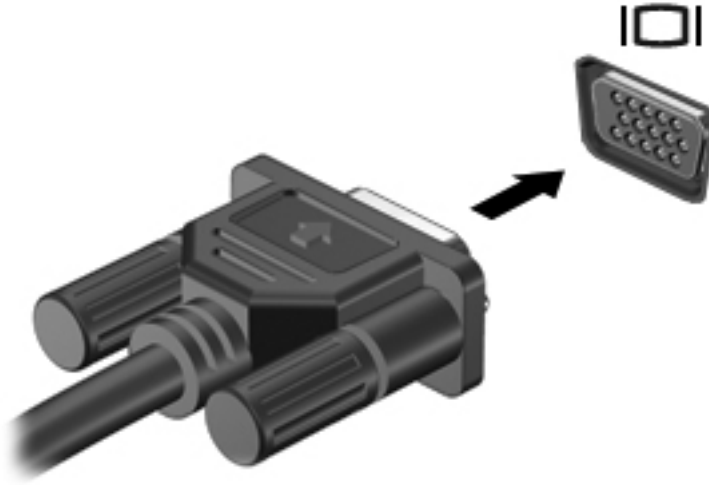
**NOTA:** Consulte [Conozca su equipo en la página 4](#) para obtener información sobre los puertos de video de su equipo.

---

## VGA

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


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




## DisplayPort (sólo en algunos modelos)

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

---

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


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

---

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

1. Conecte un extremo del cable DisplayPort al puerto DisplayPort del equipo.
2. Conecte el otro extremo del cable al dispositivo de video y, a continuación, consulte las instrucciones del fabricante del dispositivo para obtener más información.


---

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


---

---

## 6 Administración de energía

 **NOTA:** El equipo puede tener un botón de alimentación o un interruptor de alimentación. El término *botón de alimentación* se utiliza en toda esta guía para ver ambos tipos de controles de alimentación.

### Apagar el equipo


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

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

Apague el equipo en cualquiera de las siguientes condiciones:

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

Aunque puede apagar el equipo con el botón de alimentación, el procedimiento recomendado es utilizar el comando Apagar de Windows:

 **NOTA:** Si el equipo está en suspensión o hibernación, deberá primero salir de la suspensión o hibernación antes de apagarlo, si es posible, presionando suavemente el botón de encendido.

1. Guarde su trabajo y cierre todos los programas abiertos.
2. Desde la pantalla de Inicio, mueva el puntero hacia la esquina superior derecha o inferior derecha de la pantalla.
3. Haga clic en **Configuración**, en el icono de **Alimentación**, y luego en **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+supr**. Haga clic en el icono de **Alimentación** y luego en **Apagar**.
- Mantenga presionado el botón de alimentación por lo menos cinco segundos.
- Desconecte el equipo de la alimentación externa.
- En los modelos con una batería reemplazable por el usuario, extraiga la batería.





# Configuración de opciones de energía

## Uso de estados de ahorro de energía

La suspensión viene activada de fábrica.

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

 **PRECAUCIÓN:** Para reducir el riesgo de una posible degradación de audio y video, de pérdida de 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 multimedia externa.

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


## Inicio y salida de la suspensión

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

- Presione brevemente el botón de alimentación.
- Desde la pantalla de Inicio, mueva el puntero hacia la esquina superior derecha o inferior derecha de la pantalla. Cuando se abre la lista de accesos, haga clic en **Configuración**, haga clic en el icono **Energía** y, a continuación, haga clic en **Suspensión**.

Para salir de la suspensión, presione brevemente el botón de alimentación.

Cuando el equipo sale de la suspensión, los indicadores luminosos de alimentación se encienden y su 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.

## Activar y salir de la hibernación iniciada por el usuario

Puede habilitar la hibernación iniciada por el usuario y cambiar otros ajustes de energía y tiempos de espera mediante las Opciones de energía:

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

Para salir de la hibernación, presione brevemente el botón de alimentación. Los indicadores luminosos de alimentación se encienden y su trabajo vuelve a la pantalla donde paró 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 para que su trabajo retorne a la pantalla.

## 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. En la pantalla de Inicio, escriba *energía*, seleccione **Configuración** y luego seleccione **Opciones de energía**.
2. En el panel izquierdo, haga clic en **Requerir contraseña al reactivarse**.
3. Haga clic en **Cambiar la configuración actualmente no disponible**.
4. Haga clic en **Requerir contraseña (recomendado)**.



**NOTA:** Si necesita crear una contraseña de cuenta de usuario o modificar su contraseña de cuenta de usuario actual, haga clic en **Crear o cambiar la contraseña de la cuenta de usuario** y luego siga las instrucciones que aparecen en pantalla. Si no necesita crear o cambiar una contraseña de cuenta de usuario, vaya al paso 5.

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

## Uso del medidor de energía

El medidor de energía está localizado 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 ver el porcentaje de lo que resta de la carga de la batería y el plan de energía actual, mueva el puntero sobre el icono del medidor de energía.
- Para acceder a 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 por batería o con alimentación externa. El icono también muestra un mensaje en el caso de que la batería se encuentre en un nivel bajo o crítico.

## Uso del medidor de energía y las configuraciones de energía

El medidor de energía se encuentra en el escritorio de Windows. El medidor de energía le permite acceder rápidamente a la configuración de energía y ver la cantidad restante de carga de la batería.

- Para ver el porcentaje de carga restante de la batería y el plan de energía actual, en el escritorio de Windows, mueva el puntero sobre el icono del medidor de energía.
- Para 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. En la pantalla de Inicio, también puede escribir *energía*, seleccionar **Configuración** y luego seleccionar **Opciones de energía**.

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

## 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 se ejecuta con alimentación de la batería cuando no está conectado a una toma 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 cambia a alimentación por batería si el adaptador de CA se desconecta del equipo o hay una interrupción en la alimentación de CA.



**NOTA:** Al desconectar la alimentación de CA, el brillo de la pantalla disminuye automáticamente para ahorrar batería. Determinados modelos de equipos pueden alternar entre los modos gráficos para aumentar la duración de la batería. Para obtener más información, consulte [Gráficos conmutables/gráficos dobles \(sólo en algunos modelos\) en la página 46](#).

## Búsqueda de información adicional de la batería

La aplicación HP Support Assistant ofrece las siguientes herramientas e información sobre la batería. Para acceder a información sobre la batería, en la pantalla de Inicio escriba **HP**, seleccione **HP Support Assistant** y luego **Batería y rendimiento**.

- La herramienta de verificación de la batería para examinar el desempeño de la batería
- Información sobre calibración, administración de energía y sobre los cuidados apropiados a ser tomados para que la batería dure más
- Información sobre los tipos de baterías, sus especificaciones, ciclos de vida y capacidad

Para acceder a información sobre la batería:

- ▲ Para acceder a información sobre la batería, en la pantalla de Inicio escriba **HP**, seleccione **HP Support Assistant** y luego **Batería y rendimiento**.

## 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. Para acceder a información sobre la batería, en la pantalla de Inicio escriba **HP**, seleccione **HP Support Assistant** y luego **Batería y rendimiento**.

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

## Administración de los niveles de batería baja

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

En la pantalla de Inicio, escriba `energía`, seleccione **Configuración** y luego seleccione **Opciones de energía**.

### Identificación de niveles de batería bajos

Cuando una batería que se usa como la única fuente de alimentación del equipo alcanza un nivel de bajo o crítico, sucede lo siguiente:

- La luz de batería (sólo en algunos modelos) indica un nivel de batería bajo o crítico.

– o –

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



**NOTA:** Para obtener información adicional sobre el medidor de alimentación, consulte [Uso del medidor de energía en la página 40](#).

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

### Resolución de nivel de batería bajo

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

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

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

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

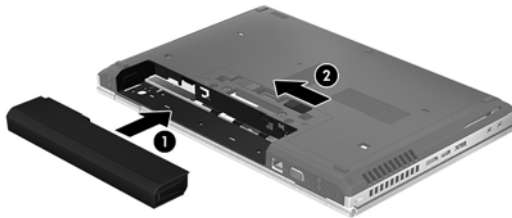
## Inserción o extracción de la batería

### Inserción de la batería

Para insertar la batería:

- ▲ Inserte la batería en el compartimento de la batería **(1)**.

El pestillo de liberación de la batería de la izquierda fija la batería en su posición **(2)**. Deslice el pestillo para bloquear la batería en su lugar.



### Extracción de la batería

Para extraer la batería:

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

- ▲ Deslice el pestillo de liberación de la batería que está a la izquierda **(1)** y luego retire la batería **(2)**.




## Ahorro de energía de la batería

- En la pantalla de Inicio, escriba *energía*, seleccione **Configuración** y luego seleccione **Opciones de energía**.
- Seleccione la configuración de bajo consumo de energía por medio de Opciones de energía.
- 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 multimedia externa que no utilice.


- Disminuir el brillo de la pantalla.
- Antes de dejar su trabajo, inicie la suspensión o apague el equipo.

## Almacenamiento de una batería reemplazable por el usuario (sólo en algunos modelos)

 **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 (sólo en algunos modelos)


 **¡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, en la pantalla de Inicio escriba **HP**, seleccione **HP Support Assistant**, luego seleccione **equipo** y finalmente seleccione las **Guías del usuario**.


## Sustitución de una batería reemplazable por el usuario (sólo en algunos modelos)

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

## 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 ofrece por medio de un adaptador de CA aprobado o un dispositivo opcional de expansión o acoplamiento.

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 algunos modelos)
- 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 se enciende, el icono del medidor de energía en el área de notificación cambia su apariencia.

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

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

## Prueba de un adaptador de CA

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

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

Para probar el adaptador de CA:



---

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

---

1. Apague el equipo.
2. Extraiga la 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.

## Gráficos conmutables/gráficos dobles (sólo en algunos modelos)


Algunos equipos vienen equipados con gráficos conmutables o gráficos dobles.

- Gráficos conmutables: admitidos tanto por AMD™ como por Intel. Si su equipo cuenta con gráficos conmutables dinámicos de AMD, solamente admite gráficos conmutables.
- Gráficos dobles: admitidos únicamente por AMD. Si su equipo dispone de gráficos dobles AMD Radeon, solamente admite gráficos dobles.

---

 **NOTA:** Los gráficos dobles pueden ser activados por las aplicaciones de pantalla completa que usan DirectX versión 10 u 11.

---

 **NOTA:** Para determinar si su equipo admite gráficos conmutables o gráficos dobles, consulte la configuración del procesador de gráficos de su PC portátil. Las Unidades centrales de procesamiento (CPU) HR de Intel y las Unidades de procesamiento acelerado (APU) AMD serie Trinity admiten gráficos conmutables. Las APU AMD Trinity series A6, A8 y A10 admiten gráficos dobles. Las APU AMD Trinity serie A4 no admiten gráficos dobles.

---

Tanto los gráficos conmutables como los gráficos dobles ofrecen dos modos de procesamiento de gráficos:

- Modo de rendimiento: ejecuta las aplicaciones con un rendimiento óptimo.
- Modo de ahorro de energía: aumenta la duración de la batería.

Para administrar la configuración de sus gráficos AMD:

1. Abra el Centro de control de Catalyst haciendo clic con el botón derecho en el escritorio de Windows y, a continuación, seleccione **Configurar gráficos conmutables**.
2. Haga clic en la ficha **Energía** y luego seleccione **Gráficos conmutables**.

## Uso de gráficos conmutables (sólo en algunos modelos)


Los gráficos conmutables le permiten alternar entre el Modo de rendimiento y el Modo de ahorro de energía.

Para administrar la configuración de sus gráficos conmutables:

1. Haga clic con el botón derecho en el escritorio de Windows y luego seleccione **Configurar gráficos conmutables**.
2. Haga clic en la ficha **Energía** y luego seleccione **Gráficos conmutables**.

