



## Guía del usuario

© Copyright 2019, 2020 HP Development Company, L.P.

Bluetooth es una marca comercial de su propietario utilizada por HP Inc. bajo licencia. Intel, Celeron y Pentium son marcas comerciales de Intel Corporation en los EE. UU. y en otros países. Windows es una marca comercial o una marca comercial registrada de Microsoft Corporation en los Estados Unidos y/o en otros países.

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.

Segunda edición: febrero de 2020

Primera edición: abril de 2019

Referencia del documento: L57923-E52

### **Aviso del producto**

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

No todos los recursos están disponibles en todas las ediciones o versiones de Windows. Los sistemas pueden requerir actualizaciones y/o la adquisición por separado de hardware, controladores, software o la actualización del BIOS para aprovechar todas las ventajas de la funcionalidad de Windows. Windows 10 se actualiza automáticamente y esta opción siempre está activada. Pueden aplicarse tarifas de ISP y requisitos adicionales para las actualizaciones en el futuro. Consulte <http://www.microsoft.com> para obtener detalles.

Para acceder a las guías del usuario más recientes, vaya a <http://www.hp.com/support> y siga las instrucciones para encontrar su producto. Luego, seleccione **Guías del usuario**.

### **Términos y condiciones del software**

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

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

## Advertencias de seguridad

---

 **¡ADVERTENCIA!** Para reducir la posibilidad de lesiones por calor o sobrecalentamiento del equipo, no coloque el equipo directamente sobre sus piernas ni obstruya los orificios de ventilación. Use el equipo solo 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 una superficie blanda como cojines, alfombras o ropa durante el funcionamiento. El equipo y el adaptador de CA cumplen con los límites de temperatura de superficie accesible por el usuario definidos por el Estándar Internacional para la Seguridad de Tecnología de la Información (IEC 60950-1).

---



## Ajuste de la configuración del procesador (solo en algunos productos)

---

 **IMPORTANTE:** Algunos productos vienen configurados con un procesador Intel® Pentium® de las series N35xx/N37xx o un procesador Celeron® de las series N28xx/N29xx/N30xx/N31xx y un sistema operativo Windows®. **En estos modelos, no cambie el valor de la configuración del procesador en msconfig.exe de 4 o 2 procesadores a 1 procesador.** Si lo hace, su equipo no reiniciará. Tendrá que realizar un restablecimiento de la configuración de fábrica para restaurar los parámetros originales.

---



---

# Tabla de contenido

<b>1 Pasos iniciales .....</b>	<b>1</b>
Mejores prácticas .....	1
Más recursos de HP .....	2
<b>2 Conozca su equipo .....</b>	<b>4</b>
Ubicación del hardware .....	4
Ubicación de software .....	4
Parte lateral derecha .....	5
Parte lateral izquierda .....	6
Pantalla .....	7
Área del teclado .....	8
Panel táctil .....	8
Indicadores luminosos .....	9
Botón y altavoces .....	10
Teclas especiales .....	11
HP OMEN Command Center .....	11
Teclas de acción .....	12
Componentes de la parte inferior .....	13
Etiquetas .....	14
<b>3 Conexión a una red .....</b>	<b>16</b>
Conexión a una red inalámbrica .....	16
Uso de los controles inalámbricos .....	16
Tecla de modo de avión .....	16
Controles del sistema operativo .....	16
Conexión a una WLAN .....	17
Uso de HP Mobile Broadband (solo en algunos productos) .....	17
Uso de GPS (solo en algunos productos) .....	18
Uso de dispositivos inalámbricos Bluetooth (solo en algunos productos) .....	18
Conexión de dispositivos Bluetooth .....	18
Conexión a una red cableada o LAN (solo en algunos productos) .....	19
<b>4 Disfrute de recursos de entretenimiento .....</b>	<b>20</b>
Uso de la cámara .....	20
Uso de audio .....	20
Conexión de altavoces .....	20

Conexión de auriculares .....	20
Conexión de un set de auriculares y micrófono .....	21
Uso de los ajustes de sonido .....	21
Uso de video .....	21
Conexión de dispositivos de video mediante un cable HDMI (solo en algunos productos) .....	22
Configurar audio HDMI .....	22
Descubrir y conectarse a pantallas inalámbricas compatibles con Miracast (solo en algunos productos) .....	23
Uso de la transferencia de datos .....	23
Conexión de dispositivos a un puerto USB Type-C (solo en algunos productos) .....	24

## **5 Navegación en la pantalla ..... 25**

Uso de gestos táctiles con el panel táctil o la pantalla táctil .....	25
Pulsar .....	25
Ampliar o reducir mediante el gesto de pinza con dos dedos .....	26
Deslizamiento con dos dedos (panel táctil y panel táctil de precisión) .....	26
Pulsación con dos dedos (panel táctil y panel táctil de precisión) .....	26
Pulsación con tres dedos (panel táctil y panel táctil de precisión) .....	27
Pulsación con cuatro dedos (panel táctil y panel táctil de precisión) .....	27
Deslizamiento con tres dedos (panel táctil y panel táctil de precisión) .....	28
Deslizamiento con cuatro dedos (panel táctil de precisión) .....	28
Deslizamiento con un dedo (en la pantalla táctil) .....	29
Uso de un teclado o un mouse opcionales .....	29

## **6 Administración de la energía ..... 30**

Uso de la suspensión y la hibernación .....	30
Inicio y salida de la suspensión .....	30
Iniciar y salir de la hibernación (solo en algunos productos) .....	31
Apagado del equipo .....	31
Uso del icono de Energía y Opciones de energía .....	32
Funcionamiento con alimentación de la batería .....	32
Uso de HP Fast Charge (solo en algunos productos) .....	32
Visualización de la carga de la batería .....	33
Búsqueda de información de la batería en HP Support Assistant (solo en algunos productos) .....	33
Ahorro de energía de la batería .....	33
Identificación de niveles de batería bajos .....	33
Resolución de nivel de batería bajo .....	34
Cómo solucionar un nivel de batería bajo cuando se dispone de alimentación externa .....	34
Cómo solucionar un nivel de batería bajo cuando no hay ninguna fuente de alimentación disponible .....	34

Cómo solucionar un nivel de batería bajo cuando su equipo no puede salir de la hibernación .....	34
Batería sellada de fábrica .....	34
Funcionamiento con la alimentación externa .....	35
<b>7 Mantenimiento de su equipo .....</b>	<b>36</b>
Mejoría del rendimiento .....	36
Utilización del Desfragmentador de disco .....	36
Uso del Liberador de espacio en disco .....	36
Uso de HP 3D DriveGuard (solo en algunos productos) .....	36
Identificación del estado de HP 3D DriveGuard .....	37
Actualización de programas y controladores .....	37
Si está usando Windows 10 .....	37
Actualización usando Windows 10 S .....	37
Limpieza de su equipo .....	38
Uso de HP Easy Clean (solo en algunos productos) .....	38
Eliminación de la suciedad y los residuos de equipos que no cuentan con HP Easy Clean .....	39
Cuidado de los acabados en madera (solo en algunos productos) .....	39
De viaje con el equipo o envío de este .....	39
<b>8 Seguridad de su equipo y de su información .....</b>	<b>41</b>
Uso de contraseñas .....	41
Definición de las contraseñas de Windows .....	42
Definición de contraseñas en la utilidad de configuración del BIOS .....	42
Uso de Windows Hello (solo en algunos productos) .....	43
Uso de software de seguridad en Internet .....	43
Uso de software antivirus .....	43
Uso de software de firewall .....	44
Instalación de actualizaciones de software .....	44
Uso de Dispositivo como Servicio de HP (solo en algunos productos) .....	44
Configuración de una red inalámbrica .....	44
Copias de seguridad de sus aplicaciones de software y de su información .....	45
Uso de un cable de seguridad opcional (solo en algunos productos) .....	45
<b>9 Uso de la utilidad de configuración (BIOS) .....</b>	<b>46</b>
Inicio de la utilidad de configuración (BIOS) .....	46
Uso de la utilidad de configuración (BIOS) .....	46
Determinación de la versión del BIOS .....	46
Descarga de una actualización del BIOS .....	47

<b>10</b>	<b>Uso de HP PC Hardware Diagnostics .....</b>	<b>49</b>
	Uso de HP PC Hardware Diagnostics Windows (solo en algunos productos) .....	49
	Descargar HP PC Hardware Diagnostics Windows .....	49
	Descargar la versión más reciente de HP PC Hardware Diagnostics Windows .....	50
	Descargar HP Hardware Diagnostics Windows según el nombre o el número del producto (solo en algunos productos) .....	50
	Instalación de HP PC Hardware Diagnostics Windows .....	50
	Uso de HP PC Hardware Diagnostics UEFI .....	50
	Iniciar HP PC Hardware Diagnostics UEFI .....	51
	Descargar HP PC Hardware Diagnostics UEFI en una unidad flash USB .....	51
	Descarga de la versión más reciente de HP PC Hardware Diagnostics UEFI: .....	52
	Descargar HP PC Hardware Diagnostics UEFI según el nombre o el número del producto (solo en algunos productos) .....	52
	Uso de las configuraciones de Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI (solo en algunos productos) .....	52
	Descargar Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI .....	52
	Descargar la versión más reciente de Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI .....	52
	Descargar Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI según el nombre o el número del producto .....	52
	Personalizar las configuraciones de Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI .....	53
<b>11</b>	<b>Copias de seguridad, restauración y recuperación .....</b>	<b>54</b>
	Copias de seguridad de la información y creación de medios de recuperación .....	54
	Uso de herramientas de Windows .....	54
	Uso de la HP Cloud Recovery Download Tool para crear medios de recuperación .....	55
	Restauración y recuperación .....	55
	Restauración, restablecimiento y actualización con las herramientas de Windows .....	55
	Recuperación con los medios de HP Recovery .....	55
	Cambio del orden de inicio del equipo .....	55
	Uso de HP Sure Recover (solo en algunos productos) .....	56
<b>12</b>	<b>Especificaciones .....</b>	<b>57</b>
	Alimentación de entrada .....	57
	Entorno operativo .....	58
<b>13</b>	<b>Descarga electrostática .....</b>	<b>59</b>
<b>14</b>	<b>Accesibilidad .....</b>	<b>60</b>
	HP y la accesibilidad .....	60
	Obtener las herramientas tecnológicas que necesita .....	60
	El compromiso de HP .....	60