Gráficos conmutables asigna de forma automática cada aplicación al modo Rendimiento o al modo Ahorro de energía, según las necesidades de energía. También puede modificar manualmente la configuración de una aplicación específica localizando esta aplicación en el menú desplegable **Aplicaciones recientes** o haciendo clic en **Examinar**, que está ubicado debajo de **Otras aplicaciones**. Puede alternar entre el modo Rendimiento y el modo Ahorro de energía.

---

 **NOTA:** Para obtener más información, consulte la Ayuda del software de gráficos conmutables.

---



---

# 7 Tarjetas y dispositivos externos

## Uso de tarjetas en el lector de tarjetas multimedia (sólo en algunos modelos)

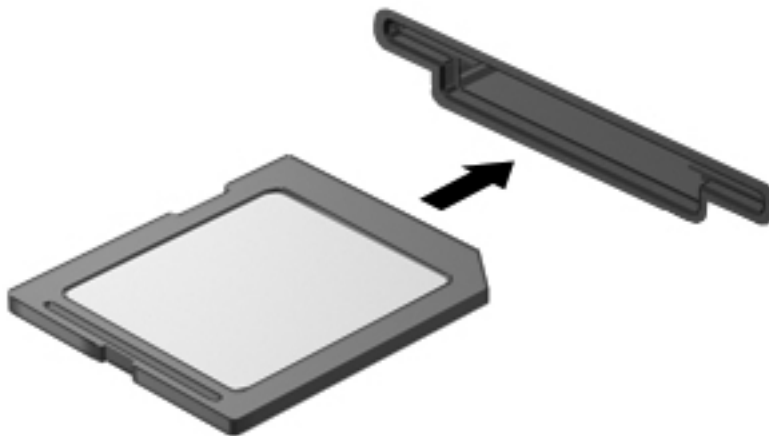
Las tarjetas multimedia digitales opcionales permiten almacenar datos de forma segura y compartirlos fácilmente. Estas tarjetas frecuentemente se utilizan con cámaras y PDA que admiten medios digitales, así como con otros equipos.

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

### Inserción de una tarjeta digital

**⚠ PRECAUCIÓN:** Para reducir el riesgo de dañar los conectores de la tarjeta digital, 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 multimedia y luego empújela hasta que encaje firmemente.

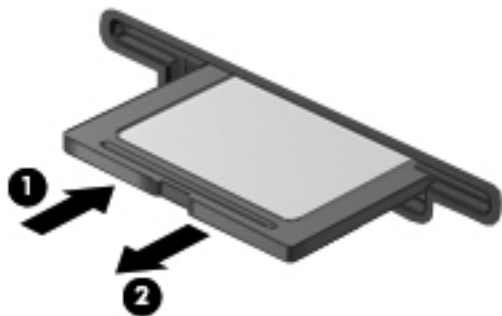


Oirá un sonido cuando se haya detectado el dispositivo y es posible que se vea un menú de opciones.

## Extracción de una tarjeta digital

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

1. Guarde toda su información y cierre todos los programas asociados con la tarjeta digital.
2. Haga clic en el icono de quitar hardware en el área de notificación, en el extremo derecho de la barra de tareas. Luego siga las instrucciones que aparecen en 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 ExpressCard (sólo en algunos modelos)

Una ExpressCard es una PC Card de alto rendimiento que se inserta en la ranura para ExpressCard.

Las ExpressCards están diseñadas para cumplir con las especificaciones estándar de la Personal Computer Memory Card International Association (PCMCIA).

## Configuración de una ExpressCard

Instale sólo el software necesario para la tarjeta. Si el fabricante de la ExpressCard le indica que instale los controladores del dispositivo:

- Instale solamente los controladores de dispositivo que corresponden a su sistema operativo.
- No instale software adicional, por ejemplo servicios de tarjetas, servicios de socket o habilitadores que son provistos por el fabricante de la ExpressCard.

## Inserción de una ExpressCard

**⚠ PRECAUCIÓN:** Para evitar que se produzcan daños en el equipo o en las tarjetas multimedia, no inserte una PC Card en la ranura para ExpressCard.

**PRECAUCIÓN:** Para reducir el riesgo de daños en los conectores:

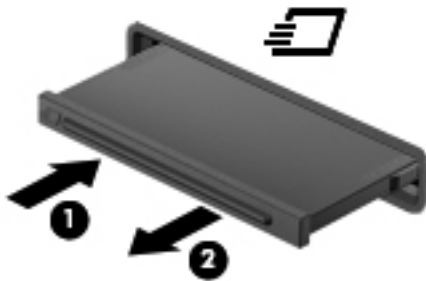
Utilice la mínima fuerza posible para insertar una ExpressCard.

No mueva ni transporte el equipo cuando una ExpressCard esté en uso.

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

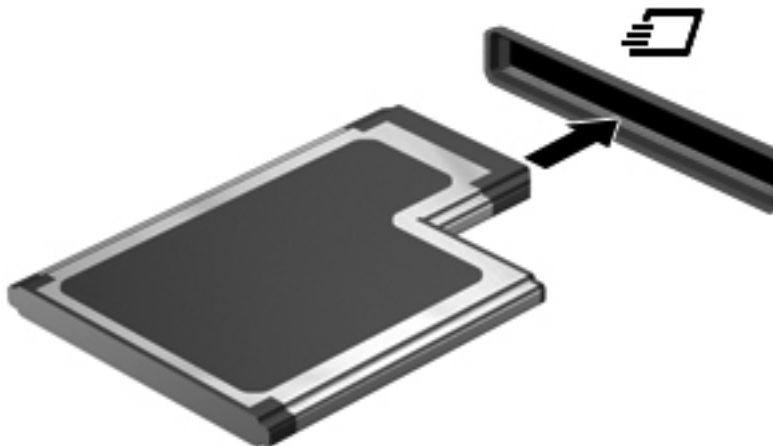
Es posible que la ranura para ExpressCard contenga un dispositivo de protección. Para extraer el dispositivo de protección:

1. Presione en el dispositivo de protección **(1)** para desbloquearlo.
2. Extraiga el dispositivo de protección **(2)** de la ranura.



Para insertar una ExpressCard:

1. Sostenga la tarjeta con la etiqueta hacia arriba y con los conectores en dirección al equipo.
2. Inserte la tarjeta en la ranura para ExpressCard y presiónela hasta que encaje con firmeza.



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

**📝 NOTA:** La primera vez que conecta una ExpressCard, un mensaje en el área de notificación le informa que el equipo reconoce la tarjeta.



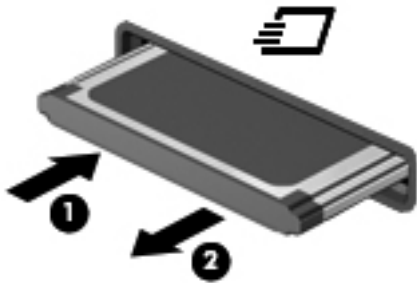
**NOTA:** Para conservar energía, detenga o extraiga una ExpressCard cuando no se utilice.

## Extracción de una ExpressCard



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

1. Guarde toda su información y cierre todos los programas asociados con la ExpressCard.
2. Haga clic en el icono de quitar hardware en el área de notificación, en el extremo derecho de la barra de tareas, y luego siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.
3. Libere y extraiga la ExpressCard:
  - a. Presione suavemente en la ExpressCard **(1)** para desbloquearla.
  - b. Extraiga la ExpressCard de la ranura **(2)**.



## Uso de smart cards (sólo en algunos modelos)



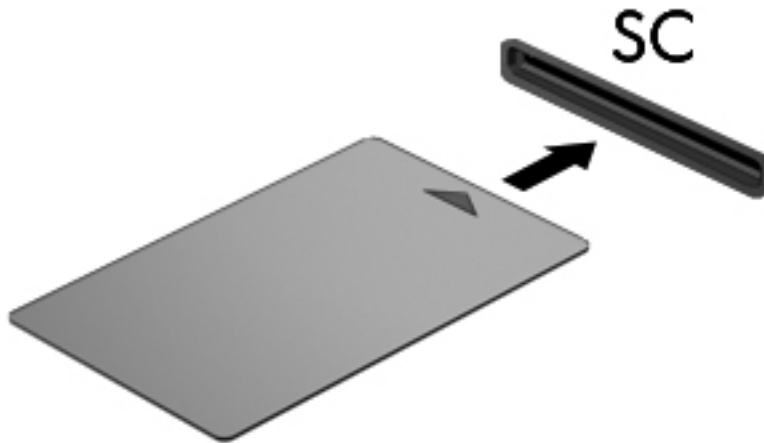
**NOTA:** El término *smart card* se utiliza en todo este capítulo para hacer referencia tanto a smart cards como a Java™ Cards.

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

Es necesario un PIN para obtener acceso al contenido del microchip. Para obtener más información sobre los recursos de seguridad de las smart card, consulte Ayuda y soporte técnico. En la pantalla de Inicio, escriba *a*, y luego seleccione **Ayuda y soporte técnico**.

## Inserción de una smart card

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



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

## Extracción de una smart card

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



## Uso de un dispositivo USB

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

Algunos dispositivos USB pueden necesitar software adicional que, generalmente, se incluye con el dispositivo. Para obtener más información acerca del software específico para un dispositivo, vea las instrucciones del fabricante del dispositivo. 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 opcional o un concentrador USB proporcionan puertos USB adicionales que pueden utilizarse con el equipo.

## Conexión de un dispositivo USB

---

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

---

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

**📝 NOTA:** La siguiente imagen puede ser ligeramente diferente a 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 quitar un dispositivo USB, guarde toda su información y cierre todos los programas asociados con el dispositivo.
2. Haga clic en el icono de quitar hardware en el área de notificación, en el extremo derecho de la barra de tareas, y luego siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.
3. Retire el dispositivo.

## Uso de un dispositivo eSATA (sólo en algunos modelos)

Un puerto eSATA conecta un componente eSATA de alto rendimiento opcional, como una unidad de disco duro externa eSATA.

Algunos dispositivos eSATA pueden necesitar software de soporte adicional, el cual generalmente se incluye con el dispositivo. Para obtener más información acerca del software específico para un dispositivo, vea las instrucciones del fabricante del dispositivo.

---

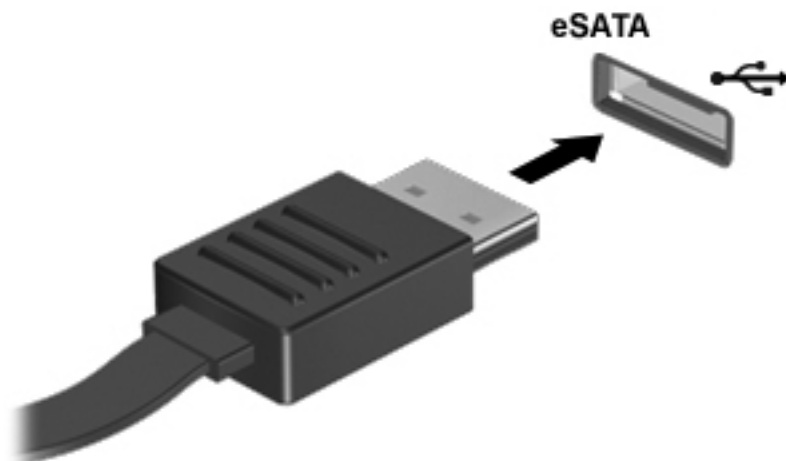
 **NOTA:** El puerto eSATA también admite un dispositivo USB opcional.

---

## Conexión de un dispositivo eSATA

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

- ▲ Para conectar un dispositivo eSATA al equipo, conecte el cable eSATA del dispositivo al puerto eSATA.



Oirá un sonido cuando se detecte el dispositivo.

## Extracción de un dispositivo eSATA

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

**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 con seguridad.

1. Para quitar un dispositivo eSATA, guarde toda su información y cierre todos los programas asociados con el dispositivo.
2. Haga clic en el icono de quitar hardware en el área de notificación, en el extremo derecho de la barra de tareas, y luego siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.
3. Quite 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. Apague 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 añadir 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 del equipo.