International Association of Accessibility Professionals (IAAP) .....	60
Buscar la mejor tecnología asistencial .....	61
Evaluación de sus necesidades .....	61
Accesibilidad para los productos HP .....	61
Normas y legislación .....	62
Normas .....	62
Mandato 376 – EN 301 549 .....	62
Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) .....	62
Legislación y normas .....	63
Enlaces y recursos de accesibilidad útiles .....	63
Organizaciones .....	63
Instituciones educativas .....	63
Otros recursos sobre discapacidad .....	63
Enlaces de HP .....	64
Contacto con soporte técnico .....	64
<b>Índice .....</b>	<b>65</b>



---

# 1 Pasos iniciales

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

## Mejores prácticas

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

- Realice copias de seguridad de su unidad de disco duro creando medios de recuperación. Consulte [Copias de seguridad, restauración y recuperación en la página 54](#).
- Si aún no lo ha hecho, conéctese a una red cableada o inalámbrica. Consulte los detalles en [Conexión a una red en la página 16](#).
- Familiarícese con el hardware y el software de su equipo. Para obtener más información, consulte [Conozca su equipo en la página 4](#) y [Disfrute de recursos de entretenimiento en la página 20](#).
- Actualice o compre el software antivirus. Consulte [Uso de software antivirus en la página 43](#).
- **Acceda a la aplicación HP Support Assistant:** para obtener soporte rápido en línea, abra la aplicación HP Support Assistant (solo en algunos productos). HP Support Assistant optimiza el rendimiento del equipo y resuelve los problemas utilizando las últimas actualizaciones de software, las herramientas de diagnóstico y la asistencia guiada. Escriba `support` en la casilla de búsqueda de la barra de tareas y luego seleccione **HP Support Assistant**. Luego seleccione **Soporte**.

## Más recursos de HP

Para encontrar los recursos que brindan detalles del producto, instrucciones y mucho más, utilice esta tabla.

**Tabla 1-1 Información adicional**

Recurso	Contenido
<i>Instrucciones de configuración</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Descripción general de la configuración y las funciones del equipo</li></ul>
Soporte HP Para obtener asistencia técnica de HP, vaya a <a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a> y siga las instrucciones para encontrar su producto. O bien: Escriba <code>support</code> en la casilla de búsqueda de la barra de tareas y luego seleccione <b>HP Support Assistant</b> . Luego seleccione <b>Soporte</b> . O bien: Seleccione el icono del signo de interrogación en el cuadro de búsqueda de la barra de tareas. Luego seleccione <b>Soporte</b> .	<ul style="list-style-type: none"><li>• Chat en línea con un técnico de HP</li><li>• Números de teléfono de soporte técnico</li><li>• Videos sobre sustitución de piezas (solo en algunos productos seleccionados)</li><li>• Guías de servicio y mantenimiento</li><li>• Ubicación de los centros de servicios de HP</li></ul>
<i>Guía de seguridad y ergonomía</i> Para acceder a esta guía: ▲ Escriba <i>Documentación de HP</i> en el cuadro de búsqueda de la barra de tareas y seleccione <b>Documentación de HP</b> . O bien: ▲ Visite <a href="http://www.hp.com/ergo">http://www.hp.com/ergo</a> . <b>IMPORTANTE:</b> Debe estar conectado a Internet para acceder a la versión más reciente de la guía del usuario.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Organización adecuada de la estación de trabajo</li><li>• Pautas sobre postura y hábitos de trabajo que aumentan su comodidad y disminuyen el riesgo de lesiones</li><li>• Información de seguridad eléctrica y mecánica</li></ul>
<i>Avisos normativos, de seguridad y medioambientales</i> Para acceder a este documento: ▲ Escriba <i>Documentación de HP</i> en el cuadro de búsqueda de la barra de tareas y seleccione <b>Documentación de HP</b> .	<ul style="list-style-type: none"><li>• Avisos normativos importantes, que incluyen información adecuada sobre la eliminación de la batería, si es necesario.</li></ul>
<i>Garantía limitada*</i> Para acceder a este documento: ▲ Escriba <i>Documentación de HP</i> en el cuadro de búsqueda de la barra de tareas y seleccione <b>Documentación de HP</b> . O bien: ▲ Visite <a href="http://www.hp.com/go/orderdocuments">http://www.hp.com/go/orderdocuments</a> . <b>IMPORTANTE:</b> Debe estar conectado a Internet para acceder a la versión más reciente de la guía del usuario.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Información de la garantía específica de este equipo</li></ul>

\*Puede encontrar la Garantía limitada de HP provista expresamente con las guías del usuario del producto y/o en el CD/DVD que viene en la caja. En algunos países o regiones, HP podría ofrecer una garantía impresa dentro de la caja. En el caso de los países o regiones

**Tabla 1-1 Información adicional (continuación)**

Recurso	Contenido
	donde la garantía no se proporciona en formato impreso, puede solicitar una copia en <a href="http://www.hp.com/go/orderdocuments">http://www.hp.com/go/orderdocuments</a> . En el caso de productos adquiridos en la región de Asia-Pacífico, puede escribir a HP a la siguiente dirección: POD, PO Box 161, Kitchener Road Post Office, Singapore 912006. No olvide incluir el nombre del producto y su nombre, número de teléfono y dirección.

---

## 2 Conozca su equipo

Su equipo cuenta con componentes de primera línea. Este capítulo proporciona detalles sobre sus componentes, dónde se encuentran y cómo funcionan.

### Ubicación del hardware

Para ver una lista del hardware instalado en el equipo:

- ▲ Escriba `administrador de dispositivos` en el cuadro de búsqueda de la barra de herramientas y, a continuación, seleccione la aplicación **Administrador de dispositivos**.

Una lista mostrará todos los dispositivos instalados en su equipo.

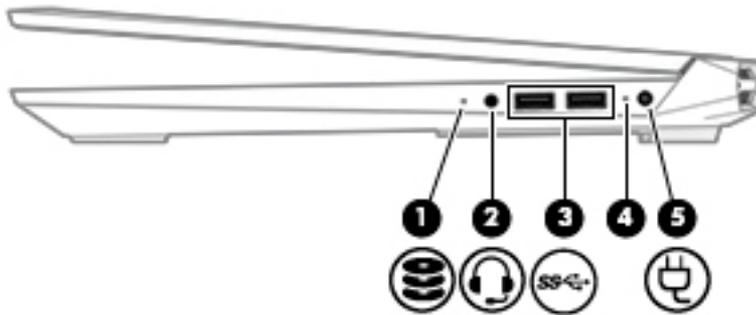
Para obtener información acerca de los componentes de hardware del sistema y el número de versión del BIOS del sistema, presione `fn+esc` (solo en algunos productos).

### Ubicación de software

Para ver una lista del software instalado en el equipo:

- ▲ Haga clic con el botón derecho del mouse en el botón de **Inicio** y luego seleccione **Aplicaciones y características**.

## Parte lateral derecha



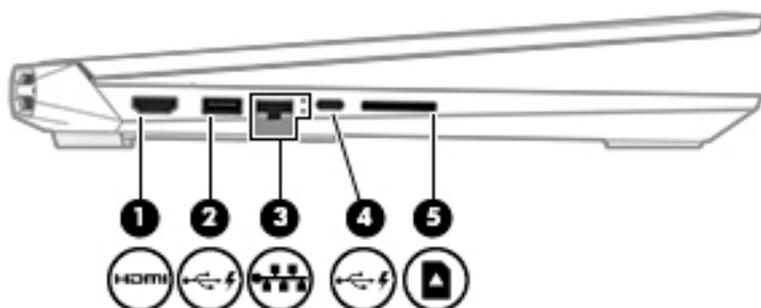
**Tabla 2-1 Componentes de la parte lateral derecha y sus descripciones**

Componente	Descripción
(1)	<p>Indicador luminoso de la unidad de disco duro</p> <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> <p><b>NOTA:</b> Para obtener más información acerca de HP 3D DriveGuard, consulte <a href="#">Uso de HP 3D DriveGuard (solo en algunos productos) en la página 36</a>.</p>
(2)	<p>Conector combinado de salida de audio (auriculares)/entrada de audio (micrófono)</p> <p>Conecta altavoces estéreo con alimentación, auriculares, auriculares de botón, un set de auriculares y micrófono o un cable de audio de televisión opcionales. También conecta un set de auriculares y micrófono opcional. Este conector no es compatible con micrófonos autónomos opcionales.</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 <i>Avisos normativos, de seguridad y medioambientales</i>.</p> <p>Para acceder a esta guía:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ Seleccione el botón de <b>Inicio</b>, seleccione <b>Ayuda y soporte técnico HP</b> y luego seleccione <b>Documentación de HP</b>.</li> </ul> <p><b>NOTA:</b> Cuando se conecta un dispositivo al conector, se desactivan los altavoces del equipo.</p>
(3)	<p>Puertos USB SuperSpeed (2)</p> <p>Conectan dispositivos USB, como un teléfono móvil, una cámara, un monitor de actividad o un reloj inteligente, y permiten la transferencia de datos a alta velocidad.</p>
(4)	<p>Ind. lum. del adaptador de CA y la batería</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Blanco: el adaptador de CA está conectado y la batería está completamente cargada.</li> <li>Intermitente en blanco: el adaptador de CA está desconectado y la batería ha alcanzado un nivel de batería bajo.</li> <li>Ámbar: el adaptador de CA está conectado y la batería se está cargando.</li> </ul>

**Tabla 2-1 Componentes de la parte lateral derecha y sus descripciones (continuación)**

Componente	Descripción
(5)  Conector de alimentación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apagado: no se está cargando la batería.</li> </ul> Permite conectar un adaptador de CA.