---

Las unidades USB incluyen los siguientes tipos:

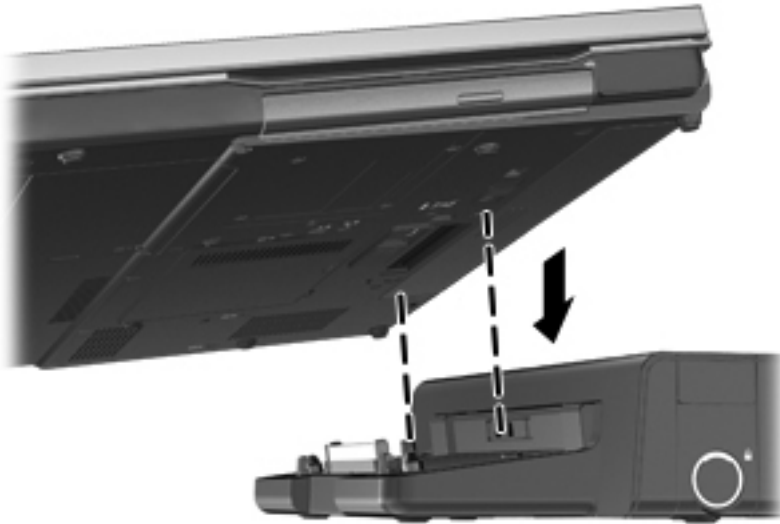
- Unidad de disquete de 1,44 MB
- Módulo de unidad de disco duro
- Unidad óptica externa (CD, DVD y Blu-ray)
- Compartimento multiuso

## Uso del conector de acoplamiento

El conector de acoplamiento conecta el equipo a un dispositivo de acoplamiento opcional. Un dispositivo de acoplamiento opcional proporciona puertos y conectores adicionales que pueden utilizarse con el equipo.

 **NOTA:** La siguiente imagen puede diferir ligeramente de la de su equipo o dispositivo de acoplamiento.


---



---

# 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. Se incluyen precauciones adicionales con los procedimientos a los cuales se aplican.

Observe estas precauciones:

- 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.
- Antes de manipular una unidad, descargue la electricidad estática tocando la superficie metálica sin pintura de la unidad.
- No toque las patas de los conectores de la unidad extraíble o del equipo.
- Manipule la unidad con cuidado; no la deje caer ni la presione.
- Antes de extraer o insertar una unidad, apague el equipo. Si no está seguro de si el equipo está apagado o en estado de suspensión, encienda el equipo y luego apáguelo mediante el sistema operativo.
- No use fuerza excesiva al insertar las unidades en el compartimento para unidades.
- 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.
- Cuando la batería es la única fuente de alimentación, antes de grabar en un medio asegúrese de que tenga carga suficiente.
- Evite exponer la unidad a temperaturas o humedad extremas.
- Evite exponer la unidad a líquidos. No rocíe la unidad con productos de limpieza.
- Retire el medio de la unidad antes de extraer la unidad de su compartimento o antes de viajar, transportar o almacenar una unidad.
- 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.

## 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.

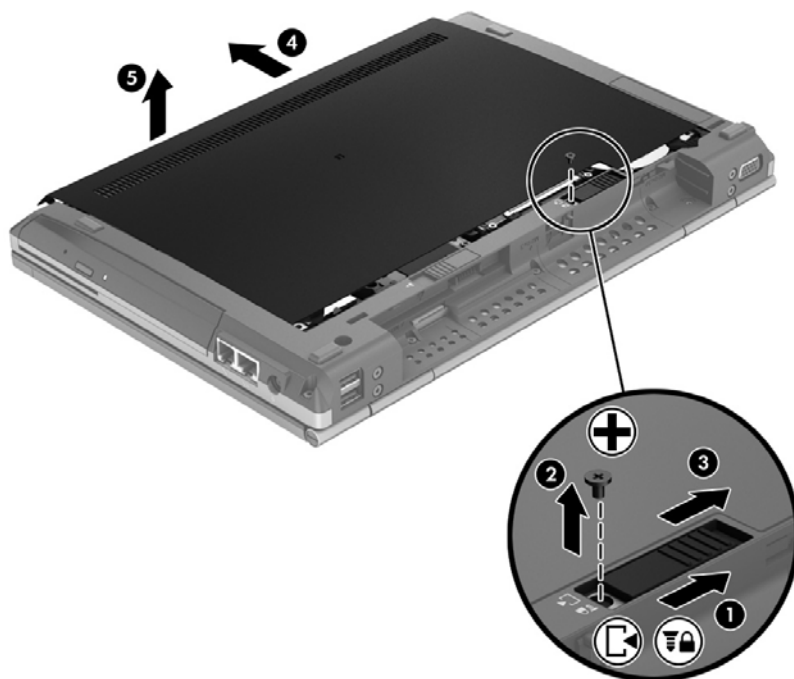
Si no está seguro de si el equipo está apagado o en hibernación, presione el botón de alimentación para encender el equipo. A continuación, apague el equipo por medio del sistema operativo.

## Extracción o reemplazo de la cubierta de servicio

### Extracción de la cubierta de servicio

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

1. Extraiga la batería (consulte [Inserción o extracción de la batería en la página 43](#)).
2. Suelte y extraiga el tornillo de la cubierta de servicio (1).
3. Deslice el pestillo de liberación de la cubierta de servicio de la derecha (2) para liberar la cubierta de servicio.
4. Retire la cubierta de servicio deslizándola hacia fuera (3) y levantándola para alejarla del equipo (4).
5. Levante la cubierta de servicio (5).



Para volver a colocar la cubierta de servicio, revierta este procedimiento.

## Recolocación o actualización de la unidad de disco duro

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

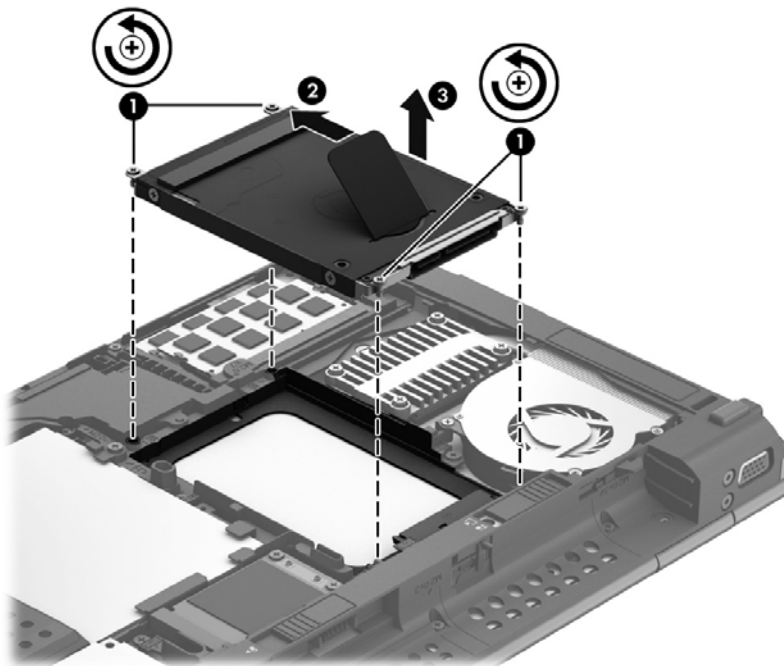
Apague el equipo antes de extraer la unidad de disco duro de su compartimento. No extraiga una unidad de disco duro si el equipo está encendido, en estado de suspensión o en estado de hibernación.

Si no está seguro de si el equipo está apagado o en hibernación, encienda el equipo presionando el botón de alimentación. 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 [Inserción o extracción de la batería en la página 43](#)).
5. Extraiga la cubierta de servicio (consulte [Extracción o reemplazo de la cubierta de servicio en la página 58](#)).
6. Retire los cuatro tornillos de la unidad de disco duro **(1)**.
7. Sujete la pestaña y deslice la unidad hacia la izquierda para alejarla del conector **(2)** y luego levante la unidad **(3)**.




Revierta este procedimiento para instalar una unidad de disco duro.

## Mejoría del rendimiento de la unidad de disco duro

### Utilización del Desfragmentador de disco

Al usar el equipo, los archivos de la unidad de disco duro se fragmentan. El Desfragmentador de disco consolida los archivos y las carpetas fragmentados en la unidad de disco duro para que el sistema funcione con más eficiencia.

---

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

---


Después de que inicia el Desfragmentador de disco, funciona sin supervisión. Dependiendo del tamaño de su unidad de disco duro y de la cantidad de archivos fragmentados, puede que el Desfragmentador de disco tarde más de una hora en completar el proceso. Puede que desee configurarlo para que se ejecute durante la noche o en otro momento en que no necesite acceder al equipo.

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. Desde la pantalla de Inicio, escriba `disco`, haga clic en **Configuración** y seleccione **Desfragmentar y optimizar sus unidades**.
3. Haga clic en **Optimizar**.

---

 **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 obtener más información. En la pantalla de Inicio, escriba `a`, y luego seleccione **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. En la pantalla de Inicio, escriba `disco`, haga clic en **Configuración** y luego **Liberar espacio en disco por medio de la eliminación de archivos innecesarios**.
2. Siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.


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


HP 3D DriveGuard protege la unidad de disco duro estacionando la unidad e interrumpiendo 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 partes móviles, no se requiere HP 3D DriveGuard.

 **NOTA:** Las unidades de disco duro que están en el compartimento de disco duro primario o secundario se encuentran protegidas por HP 3D DriveGuard. Las unidades de disco duro instaladas en dispositivos de acoplamiento opcionales o conectadas a puertos USB no están protegidas 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 una unidad en el compartimento de disco duro principal o una unidad en el compartimento de disco duro secundario (sólo en algunos modelos) se encuentra detenida. Para determinar si las unidades están protegidas actualmente o si una unidad está detenida, utilice el icono en el área de notificación, en el extremo derecho de la barra de tareas:

- Si el software se encuentra activado, un tilde verde aparece superpuesto al icono de disco duro.
- Si el software se encuentra desactivado, una equis roja aparece superpuesta al icono de disco duro.
- Si las unidades están detenidas, una luna amarilla aparece superpuesta al icono de disco duro.

Si el icono que está en el área de notificación no está activado, siga estos pasos para activarlo:

1. En la pantalla de Inicio, escriba **c**, y luego seleccione **Panel de control**.
2. Seleccione **Hardware y sonido > HP 3D DriveGuard**.

---

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

---

3. En la hilera **Icono en la bandeja del sistema**, haga clic en **Mostrar**.
4. Haga clic en **Aceptar**.

## Administración de la energía con una unidad de disco duro estacionada

Si HP 3D DriveGuard ha estacionado la unidad, el equipo se comportará de la siguiente manera:

- El equipo no se apaga.
- El equipo no activará las alarmas de batería definidas en la ficha Alarmas, en Opciones de energía.

Antes de mover el equipo, HP recomienda que lo apague o que inicie la suspensión.

## Uso del software HP 3D DriveGuard

El software HP 3D DriveGuard le permite realizar las siguientes tareas:

- Activar y desactivar HP 3D DriveGuard.



**NOTA:** Según sus privilegios de usuario, es posible que no pueda activar o desactivar HP 3D DriveGuard. Los miembros de un grupo administrador pueden cambiar los privilegios de los usuarios no administradores.

- Determinar si se admite una unidad en el sistema.

Para abrir el software y cambiar la configuración, siga estos pasos:

1. Haga doble clic en el icono en el área de notificación, en el extremo derecho de la barra de tareas.

– o –

Haga clic con el botón derecho del mouse en el icono en el área de notificación y luego seleccione **Configuración**.

2. Haga clic en el botón apropiado para cambiar la configuración.
3. Haga clic en **Aceptar**.

## Uso de unidades ópticas (sólo en algunos modelos)

Las unidades ópticas incluyen lo siguiente:

- CD
- DVD
- Blu-ray (BD)

## Identificación de la unidad óptica instalada

- ▲ En la pantalla de Inicio, escriba **e**, haga clic en **Explorador de archivos**, y seleccione **Equipo**.