## Parte lateral izquierda



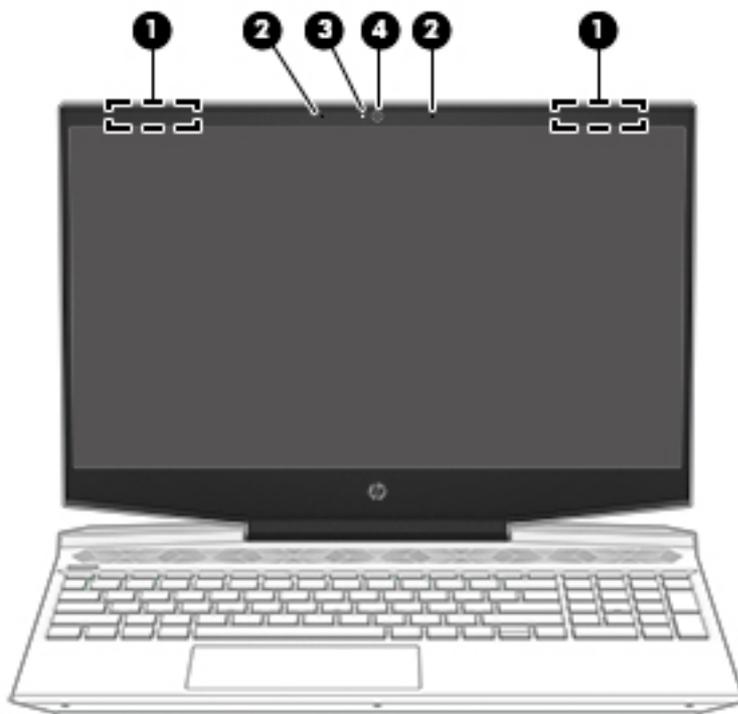
**Tabla 2-2 Componentes de la parte lateral izquierda y sus descripciones**

Componente	Descripción
(1)  Puerto HDMI	Permite conectar un dispositivo opcional de video o audio, como una televisión de alta definición, cualquier componente digital o de audio compatible o un dispositivo HDMI (Interfaz multimedia de alta definición) de alta velocidad.
(2)  Puerto USB con HP Sleep and Charge	Conecta un dispositivo USB, permite la transferencia de datos y, aunque el equipo esté apagado, carga la mayoría de los productos, como un teléfono móvil, una cámara, un monitor de actividad o un reloj inteligente.
(3)  Conector RJ-45 (red)/ indicadores luminosos de estado	Conecta un cable de red. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blanco: el equipo está conectado a la red.</li> <li>• Ámbar: hay actividad en la red.</li> </ul>
(4)  Puerto USB Type-C con HP Sleep and Charge	Conecta un dispositivo USB que tenga un conector Type-C, permite la transferencia de datos y, aunque el equipo esté apagado, carga la mayoría de los productos, como un teléfono móvil, una cámara, un monitor de actividad o un reloj inteligente. <p>Y</p> Conecta un dispositivo de visualización que tenga un conector USB Type-C y proporciona salida DisplayPort. <p><b>NOTA:</b> Puede necesitar cables y/o adaptadores (se adquieren por separado).</p>
(5)  Lector de tarjetas de memoria	Lee tarjetas de memoria opcionales que le permiten almacenar, administrar, compartir o acceder a información. <p>Para insertar una tarjeta:</p>

**Tabla 2-2 Componentes de la parte lateral izquierda y sus descripciones (continuación)**

Componente	Descripción
	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Sostenga la tarjeta con la etiqueta hacia arriba y los conectores frente al equipo.</li><li>2. Inserte la tarjeta en el lector de tarjetas de memoria y luego empujela hasta que encaje firmemente.</li></ol>
	Para extraer una tarjeta:
	▲ Presione la tarjeta hacia dentro y luego retírela del lector de tarjetas de memoria.