Aparece una lista de todos los dispositivos instalados en su equipo, incluyendo su unidad óptica.


## Inserción de un disco óptico

### Carga por bandeja

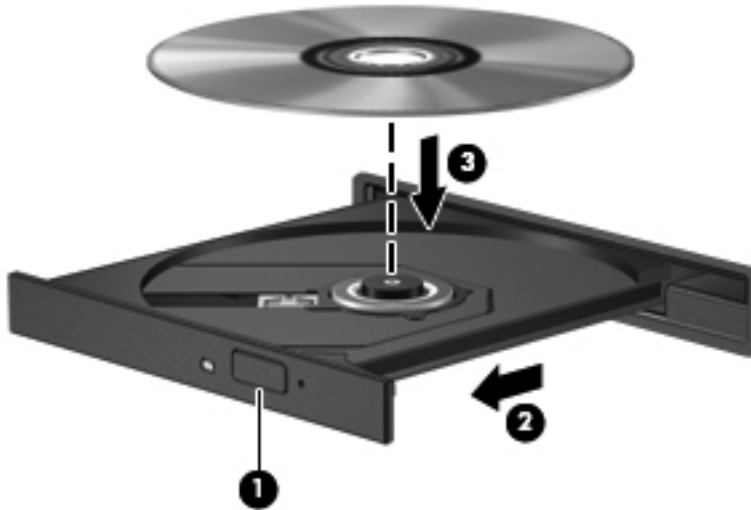
1. Encienda el equipo.
2. Presione el botón de liberación **(1)** que se encuentra en la parte frontal de la unidad para liberar la bandeja para medios.
3. Extraiga la bandeja **(2)**.




4. Sujete el disco por los bordes para evitar el contacto con las superficies planas y colóquelo en el eje de la bandeja con la etiqueta hacia arriba.

 **NOTA:** Si la bandeja no está completamente accesible, incline el disco cuidadosamente para posicionarlo sobre el eje.

5. Presione suavemente el disco **(3)** hacia abajo en el eje de la bandeja hasta que encaje en la posición correcta.



6. Cierre la bandeja para medios.

 **NOTA:** Después de insertar un disco, es normal que el equipo haga una breve pausa. Si no ha seleccionado un reproductor de medios, se abrirá un cuadro de diálogo de Reproducción automática. Se le solicitará que seleccione cómo desea utilizar el contenido de los medios.

## Extracción de un disco óptico


### Carga por bandeja

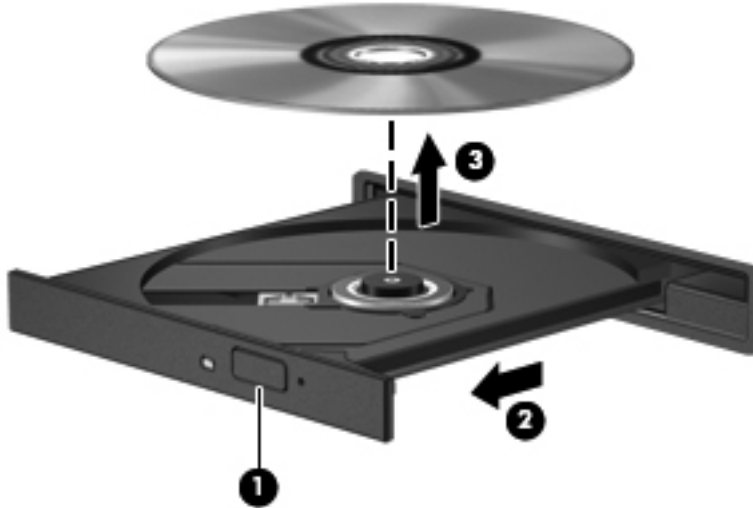
Hay dos formas de extraer un disco, dependiendo de si la bandeja para medios abre normalmente o no.

#### Cuando la bandeja para medios abre normalmente

1. Presione el botón de liberación **(1)** que se encuentra en la parte frontal de la unidad con el fin de liberar la bandeja para medios y, a continuación, tire con suavidad de la bandeja **(2)** hacia afuera hasta que se detenga.

2. Extraiga el disco (3) de la bandeja ejerciendo una suave presión en el eje mientras levanta los bordes exteriores. Sostenga el disco siempre por los bordes para evitar tocar las superficies planas.

 **NOTA:** Si la bandeja para medios no está completamente accesible, incline cuidadosamente el disco mientras lo extrae.




3. Cierre la bandeja para medios y coloque el disco en un estuche de protección.

#### Cuando la bandeja para medios no abre normalmente

1. Inserte el extremo de un clip (1) en el acceso de liberación de la parte frontal de la unidad.
2. Presione con suavidad el clip hasta que la bandeja quede liberada y luego tire de ella hacia afuera (2) hasta que se detenga.

3. Extraiga el disco (3) de la bandeja ejerciendo una suave presión en el eje mientras levanta los bordes exteriores. Sostenga el disco siempre por los bordes para evitar tocar las superficies planas.


 **NOTA:** Si la bandeja para medios no está completamente accesible, incline cuidadosamente el disco mientras lo extrae.




4. Cierre la bandeja para medios y coloque el disco en un estuche de protección.

## Compartir unidades ópticas

Aunque su equipo pueda no tener una unidad óptica integrada, es posible acceder al software y a los datos e instalar aplicaciones compartiendo una unidad óptica conectada a otro equipo de su red. Compartir las unidades es un recurso del sistema operativo Windows que permite que una unidad de un equipo esté disponible para otros equipos de la misma red.

 **NOTA:** Debe tener una red configurada para compartir una unidad óptica. Para obtener información adicional sobre cómo configurar una red, consulte [Conexión a una red en la página 18](#).

 **NOTA:** Algunos discos, como películas en DVD y discos de juegos, pueden estar protegidos contra copias y por tanto no estar aptos como una unidad de DVD o CD compartida.


Para compartir una unidad óptica desde el equipo:


1. En la pantalla de Inicio, escriba `e`, haga clic en **Explorador de archivos**, y seleccione **Equipo**.
2. Haga clic con el botón derecho del mouse en la unidad óptica que desea compartir y luego haga clic en **Propiedades**.
3. Haga clic en la ficha **Compartir**, y a continuación haga clic en **Uso compartido avanzado**.
4. Seleccione la casilla de verificación **Compartir esta carpeta**.
5. Escriba un nombre para la unidad óptica en el cuadro de diálogo **Nombre del recurso compartido**.
6. Haga clic en **Aplicar** y, a continuación, en **Aceptar**.
7. Para ver la unidad óptica compartida, en la pantalla de Inicio escriba `r`. En la casilla de búsqueda, escriba `red`, haga clic en **Configuración**, y luego seleccione entre las opciones mostradas.


# 9 Seguridad


## Protección del equipo

Los recursos de seguridad estándar suministrados por el sistema operativo Windows y por la utilidad de configuración del 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:** Si hay una cámara web instalada o conectada al equipo, y si el programa Face Recognition está instalado, puede configurar el nivel de seguridad para que Face Recognition equilibre la facilidad de uso y la dificultad de violar la seguridad del equipo. Consulte la guía *Pasos iniciales de HP ProtectTools* o la Ayuda del software Face Recognition.

Riesgo para el equipo	Recurso de seguridad
Uso no autorizado del equipo	HP ProtectTools Security Manager, en combinación con una contraseña, smart card, Face Recognition y/o un lector de huellas digitales
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	DriveLock Password (Contraseña de DriveLock) en la utilidad de configuración*
Inicio no autorizado desde una unidad óptica, una unidad de disquete o un adaptador interno de red	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 de firewall</li><li>• Actualizaciones de Windows</li><li>• Drive Encryption for HP ProtectTools</li></ul>

Riesgo para el equipo	Recurso de seguridad
Sustracción del equipo	Ranura del cable de seguridad (se usa con cable de seguridad opcional)

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

## Uso de contraseñas

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

- Las contraseñas de configuración y DriveLock están establecidas en la utilidad de configuración y son administradas por el BIOS del sistema.
- La contraseña de seguridad incorporada, que es una contraseña de HP ProtectTools Security Manager, se puede activar en la configuración del equipo para proporcionar la protección con contraseña de BIOS, además de sus funciones normales de HP ProtectTools. La contraseña de seguridad incorporada se utiliza con el chip de seguridad opcional integrado.
- Las contraseñas de Windows se establecen únicamente en el sistema operativo Windows.
- Si olvida la contraseña de administrador de BIOS establecida en la utilidad de configuración, 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.
- Anote las contraseñas y guárdelas en un lugar seguro alejado del equipo.
- No guarde las contraseñas en un archivo en el equipo.

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

## Configuración de contraseñas en Windows

Contraseña	Función
Contraseña de administrador*	Protege el acceso a una cuenta a nivel de administrador de Windows.

**NOTA:** Esta contraseña no puede utilizarse para acceder al contenido de la utilidad de configuración del equipo.

Contraseña	Función
Contraseña de usuario*	Protege el acceso a una cuenta de usuario de Windows.

\*Para obtener información sobre cómo definir una contraseña de administrador de Windows o una contraseña de usuario de Windows, escriba [a](#), y seleccione **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.
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.
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.
TPM Embedded Security Device (Dispositivo de seguridad incorporado de TPM) [sólo en algunos modelos]	Available/Hidden (Disponible/Oculto) <ul style="list-style-type: none"> <li>Si se ha definido una contraseña de administrador, puede seleccionar <b>Available</b> (Disponible).</li> <li>Si selecciona <b>Hidden</b> (Oculto), el dispositivo de TPM no estará visible en el sistema operativo.</li> </ul>
TPM Status (Estado de TPM) [sólo en algunos modelos]	Enabled/disabled (Activado/desactivado) <ul style="list-style-type: none"> <li>Si no se ha definido una contraseña de administrador o si el <b>TPM Security Device</b> (Dispositivo de seguridad de TPM) está configurado como <b>Hidden</b> (Oculto), esta entrada queda oculta.</li> <li>Este valor refleja el actual estado físico de TPM. El estado se activa o desactiva por medio de la configuración de Embedded Security State (Estado de seguridad incorporado).</li> </ul>
TPM configurado según los valores de fábrica (sólo en algunos modelos)	No/Yes (No/Sí) <ul style="list-style-type: none"> <li>Si no se ha definido una contraseña de administrador o si el TPM Security Device está configurado como <b>Hidden</b> (Oculto), esta entrada queda oculta.</li> <li>Si el <b>Embedded Security State</b> (Estado de seguridad incorporado) se configura en <b>Enabled</b> (Activado), seleccione <b>Yes</b> (Sí) para restablecer los valores de fábrica de TPM, y luego presione <b>f10</b> para guardar el cambio y salir. Un mensaje de confirmación de muestra en <b>Clear the TPM</b> (Eliminar valores de TPM). Presione <b>f1</b> para restablecer TPM, o presione <b>f2</b> para cancelar la acción.</li> </ul>

\*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, haga clic en **Save** (Guardar) y siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.

– o –

Use las teclas de flecha para seleccionar **File** (Archivo) > **Save changes and exit** (Guardar cambios y salir) y luego presione **intro**.

Sus cambios se harán efectivos al reiniciar el equipo.

### Cambio de una contraseña de administrador de BIOS

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

– o –

Use las teclas de flecha para seleccionar **File** (Archivo) > **Save changes and exit** (Guardar cambios y salir) y luego presione **intro**.

Sus cambios se harán efectivos al reiniciar el equipo.



## Eliminación de una contraseña de administrador de BIOS

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

– 0 –


Use las teclas de flecha para seleccionar **File** (Archivo) > **Save changes and exit** (Guardar cambios y salir) y luego presione **intro**.

Sus cambios se harán efectivos al reiniciar el equipo.