## Pantalla



**Tabla 2-3 Componentes de la pantalla y sus descripciones**

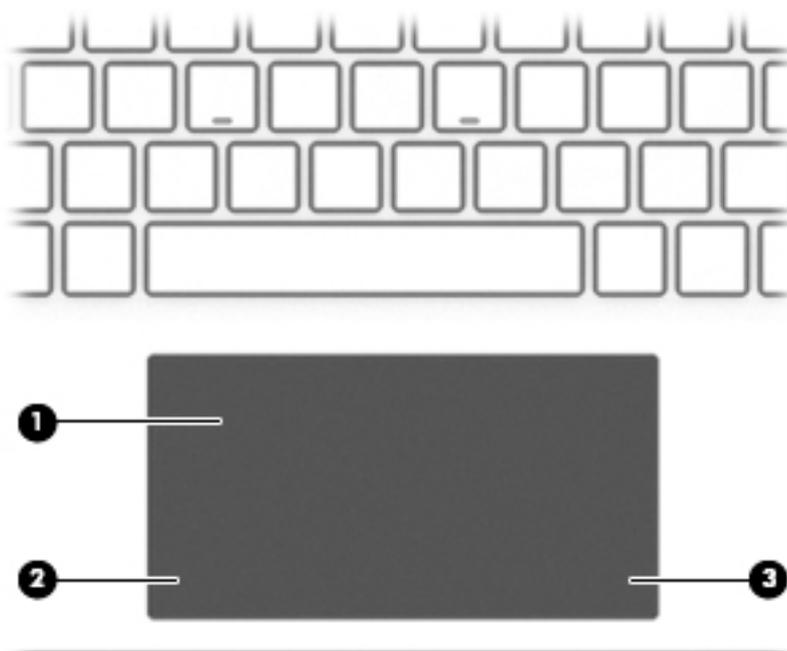
Componente	Descripción
(1) Antenas WLAN*	Envían y reciben señales de dispositivos inalámbricos para comunicarse con redes de área local inalámbrica (WLAN).
(2) Micrófonos internos (2)	Graban sonido.
(3) Indicador luminoso de la cámara	Encendido: la cámara está en uso.
(4) Cámara	Le permite realizar chats de video, grabar video y tomar fotos. Para usar su cámara, consulte <a href="#">Uso de la cámara en la página 20</a> . Algunas cámaras también permiten iniciar sesión en Windows utilizando el reconocimiento facial en lugar de una contraseña. Para obtener más información, consulte <a href="#">Uso de Windows Hello (solo en algunos productos) en la página 43</a> .

**Tabla 2-3 Componentes de la pantalla y sus descripciones (continuación)**

Componente	Descripción
	<b>NOTA:</b> Las funciones de la cámara varían según el hardware de la cámara y el software instalado en su equipo.
*Las antenas no son visibles desde el exterior del equipo. Para lograr una transmisión óptima, mantenga el entorno de las antenas libre de obstrucciones.	
Para obtener información sobre los avisos normativos de conexiones inalámbricas, consulte la sección de <i>Avisos normativos, de seguridad y medioambientales</i> que se aplica a su país o región.	
Para acceder a esta guía:	
▲ Seleccione el botón de <b>Inicio</b> , seleccione <b>Ayuda y soporte técnico HP</b> y luego seleccione <b>Documentación de HP</b> .	

## Área del teclado

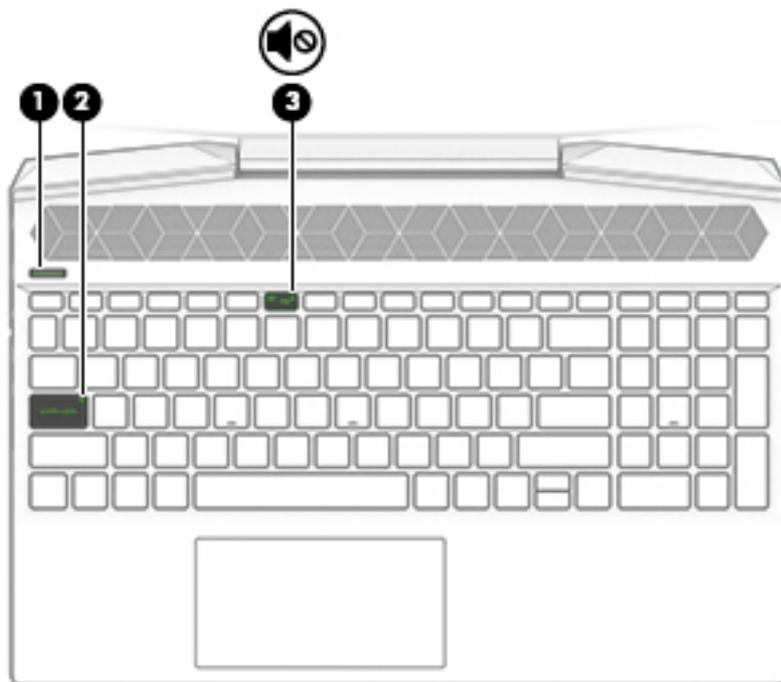
### Panel táctil



**Tabla 2-4 Componentes del panel táctil y sus descripciones**

Componente	Descripción
(1) Área del panel táctil	Lee sus gestos táctiles para mover el puntero o habilitar los elementos de la pantalla. <b>NOTA:</b> Para obtener más información, consulte [Xref Error! Target does not exist.] .
(2) Botón izquierdo del panel táctil	Funciona igual que el botón izquierdo de un mouse externo.
(3) Botón derecho del panel táctil	Funciona igual que el botón derecho de un mouse externo.

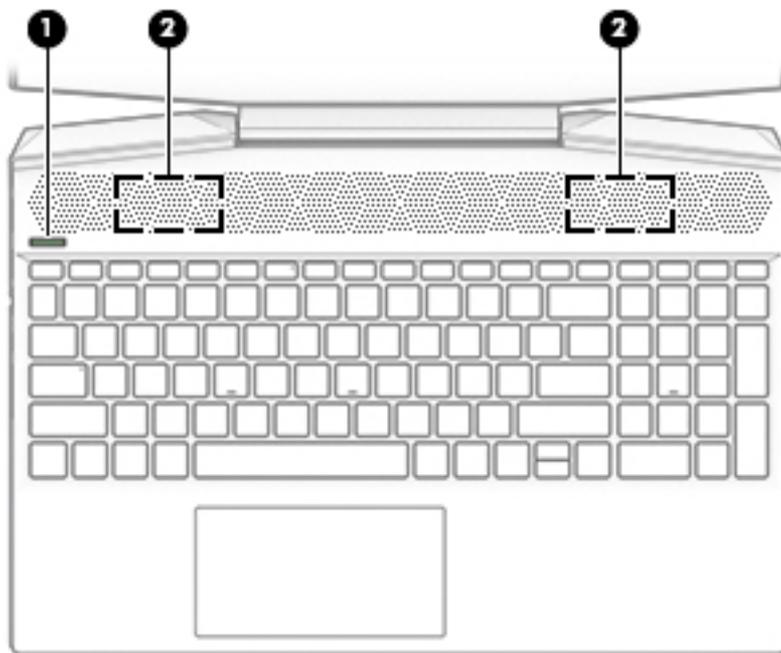
## Indicadores luminosos



**Tabla 2-5** Indicadores luminosos y sus descripciones

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

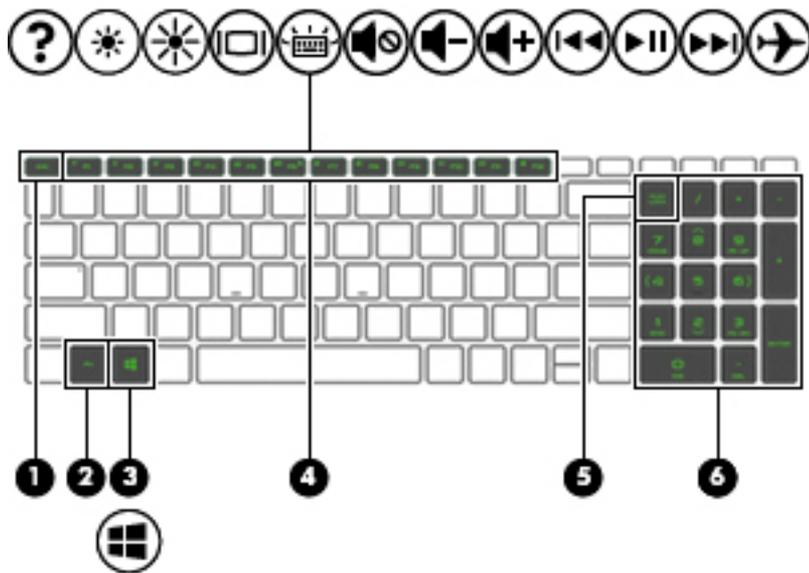
## Botón y altavoces



**Tabla 2-6 Botón y altavoces y sus descripciones**

Componente	Descripción
<b>(1)</b>  Botón de inicio/apagado	<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 suspensión, presione brevemente el botón para salir de la suspensión (solo en algunos productos).</li> <li>• Cuando el equipo esté en hibernación, presione brevemente el botón para salir de la hibernación.</li> </ul> <p><b>PRECAUCIÓN:</b> Si mantiene presionado el botón de inicio/apagado se perderá la información que no haya guardado.</p> <p>Si el equipo ha dejado de responder y los procedimientos de apagado no funcionan, mantenga presionado el botón de inicio/apagado durante por lo menos cinco segundos para apagar el equipo.</p> <p>Para obtener más información sobre sus configuraciones de energía, consulte sus opciones de energía:</p> <p>▲ Haga clic con el botón derecho en el icono de <b>Energía</b>  y luego seleccione <b>Opciones de energía</b>.</p>
<b>(2)</b> Altavoces (2)	Producen sonido.

## Teclas especiales



**Tabla 2-7** Teclas especiales y sus descripciones

Componente	Descripción
(1) Tecla <code>esc</code>	Muestra información del sistema cuando se presiona en combinación con la tecla <code>fn</code> .
(2) Tecla <code>fn</code>	Ejecuta funciones específicas cuando se presiona junto con otra tecla.
(3)  Tecla de Windows	Abra el menú Inicio. <b>NOTA:</b> Si presiona la tecla Windows nuevamente se cerrará el menú de Inicio.
(4) Teclas de acción	Ejecutan funciones del sistema frecuentemente usadas. <b>NOTA:</b> En algunos productos seleccionados, la tecla de acción <code>f5</code> enciende o apaga la luz de fondo del teclado.
(5) Tecla <code>bloq num</code>	Alterna entre las funciones de navegación y numérica del teclado numérico integrado.
(6) Teclado numérico integrado	Un teclado separado a la derecha del teclado alfabético. Cuando se presiona <code>bloq num</code> , el teclado se puede usar como un teclado numérico externo. <b>NOTA:</b> Si la función del teclado numérico está activa cuando se apaga el equipo, esa función se restablece cuando el equipo vuelve a encenderse.

## HP OMEN Command Center

HP OMEN Command Center permite personalizar el equipo según las necesidades de juego específicas.

- ▲ Para abrir HP OMEN Command Center, seleccione el botón de **Inicio**, seleccione **HP OMEN Command Center** y luego siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.