## Introducción de una contraseña de administrador de BIOS

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

## 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.

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. Utilice un dispositivo señalador o las teclas de flecha para seleccionar **Security (Seguridad) > DriveLock** y luego presione **intro**.
4. Haga clic en Set DriveLock Password (Configurar contraseña de DriveLock).
5. Utilice un dispositivo señalador o las teclas de flecha para seleccionar la unidad de disco duro que desee proteger y luego presione **intro**.
6. Lea la advertencia. Haga clic en **Yes** (Sí) para continuar.
7. Cuando se le solicite, introduzca una contraseña principal y luego presione **intro**.
8. Cuando se le solicite, vuelva a introducir la contraseña principal y luego presione **intro**.
9. Cuando se le solicite, introduzca una contraseña de usuario y luego presione **intro**.
10. Cuando se le solicite, vuelva a introducir la contraseña de usuario y luego presione **intro**.
11. 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.

12. Para guardar sus cambios y salir de la utilidad de configuración del equipo, haga clic en el icono **Save** (Guardar), en el ángulo inferior izquierdo de la pantalla, y siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.

– o –

Use las teclas de flecha para seleccionar **File** (Archivo) > **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 multiuso externo.

Cuando aparezca el mensaje **DriveLock Password** (Contraseña de DriveLock), escriba su contraseña maestra 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. Utilice un dispositivo señalador o las teclas de flecha para seleccionar **Security (Seguridad) > DriveLock** y luego presione [intro](#).
4. Utilice un dispositivo señalador o las teclas de flecha para seleccionar Set DriveLock Password (Configurar contraseña de DriveLock), y luego presione [intro](#).

Utilice las teclas de flecha para seleccionar una unidad de disco duro interna y luego presione [intro](#).

5. Utilice un dispositivo señalador o las teclas de flecha para seleccionar **Change Password** (Cambiar contraseña).
6. Cuando se le solicite, introduzca su contraseña actual y luego presione [intro](#).
7. Cuando se le solicite, introduzca una nueva contraseña y luego presione [intro](#).
8. Cuando se le solicite, vuelva a introducir la nueva contraseña y luego presione [intro](#).
9. Para guardar sus cambios y salir de la utilidad de configuración del equipo, haga clic en el icono **Save** (Guardar), en el ángulo inferior izquierdo de la pantalla, y siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.

– 0 –

Use las teclas de flecha para seleccionar **File** (Archivo) > **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. Utilice un dispositivo señalador o las teclas de flecha para seleccionar **Security (Seguridad) > DriveLock** y luego presione [intro](#).
4. Utilice un dispositivo señalador o las teclas de flecha para seleccionar **Set DriveLock Password** (Configurar contraseña de DriveLock) y luego presione [intro](#).
5. Utilice un dispositivo señalador o las teclas de flecha para seleccionar **Set DriveLock Password** (Configurar 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 **Disable protection** (Desactivar protección).
8. Introduzca su contraseña principal y luego presione [intro](#).
9. Para guardar sus cambios y salir de la Utilidad de configuración, haga clic en **Save** (Guardar) y siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.

– o –

Use las teclas de flecha para seleccionar **File** (Archivo) > **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 DriveLock Automático. Cuando se activa la contraseña de DriveLock Automático, 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 tener una contraseña de administrador de BIOS antes de poder acceder a los recursos de DriveLock Automático.

## Ingreso de una contraseña de DriveLock Automático

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) > Automatic DriveLock** (DriveLock automático) y luego presione [intro](#).
4. Utilice un dispositivo señalador o las teclas de flecha para seleccionar una unidad de disco duro interna y luego presione [intro](#).

5. Lea la advertencia. Haga clic en **Yes** (Sí) para continuar.
6. Para guardar sus cambios y salir de la Utilidad de configuración, haga clic en **Save** (Guardar) y siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.

– o –

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

## Eliminación de la protección de DriveLock Automático

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. Utilice un dispositivo señalador o las teclas de flecha para seleccionar **Security (Seguridad) > Automatic DriveLock** (DriveLock automático) y luego presione [intro](#).
4. Utilice un dispositivo señalador o las teclas de flecha para seleccionar una unidad de disco duro interna y luego presione [intro](#).
5. Use un dispositivo señalador o las teclas de flecha para seleccionar **Disable protection** (Desactiva protección).
6. Para guardar sus cambios y salir de la utilidad de configuración del equipo, haga clic en el icono **Save** (Guardar), en el ángulo inferior izquierdo de la pantalla, y siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.

– o –

Use las teclas de flecha para seleccionar **File** (Archivo) > **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 éstos. Para proveer protección contra los virus recientemente descubiertos, el software antivirus debe mantenerse actualizado.

Un programa de antivirus puede estar previamente instalado en su equipo y puede incluir una oferta de prueba. Se recomienda enfáticamente que actualice la oferta de prueba o compre el programa de antivirus de su elección a fin de proteger totalmente su equipo.

Para acceder a Ayuda y soporte técnico, escriba `virus` en la casilla de búsqueda de Ayuda y soporte técnico. En la pantalla de Inicio, escriba `a`, y luego seleccione **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 su red doméstica para proteger todos los equipos de la red.

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

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


---

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

---

## Instalación de 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 desde que el equipo dejó la fábrica. Para estar seguro de que todas las actualizaciones disponibles hayan sido instaladas en el equipo, tenga en cuenta estas pautas:


- Ejecute Windows Update tan pronto como sea posible después de configurar su equipo.
- Ejecute Windows Update mensualmente de ahí en adelante.
- 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. Para acceder a Ayuda y soporte técnico desde la pantalla de Inicio, escriba a, y luego seleccione **Ayuda y soporte técnico**.

## Instalación de un cable de seguridad opcional

---

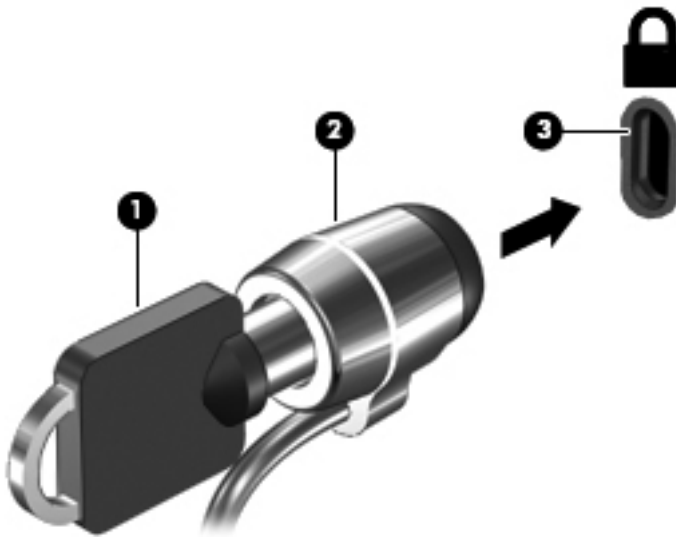
 **NOTA:** Un cable de seguridad actúa como una medida disuasoria, pero es posible que no pueda evitar el robo o la manipulación no deseada del equipo.

---

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

---

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 usar el lector de huellas digitales, debe configurar una cuenta de usuario con una contraseña en el equipo. Esta cuenta le permite iniciar sesión en el equipo pasando un dedo determinado por el lector. También puede usar el lector de huellas digitales para completar los campos de contraseña en sitios Web u otros programas que requieran un inicio de sesión. Consulte la Ayuda del software del lector de huellas digitales para obtener instrucciones.

Una vez creada su identidad de huella digital, puede configurar un servicio de Inicio de sesión único que le permite utilizar su escáner de huellas digitales para crear credenciales para cualquier aplicación que requiera un nombre de usuario y contraseña.

## Ubicación del lector de huellas digitales

El lector de huellas digitales es un sensor metálico pequeño que se encuentra en una de las siguientes áreas de su equipo:

- Cerca de la parte inferior del TouchPad
- A la derecha del teclado
- En la parte superior derecha de la pantalla
- A la izquierda de la pantalla

Según el modelo de su equipo, el lector podría estar orientado horizontal o verticalmente. Ambas orientaciones requieren que deslice el dedo en forma perpendicular al sensor metálico. Para conocer la ubicación del lector en su equipo, consulte [Conozca su equipo en la página 4](#).




---


# 10 Mantenimiento

## Adición y reemplazo de módulos de memoria

El equipo tiene un compartimento de módulo de memoria. La capacidad del equipo se puede aumentar añadiendo un módulo de memoria en la ranura vacía para el módulo de memoria de expansión o actualizando el módulo de memoria existente en la ranura del módulo de memoria principal.

---


 **¡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, encienda el equipo presionando el botón de alimentación. 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:

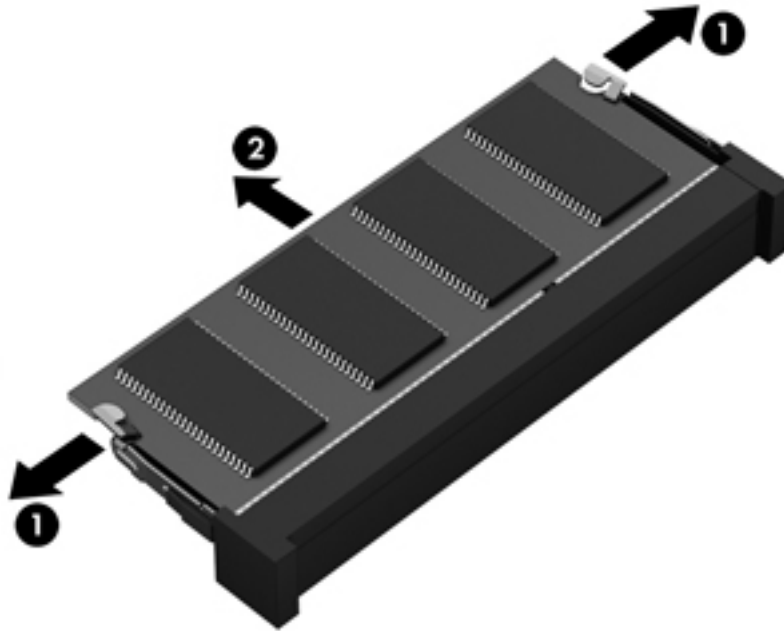
1. Guarde su trabajo y apague el equipo.
2. Desconecte los dispositivos de alimentación de CA y externos conectados al equipo.
3. Extraiga la batería (consulte [Inserción o extracción de la batería en la página 43](#)).
4. Extraiga la cubierta de servicio (consulte [Extracción o reemplazo de la cubierta de servicio en la página 58](#)).
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)**, gírelos a un ángulo de 45 grados y luego tire suavemente del módulo de memoria para sacarlo de su ranura.

---

**⚠ 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:

---

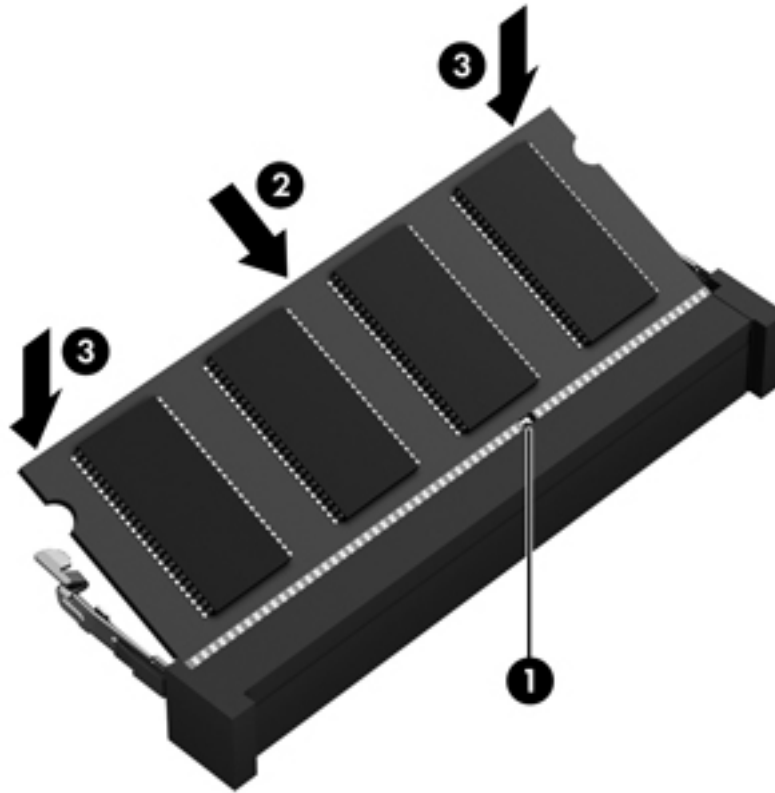
**⚠ PRECAUCIÓN:** Para evitar daños al módulo de memoria, manipule el módulo de memoria sólo por los bordes. No toque los componentes del módulo de memoria.

---

- 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, presione el módulo **(2)** en la ranura de memoria 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 [Extracción o reemplazo de la cubierta de servicio en la página 58](#)).
8. Inserte la batería (consulte [Inserción o extracción de la batería en la página 43](#)).
9. Conecte la alimentación de CA y los dispositivos externos al equipo.
10. Encienda el equipo.

## Limpeza de su equipo

### Productos de limpieza

Utilice los siguientes productos para limpiar y desinfectar con seguridad su equipo.

- Concentración de cloruro de dimetil bencil amonio a un máximo del 0,3 por ciento (por ejemplo: paños germicidas desechables. Estos paños vienen en diversas marcas).
- Líquido de limpieza de vidrios sin alcohol
- Solución de agua con jabón suave

- Paño de limpieza de microfibra o chamois seco (pañó sin estática ni aceite)
- Paños de tela sin estática

---

 **PRECAUCIÓN:** Evite los siguientes productos de limpieza:

Solventes fuertes, como alcohol, acetona, cloruro de amonio, cloruro de metileno e hidrocarburos, que pueden dañar de forma permanente la superficie del equipo.


Materiales fibrosos, como toallas de papel, que 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 y desinfectar con seguridad su equipo.


---

 **¡ADVERTENCIA!** Para evitar una descarga eléctrica o daños en los componentes, no intente limpiar su equipo mientras esté encendido.

Encienda el equipo.

Desconecte la alimentación externa.

Desconecte todos los dispositivos externos con alimentación.

 **PRECAUCIÓN:** No rocíe agentes o líquidos limpiadores directamente en la superficie de un equipo. Los líquidos que goteen en la superficie pueden dañar los componentes internos en forma permanente.

---


## Limpeza de la pantalla

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

## Limpeza de los lados y la cubierta

Para limpiar y desinfectar los lados y la cubierta, utilice un paño de microfibra o chamois suave humedecido con una de las soluciones limpiadoras antes indicadas o utilice un paño germicida desechable aceptable.


---


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

---

## Limpeza del TouchPad y del teclado

---

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

 **PRECAUCIÓN:** Cuando limpie el TouchPad y el teclado, no permita que los líquidos goteen entre las teclas. Esto puede dañar los componentes internos en forma permanente.

---

- Para limpiar y desinfectar el TouchPad y el teclado, utilice un paño de microfibra o chamois suave humedecido con una de las soluciones limpiadoras antes indicadas o utilice un paño 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. Vaya a <http://www.hp.com/support> para descargar las versiones más recientes. También puede registrarse para recibir notificaciones de actualizaciones automáticas cuando éstas se encuentren 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. Vaya al sitio Web de HP en <http://www.hp.com/go/sdm> y siga las instrucciones para descargar e instalar SoftPaq Download Manager.

Para descargar SoftPaqs:

- ▲ En la pantalla de Inicio, escriba `s`. En la casilla de búsqueda, escriba `softpaq`, y luego seleccione HP SoftPaq Download Manager. Siga las instrucciones para descargar SoftPaqs.



---

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


---

---


# 11 Copia de seguridad y recuperación

Para proteger su información, utilice Copias de seguridad y restauración de Windows para hacer copias de seguridad de archivos y carpetas de forma individual, hacer copias de seguridad de toda su unidad de disco duro, crear discos de reparación del sistema (sólo en algunos modelos) mediante la unidad óptica instalada (sólo en algunos modelos) o una unidad óptica externa opcional, o para crear puntos de restauración del sistema. En caso de falla del sistema, puede utilizar los archivos de copias de seguridad para restaurar el contenido de su equipo.

En la pantalla de Inicio, escriba `restaurar`, haga clic en **Configuración** y luego seleccione entre las opciones que se muestran.

 **NOTA:** Para obtener instrucciones detalladas sobre las diversas opciones de copias de seguridad y restauración, busque estos tópicos en Ayuda y soporte técnico. En la pantalla de Inicio, escriba `a`, y luego seleccione **Ayuda y soporte técnico**.

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

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

## Copias de seguridad de su información

La recuperación después de una falla de sistema es tan buena como su copia de seguridad más reciente. Debe crear los 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. Los discos de reparación del sistema (sólo en algunos modelos) se utilizan 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.

En la pantalla de Inicio, escriba `copia de seguridad`, haga clic en **Configuración**, y seleccione **Guardar copias de seguridad de sus archivos en el Historial de archivos**.


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


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 en sus programas 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.

Para crear una copia de seguridad utilizando Copia de seguridad y restauración:

---

 **NOTA:** Asegúrese de que el equipo esté conectado a la alimentación de CA antes de comenzar el proceso de copia de seguridad.

 **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. En la pantalla de Inicio, escriba `copias de seguridad`, haga clic en **Configuración** y luego seleccione entre la lista de opciones que se muestran.
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).

## Realizar 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**: Puede utilizar las herramientas de recuperación de **f11** para recuperar la imagen original de la unidad de disco duro. La imagen incluye el sistema operativo Windows y los programas de software instalados en la fábrica.

---

 **NOTA:** Si no puede arrancar (iniciar) su equipo y no puede utilizar los discos de reparación del sistema que creó previamente (sólo en algunos modelos), debe comprar un disco del sistema operativo Windows 8 para reiniciar el equipo y reparar el sistema operativo.


---

## Uso de las herramientas de recuperación de Windows

Para recuperar la información de la copia de seguridad que realizó anteriormente:

- ▲ En la pantalla de Inicio, escriba `a`, y luego seleccione **Ayuda y soporte técnico**.

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


 **PRECAUCIÓN:** Algunas opciones de Reparación de inicio borrarán por completo y reformatearán la unidad de disco duro. Todos los archivos que haya creado y el software instalado en el equipo se eliminarán de forma permanente. Cuando haya finalizado el formateo, 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 fuese posible, haga copias de seguridad de todos los archivos personales.
2. Si es posible, verifique la presencia de la partición de Windows y la partición de HP Recovery.


En la pantalla de Inicio, escriba **e** y luego haga clic en **Explorador de archivos**.

– o –


En la pantalla de Inicio, escriba **e**, y luego seleccione **Equipo**.

 **NOTA:** Si la partición de Windows y la partición de HP Recovery no aparecen en la lista, debe recuperar su sistema operativo y los programas utilizando el DVD del sistema operativo Windows 8 y el disco *Driver Recovery* (Recuperación de controladores) (ambos se adquieren por separado). Para obtener información adicional, consulte [Uso de un disco del sistema operativo Windows 8 \(se adquiere por separado\) en la página 87](#).

3. Si la partición de Windows y la participación de HP Recovery aparecen en la lista, reinicie el equipo. Después de que se ha cargado Windows, presione y mantenga la tecla **mayus** mientras hace clic en **Reiniciar**.
4. Seleccione **Reparación de inicio**.
5. Siga las instrucciones que aparecen en pantalla.


 **NOTA:** Para obtener información adicional sobre la recuperación de información utilizando las herramientas de Windows, realice una búsqueda de estos temas en Ayuda y soporte técnico: En la pantalla de Inicio, escriba la letra **a** y luego seleccione **Ayuda y soporte técnico**.

## Uso de herramientas de recuperación f11

 **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 el 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 instado 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: En la pantalla de Inicio, escriba **e**, y luego seleccione **Equipo**.

 **NOTA:** Si la partición de HP Recovery no aparece en la lista, debe recuperar su sistema operativo y los programas utilizando el disco del sistema operativo Windows 8 y el disco *Driver Recovery* (Recuperación de controladores) (ambos se adquieren por separado). Para obtener información adicional, consulte [Uso de un disco del sistema operativo Windows 8 \(se adquiere por separado\) en la página 87](#).


3. Si la partición de HP Recovery aparece en la lista, encienda o reinicie el equipo y luego presione **esc** mientras el mensaje “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 pantalla.

## Uso de un disco del sistema operativo Windows 8 (se adquiere por separado)

Para solicitar un DVD del sistema operativo Windows 8, vaya a <http://www.hp.com/support>, seleccione su país o región y siga las instrucciones que aparecen en la pantalla. 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 disco del sistema operativo Windows 8 borra totalmente el contenido de su unidad de disco duro y la reformatea. Todos los archivos que haya creado y el 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 8:

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

1. Si fuese posible, haga copias de seguridad de todos los archivos personales.
2. Reinicie el equipo y luego inserte el DVD del sistema operativo Windows 8 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.

Luego de finalizar la reparación:

1. Ejecute el disco del sistema operativo Windows 8 y luego inserte el disco *Driver Recovery* (Recuperación de controladores).
2. Primero instale los controladores de habilitación de hardware y luego instale las aplicaciones recomendadas.

## Uso de HP Software Setup

HP Software Setup se puede utilizar para reinstalar los controladores o software seleccionado que se hayan dañado o eliminado del sistema.

1. En la pantalla de Inicio, escriba `HP Software Setup` y seleccione **Aplicaciones**.
2. Abra HP Software Setup.
3. Siga las instrucciones que aparecen en la pantalla para reinstalar los controladores o software seleccionado.


---

# 12 Configuración del equipo (BIOS) y Diagnóstico avanzado del sistema

## Uso de la configuración del equipo

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


---

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

---

## Inicio de la utilidad de configuración del equipo

---

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

---

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

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

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

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

1. Encienda o reinicie el equipo y luego presione **esc** mientras el mensaje “Press the ESC key for Startup Menu” (Presione la tecla ESC para el menú de inicio) aparece en la parte inferior de la pantalla.
  - Para seleccionar un menú o un elemento de menú, use la tecla **tabulación** 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 y hacia abajo, haga clic en la flecha arriba o en la flecha abajo, en el ángulo superior derecho de la pantalla, o use las teclas flecha arriba o flecha abajo.
  - 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.



**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 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 izquierda de la pantalla y luego siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.

– o –

Use la tecla **tab** y las teclas de flecha para seleccionar **File** (Archivo) > **Ignore Changes and Exit** (Ignorar cambios y salir), y a continuación 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 izquierda de la pantalla y luego siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.

– o –

Use la tecla **tab** y las teclas de flecha para seleccionar **File** (Archivo) > **Save Changes and Exit** (Guardar cambios y salir), y a continuación 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 **File** (Archivo) > **Restore defaults** (Restaurar configuración predeterminada).
4. Siga las instrucciones que aparecen en pantalla.
5. Para guardar sus cambios y salir, haga clic en el icono **Save** (Guardar), en el ángulo inferior izquierdo de la pantalla, y siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.

– o –

Use las teclas de flecha para seleccionar **File** (Archivo) > **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 mostrarse al presionar **fn+esc** (si ya está en Windows) o al usar la configuración del equipo.

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

– o –

Use la tecla **tab** y las teclas de flecha para seleccionar **File** (Archivo) > **Ignore Changes and Exit** (Ignorar cambios y salir), y a continuación 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. En la pantalla de Inicio, escriba `a`, y luego seleccione **Ayuda y soporte técnico**.
2. En la casilla de búsqueda de **Ayuda y soporte técnico**, escriba `mantener`, y luego siga las instrucciones que aparecen en la pantalla para identificar su equipo y acceder a la actualización del BIOS que quiere descargar.
3. En el área de descarga, siga estos pasos:
  - a. Identifique la actualización del BIOS que sea más reciente que la versión del BIOS instalada actualmente en el equipo. Anote la fecha, el nombre u otro identificador. Es posible que más adelante necesite esta información para localizar la actualización, una vez que la haya descargado en la unidad de disco duro.
  - b. Siga las instrucciones que aparecen en la pantalla para descargar la actualización seleccionada en la unidad de disco duro.

Anote la ruta de la ubicación de la unidad de disco duro en la que se descarga la actualización del BIOS. Deberá seguir esta ruta cuando esté a punto de instalar la actualización.

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

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

1. En la pantalla de Inicio, escriba `e` y luego haga clic en **Explorador de archivos**.
2. Haga doble clic en su designación de unidad de disco duro. La designación de la unidad de disco duro suele ser Disco local (C:).
3. Mediante la ruta anotada anteriormente, abra la carpeta de la unidad de disco duro que contiene la actualización.
4. Haga doble clic en el archivo 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 Diagnóstico avanzado del sistema

Diagnóstico avanzado del sistema le permite ejecutar pruebas de diagnóstico para determinar si el hardware del equipo está funcionando correctamente. Las siguientes pruebas de diagnóstico están disponibles en Diagnóstico avanzado del sistema:

- **System Tune-Up (Optimización del sistema):** este grupo de pruebas adicionales revisa su equipo para asegurarse de que los principales componentes funcionen correctamente. La Optimización del sistema realiza pruebas más completas y largas en los módulos de memoria, los atributos SMART del disco duro, la superficie del disco duro, la batería (y la calibración de la batería), la memoria de video y el estado de los módulos WLAN.
- **Start-up test (Prueba de inicio):** esta prueba analiza los componentes principales del equipo necesarios para iniciarlo.
- **Run-in test (Prueba de ejecución):** esta prueba repite la prueba de inicio y busca problemas intermitentes que la prueba de inicio no detecta.
- **Hard disk test (Prueba de la unidad de disco duro):** esta prueba analiza la condición física de la unidad de disco duro y, a continuación, revisa todos los datos en todos los sectores del disco duro. Si la prueba detecta un sector dañado, intente mover los datos a un sector no dañado.
- **Memory test (Prueba de memoria):** esta prueba analiza la condición física de los módulos de memoria. Si se informa de un error, reemplace los módulos de memoria inmediatamente.
- **Battery test (Prueba de batería):** esta prueba analiza el estado de la batería y calibra la batería, si es necesario. Si la batería no pasa la prueba, póngase en contacto con el soporte técnico de HP para informar el problema y comprar una batería de repuesto.
- **BIOS Management (Administración del BIOS):** usted puede actualizar o restaurar la versión del BIOS en el sistema. No apague ni retire la alimentación externa durante el proceso. Recibirá una pantalla de confirmación antes de que modifique su BIOS. Seleccione **BIOS update** (Actualización del BIOS), **BIOS Rollback** (Restauración del BIOS), o **Back to main menu** (Volver al menú principal).

Puede ver la información del sistema y los registros de errores o seleccionar el idioma en la ventana de Diagnóstico avanzado del sistema.

Para iniciar el Diagnóstico avanzado del sistema:

1. Encienda o reinicie el equipo. Mientras aparece el mensaje "Press the ESC key for Startup Menu" (Presione la tecla esc para acceder al menú de inicio) en la esquina inferior izquierda de la pantalla, presione **esc**. Cuando aparezca el menú de inicio, presione **f2**.
2. Haga clic en la prueba de diagnóstico que desea ejecutar y luego siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.



**NOTA:** Para visualizar información adicional sobre exploración y selección mientras esté abierta la utilidad de configuración, presione **esc**.

---

# 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. Para obtener soporte técnico en Estados Unidos, visite <http://www.hp.com/go/contactHP>. Para obtener soporte técnico en todo el mundo, visite [http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact\\_us.html](http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html).

Aquí puede:

- Chatear 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.

---

- Soporte técnico por correo electrónico.
- Busque números de teléfono de soporte técnico.
- Ubique un centro de servicio 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:

- Etiqueta de servicio técnico: proporciona información importante, como:



## Componente

(1)	Nombre del producto
(2)	Número de serie (s/n)
(3)	Número de pieza/número de producto (p/n)
(4)	Período de garantía
(5)	Descripción del modelo

Tenga esta información disponible cuando se comunique con el soporte técnico. La etiqueta de servicio está adherida dentro del compartimento de la batería.

- Certificado de autenticidad de Microsoft®: contiene la clave del producto Windows. Es posible que necesite la clave del producto para solucionar problemas del sistema operativo o actualizarlo. El Certificado de autenticidad de Microsoft está adherido al compartimento de la batería.
- Etiqueta reglamentaria: suministra la información normativa acerca del equipo. La etiqueta normativa está adherida dentro del compartimento de la batería.
- Etiqueta(s) de certificación inalámbrica (sólo en algunos modelos): proporciona(n) información sobre dispositivos inalámbricos opcionales y las certificaciones de aprobación de algunos países o regiones en los cuales se ha aprobado el uso de los dispositivos. Si su modelo de equipo incluye uno o más dispositivos inalámbricos, se incluye también una o más etiquetas de certificación junto con éste. Es posible que necesite esta información cuando viaje al exterior. Las etiquetas de certificación inalámbrica están adheridas en la parte interior del compartimento de la batería.
- Etiqueta SIM (módulo de identidad del suscriptor) (sólo en algunos modelos): proporciona el ICCID (Identificador de Tarjeta de Circuito Integrado) del SIM. Esta etiqueta está ubicada dentro del compartimento para batería.
- Etiqueta de servicio del módulo HP Mobile Broadband (sólo en algunos modelos): proporciona el número de serie de su módulo HP Mobile Broadband. Esta etiqueta está ubicada dentro del compartimento para batería.

---

# 14 Especificaciones

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

## Energía 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	18,5 V cc a 3,5 A o 19,5 V cc a 3,33 A – 65 W
	19 V cc a 4,74 A o 19,5 V cc a 4,62 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	Métrica	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)		
Operativa	<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

---

# A De viaje con el equipo

Para lograr mejores resultados, siga estos consejos sobre viajes y envíos:

- Prepare el equipo para viajar o para enviarlo:
  - Haga copias de seguridad de su información.
  - Extraiga todos los discos y todas las tarjetas multimedia externas, por ejemplo, las tarjetas digitales.
- **PRECAUCIÓN:** Para reducir el riesgo de daños al equipo, a una unidad o la pérdida de información, extraiga los medios de una unidad antes de extraer la unidad del compartimiento correspondiente y antes de enviarla, almacenarla o viajar con la unidad.
- 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.

- El uso del equipo durante el vuelo queda a discreción de la aerolínea. Si planea usar el equipo durante un vuelo, consulte antes a la aerolínea.
- 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 y guárdela por separado.
- 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 cuenta con un dispositivo inalámbrico o un módulo HP Mobile Broadband instalado, como por ejemplo un dispositivo 802.11b/g, un dispositivo de GSM (Global System for Mobile Communications) o un dispositivo de GPRS (General Packet Radio Service), puede ser que en algunos entornos el uso de estos dispositivos sea restringido. Tales restricciones pueden aplicarse a bordo de una aeronave, en hospitales, cerca de explosivos y en lugares peligrosos.

Si no está seguro sobre la política que se aplica al uso de un dispositivo particular, pida autorización para usarlo 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

Las siguientes secciones están incluidas en este capítulo:

### Recursos para solucionar problemas

- Acceda a información adicional sobre el equipo y a enlaces a sitios Web por medio de Ayuda y soporte técnico. En la pantalla de Inicio, escriba **a**, y luego seleccione **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 técnico en EE.UU., vaya a <http://www.hp.com/go/contactHP>. Para obtener soporte técnico mundial, vaya a [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 está disponible en un idioma en particular, está disponible en inglés.

- Soporte técnico por correo electrónico.
- Encontrar los números de teléfono del soporte técnico 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 alimentación, 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 en la toma para asegurarse de que esté suministrando la energía adecuada.



**NOTA:** Utilice sólo el adaptador de CA suministrado con el equipo 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 correspondiente. 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 queda en blanco pero no ha apagado el equipo, una o más de estas configuraciones pueden ser la causa:

- El equipo puede estar en estado de suspensión. Para salir de la suspensión, presione brevemente el botón de alimentación. La suspensión es un recurso de ahorro de energía que apaga la pantalla. El sistema puede iniciar la suspensión mientras el equipo está encendido pero no está en uso, o cuando el equipo ha 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 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 del equipo. 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 se puede mostrar en la pantalla del equipo o en la pantalla externa, o en ambos dispositivos simultáneamente. Cuando presiona **fn+f4** de forma repetida, la imagen alterna entre la pantalla del equipo, una o más pantallas externas, y simultáneamente en la pantalla de todos los dispositivos.

## El software está funcionando de manera anormal

Si el software deja de responder o lo hace anormalmente, reinicie el equipo apuntando al lado derecho de la pantalla. Cuando aparezcan los accesos, haga clic en **Configuración**. Haga clic en el icono de **Alimentación** y luego haga clic en **Apagar**. Si no puede reiniciar el equipo utilizando este procedimiento, consulte la siguiente sección, [El equipo está encendido pero no responde en la página 101](#).

## 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 alimentación 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. A continuación, 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 con el botón derecho en el icono de **Conexiones de red** en el área de notificación, en el extremo derecho de la barra de tareas. Para habilitar los dispositivos, seleccione la casilla de verificación en las opciones del menú. Para deshabilitar el dispositivo, desmarque la casilla de verificación.
- Asegúrese de que el dispositivo inalámbrico 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 estén encendidos.



- Asegúrese de que el punto de acceso o el enrutador inalámbrico 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.

## La bandeja para medios no se abre para extraer un CD o un DVD

1. Inserte el extremo de un clip (1) en el acceso de liberación de la parte frontal de la unidad.
2. Presione con suavidad el clip hasta que la bandeja quede liberada y luego tire de ella hacia afuera (2) hasta que se detenga.
3. Extraiga el disco (3) de la bandeja ejerciendo una suave presión en el eje mientras levanta el disco sujetándolo por los límites exteriores sin tocar las superficies planas.

 **NOTA:** Si la bandeja para medios no está completamente accesible, incline cuidadosamente el disco mientras lo extrae.



4. Cierre la bandeja para medios y coloque el disco en un estuche de protección.

## El equipo no detecta la unidad óptica

Si su sistema operativo no detecta un dispositivo instalado, es posible que esté faltando el software del controlador o que éste se encuentre dañado.

1. Extraiga el disco de la unidad.
2. Haga clic en **Equipo** y luego haga clic en **Monitor del sistema**.
3. En la ficha **Hardware**, identifique el Controlador de almacenamiento en la columna **Tipo**.
4. Haga clic en el triángulo que aparece al lado de los dispositivos hasta encontrar su unidad óptica. Si la unidad aparece en la lista, debe estar funcionando correctamente.

## 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.

– 0 –

- 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. Haga clic con el botón derecho en un área libre del escritorio de Windows y seleccione **Resolución de pantalla**.
  - b. Especifique una pantalla primaria y una pantalla secundaria.



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

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

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

---

## C Descarga electrostática

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

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

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

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

# Índice

## A

- acoplamiento, conector 56
- actualizaciones críticas,
  - software 76
- adaptador de CA, prueba 45
- ahorro, energía 43
- alimentación
  - batería 41
- alimentación, conector 13
- alimentación, identificación del conector 13
- alimentación de CA externa, uso 44
- alimentación de entrada 96
- alimentación por batería 41
- almacenamiento de una batería 44
- altavoz, identificación 17
- antenas inalámbricas,
  - identificación 15
- apagado 38
- apagado del equipo 38
- Área del TouchPad,
  - identificación 4
- audio, verificación de funciones 35
- auriculares (salida de audio),
  - conector 11

## B

- batería
  - ahorro de energía 43
  - almacenamiento 44
  - descarga 42
  - eliminación 44
  - mostrando la carga restante 41
  - niveles de batería bajos 42
  - reemplazo 44

## BIOS

- actualización 91
- descarga de una
  - actualización 92
- determinación de la versión 91
- bloq mayús, identificación del indicador luminoso 6
- bloq num en un teclado numérico externo 33
- Bluetooth, identificación
  - compartimento 17
- botón de alimentación 38
- botón de alimentación,
  - identificación 7
- botón de conexiones inalámbricas 18
- botones
  - alimentación 38
  - derecho del Touchpad 5
  - energía 7
  - izquierdo del TouchPad 4
  - multimedia 34
  - TouchPad 4
  - volumen 35

## C

- cable de eSATA, conexión 54
- cables
  - eSATA 54
  - USB 52
- cámara web 15, 36
- cámara web, identificación 15
- cámara web, identificación del indicador luminoso 15
- certificación de conexiones inalámbricas, etiqueta 95
- Clave del producto 95
- compartimento de la batería 16
- compartimento de la batería 95
- compartir unidades ópticas 66
- componentes
  - inferior 16
  - pantalla 15
  - parte frontal 10
  - parte lateral derecha 11
  - parte lateral izquierda 13
  - parte superior 4
  - parte trasera 14
- concentradores 51
- concentradores USB 51
- conector, acoplamiento 56
- conector de acoplamiento;
  - identificación 12
- conectores 13
  - entrada de audio (micrófono) 11
  - RJ-11 (módem) 13
  - salida de audio (auriculares) 11
- conector RJ-11 (módem),
  - identificación 13
- conector RJ-45 (red),
  - identificación 13
- conexión a una WLAN 22
- conexión a una WLAN corporativa 22
- conexión a una WLAN pública 22
- configuración
  - ExpressCards 48
- configuración de conexión a Internet 21
- configuración de opciones de energía 39
- configuración de protección con contraseña en la reactivación 40
- configuración de una WLAN 21

- contraseña de administrador 68
  - contraseña de DriveLock
    - cambio 73
    - configuración 72
    - descripción 71
    - eliminar 73
    - ingreso 73
  - contraseña de DriveLock Automático
    - eliminación 75
    - ingreso 74
  - contraseña de usuario 69
  - contraseñas
    - administrador 68
    - Administrador de BIOS 70
    - DriveLock 71
    - usuario 69
  - controles de actividad multimedia 34
  - controles inalámbricos
    - botón 18
    - sistema operativo 18
  - Copia de seguridad y restauración 85
  - cosas entretenidas por hacer 1
  - cubierta de servicio, identificación 16
  - cuidado de su equipo 81
- D**
- descarga electrostática 106
  - de viaje con el equipo 44, 95, 98
  - diagnóstico avanzado del sistema 93
  - disco óptico
    - extracción 63
    - inserción 62
  - DisplayPort, conexión 37
  - Dispositivo Bluetooth 18, 24
  - dispositivo de seguridad aeroportuaria 57
  - dispositivo señalador de tipo palanca 4
    - botón derecho 5
    - botón izquierdo 4
  - dispositivos eSATA
    - conexión 54
    - definida 53
    - extracción 54
  - dispositivos externos 54
  - dispositivos externos opcionales, uso 54
  - dispositivos señaladores, preferencias de configuración 27
  - dispositivos USB
    - conexión 52
    - descripción 51
    - extracción 53
  - dispositivo WLAN 19, 95
  - dispositivo WWAN 18, 22
  - DVD del sistema operativo Windows 8 87
- E**
- energía
    - ahorro 43
    - opciones 39
  - entorno operativo 97
  - entrada de audio (micrófono), identificación del conector 11
  - equipo, viaje 44, 98
  - eSATA/USB 2.0, identificación del puerto combinado 11
  - estados de ahorro de energía 39
  - Etiqueta Bluetooth 95
  - etiqueta del Certificado de autenticidad de Microsoft 95
  - etiquetas
    - Bluetooth 95
    - certificación inalámbrica 95
    - Certificado de autenticidad de Microsoft 95
    - módulo HP Mobile Broadband 95
    - normativas 95
    - número de serie. 95
    - SIM 95
    - WLAN 95
  - Etiqueta WLAN 95
  - ExpressCard
    - configuración 48
    - definida 48
    - extracción 50
    - extracción del dispositivo de protección 49
    - inserción 49
  - externo, mouse
    - configuración de preferencias 27
  - externo, puerto de monitor 36
- F**
- Face Recognition 36, 67
  - función, identificación de las teclas 9
- G**
- gráficos conmutables 46
- H**
- hibernación
    - iniciar 39
    - salida 39
  - HP 3D DriveGuard 61
  - HP Mobile Broadband, desactivado 23
- I**
- imagen de la pantalla, alternancia 31
  - imagen en pantalla, alternancia 31
  - indicadores luminosos
    - adaptador de CA/batería 10
    - alimentación 10
    - bloq mayús 6
    - bloq num 6
    - cámara web 15
    - conexiones inalámbricas 6, 10
    - energía 6
    - silencio 6
    - TouchPad 6
    - unidad de disco duro 10
  - indicadores luminosos, unidad de disco duro 61
  - indicadores luminosos de alimentación 6, 10
  - indicador luminoso de bloq num 6
  - indicador luminoso de conexiones inalámbricas 6, 18
  - Indicador luminoso de conexiones inalámbricas 10
  - indicador luminoso de la cámara web integrada, identificación 15
  - Indicador luminoso del adaptador de CA/batería 10
  - indicador luminoso de la unidad de disco duro 10, 61

indicador luminoso de la unidad  
óptica, identificación  
    indicador luminoso de la unidad  
    óptica 13  
información de la batería,  
    obtención 41  
información normativa  
    etiqueta normativa 95  
    etiquetas de certificación de  
    conexiones inalámbricas 95  
interruptor, alimentación 38  
interruptor de alimentación 38

## J

Java Card  
    definición 50  
    extracción 51  
    inserción 51

## L

lector de huellas digitales 78  
lector de huellas digitales,  
    identificación 8  
lector de smart card;  
    identificación 13  
Lector de tarjetas multimedia,  
    identificación 11  
limpieza de su equipo 81

## M

mantenimiento  
    Desfragmentador de disco 60  
    Liberador de espacio en  
    disco 60  
medidor de energía 40  
medios de grabación 39  
medios de lectura 39  
micrófono (entrada de audio),  
    identificación del conector 11  
micrófonos internos,  
    identificación 15  
modos gráficos, alternación 46  
módulo de memoria  
    extracción 79  
    inserción 80  
    sustitución 79  
movimiento de desplazamiento en  
    el TouchPad 29  
movimiento de pinza en el  
    TouchPad 29

movimiento gestual de rotación en  
    el TouchPad 30  
movimiento gestual de zoom o  
    acercamiento en el TouchPad  
    29  
Movimientos gestuales en el  
    TouchPad  
    desplazamiento 29  
    movimiento de pinza 29  
    rotación 30  
    zoom 29

## N

nivel de batería bajo 42  
nivel de batería crítico 39  
nombre y número de producto,  
    equipo 95  
número de serie, equipo 95

## O

orificios de ventilación,  
    identificación 10, 12, 17

## P

partición de recuperación 86  
pestillo, liberación de la batería  
    16  
pestillo de liberación de la  
    batería 16  
problemas, solución 100  
prueba de un adaptador de CA  
    45  
puerto de carga USB 14  
puerto de la pantalla;  
    identificación 11  
puerto de monitor externo 14  
puertos  
    carga USB 14  
    combinación de eSATA/USB  
    11  
    DisplayPort 37  
    monitor externo 14, 36  
    USB 2.0 14  
    VGA 36  
puerto serial 95  
puerto USB, identificación 11, 14  
puerto VGA, conexión 36

## R

Ranura para ExpressCard;  
    identificación 11

ranuras  
    SIM 17  
ranura SIM, identificación 17  
recuperación de f11 86  
recuperación de la unidad de disco  
    duro 86  
red inalámbrica (WLAN)  
    conexión 22  
    conexión a una WLAN  
    corporativa 22  
    conexión a una WLAN  
    pública 22  
    equipo necesario 21  
    radio de acción 22  
    seguridad 21  
    uso 19  
resolución de problemas, pantalla  
    externa 104  
restauración de la unidad de disco  
    duro 86

## S

salida de audio (auriculares),  
    identificación del conector 11  
seguridad 12  
seguridad, inalámbrica 21  
silencio, identificación del  
    indicador luminoso 6  
SIM  
    inserción 23  
sistema no responde 38  
sistema operativo  
    Clave del producto 95  
    etiqueta del Certificado de  
    autenticidad de Microsoft 95  
smart card  
    definición 50  
    extracción 51  
    inserción 51  
SoftPaqs, descarga 83  
software  
    actualizaciones críticas 76  
    antivirus 75  
    Desfragmentador de disco 60  
    firewall 76  
    Liberador de espacio en  
    disco 60  
software antivirus 75  
software de firewall 76

Software del Desfragmentador de disco 60  
Software del Liberador de espacio en disco 60  
solución de problemas  
  bandeja para medios ópticos 103  
  grabación de disco 105  
  reproducción del disco 104  
  unidad óptica, detección 104  
soporte para USB legado 88  
suspensión  
  iniciar 39  
  salida 39

## T

tarjeta digital  
  extracción 48  
  formatos admitidos 47  
  inserción 47  
tecla de aplicaciones de Windows, identificación 9  
tecla del logotipo de Windows, identificación 9  
teclado, identificación  
  botón del indicador luminoso 15  
  indicador luminoso 15  
  sensor de luz ambiental 15  
teclado numérico  
  identificación 32  
  integrado 9  
teclado numérico externo  
  bloq num 33  
  uso 33  
teclado numérico incorporado, identificación 9, 32  
tecla esc, identificación 9  
tecla fn, identificación 9, 31  
teclas  
  aplicaciones de Windows 9  
  esc 9  
  fn 9  
  función 9  
  logotipo de Windows 9  
  multimedia 34  
  volumen 35  
teclas de acceso rápido  
  ajuste del volumen 31

alternancia de la imagen en pantalla 31  
aumentar el brillo de la pantalla 32  
carga de la batería 32  
descripción 31  
disminuir el brillo de la pantalla 32  
Suspensión 31  
uso 31  
teclas de acceso rápido, multimedia 34  
teclas de acceso rápido del teclado, identificación 31  
teclas de acceso rápido multimedia 34  
teclas de volumen, identificación 31  
teclas para regular el brillo de la pantalla 32  
temperatura 44  
temperatura de la batería 44  
tipo de unidad 39  
TouchPad  
  botones 4  
  uso 27  
TouchPad, identificación del botón 4  
TouchPad, identificación del indicador luminoso 6

## U

unidad de disco duro  
  externo 55  
  extracción 59  
  HP 3D DriveGuard 61  
unidades  
  disco duro 55  
  externo 55  
  manipulación 57  
  ópticas 55  
  uso 58  
unidad externa 55  
unidad óptica 55  
unidad óptica, identificación 13  
unidad óptica de carga por bandeja 62  
USB, conexión del cable 52  
USB, soporte para legado 88

uso  
  estados de ahorro de energía 39  
  fuente de alimentación externa 44  
  medidor de energía 40  
utilidad de configuración  
  exploración y selección 89  
  restauración de la configuración de fábrica 89  
utilidad de configuración del equipo  
  Contraseña de administrador del BIOS 70  
  Contraseña de DriveLock 71  
  exploración y selección 89  
  restauración de la configuración de fábrica 89

## V

Verificación de la batería 41  
Verificación de las funciones de audio 35  
vídeo 36  
volumen  
  ajuste 35  
  botones 35  
  teclas 35

## W

WLAN, identificación de las antenas 15  
WWAN, identificación de las antenas 15