El panel de HP OMEN Command Center brinda un lugar central para acceder y configurar los siguientes recursos:

- **Datos vitales del sistema:** supervisa el estado y el rendimiento del equipo.
- **Intensificador de red:** permite ver y ajustar la configuración y las prioridades de la red.
- **Iluminación y macros del dispositivo de juego:** configura las teclas de iluminación y macro cuando se conecta un dispositivo externo de juegos compatible (solo en algunos productos).
- **Ayuda:** permite acceder a la información de las instrucciones y las preguntas frecuentes.

 **NOTA:** Para minimizar el panel, seleccione el botón – en la parte superior del panel.

 **NOTA:** Algunos recursos solo están disponibles en algunos productos.

## Teclas de acción

Las teclas de acción del equipo realizan funciones específicas y varían según el equipo. Para determinar qué teclas se encuentran en su equipo, mire los iconos de su teclado y compárelos con las descripciones que se incluyen en esta tabla.

- ▲ Para usar una tecla de acción, mantenga presionada esa tecla.

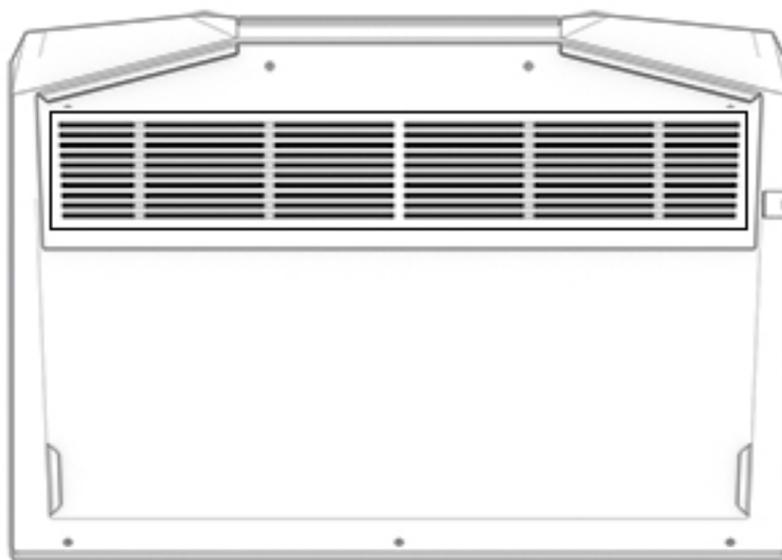
**Tabla 2-8 Teclas de acción y sus descripciones**

Icono	Descripción
	Ayuda a evitar la visualización lateral de curiosos. Si es necesario, disminuya o aumente el brillo para entornos bien iluminados o más oscuros. Presione la tecla nuevamente para desactivar la pantalla de privacidad.
	
	Al mantener presionada la tecla, el brillo de la pantalla se reduce de forma gradual.
	Al mantener presionada la tecla, el brillo de la pantalla aumenta de forma gradual.
	Abre la página web "Cómo obtener ayuda en Windows 10".
	Alterna la imagen de la pantalla entre dispositivos de visualización conectados al sistema. Por ejemplo, si un monitor está conectado al equipo, al presionar esta tecla se alterna entre la exhibición de la imagen en la pantalla del equipo y en la pantalla del monitor, y la exhibición simultánea en el equipo y el monitor.
	Enciende o apaga la luz de fondo del teclado. En algunos productos, puede ajustar el brillo de la luz de fondo del teclado. Presione la tecla varias veces para ajustar el brillo, pase de un brillo elevado (cuando enciende el equipo), a bajo o a apagado. Tras ajustar la luz de fondo del teclado, esta regresará a la configuración anterior cada vez que encienda el equipo. La luz de fondo del teclado se apagará tras 30 segundos de inactividad. Para volver a encender la luz de fondo del teclado, pulse cualquier tecla o en el panel táctil (solo en algunos productos). Para ahorrar la energía de la batería, desactive este recurso.

**Tabla 2-8 Teclas de acción y sus descripciones (continuación)**

Icono	Descripción
	Reproduce la pista anterior de un CD de audio o la sección anterior de un DVD o un Blu-ray Disc (BD).
	Inicia, pausa o reanuda la reproducción de un CD de audio, un DVD o un BD.
	Reproduce la pista siguiente de un CD de audio o la sección siguiente de un DVD o BD.
	Reduce el volumen de los altavoces de forma gradual mientras presiona la tecla.
	Aumenta el volumen de los altavoces de forma gradual mientras presiona la tecla.
	Silencia o restaura el volumen de los altavoces.
	Activa o desactiva el recurso de conexiones inalámbricas y el modo de avión. <b>NOTA:</b> La tecla del modo de avión también se conoce como el botón de conexiones inalámbricas. <b>NOTA:</b> Se debe configurar una red inalámbrica para poder efectuar una conexión inalámbrica.

## Componentes de la parte inferior



**Tabla 2-9 Componentes de la parte inferior y sus descripciones**

Componente	Descripción
Orificios de ventilación	Permiten que la circulación de aire enfríe los componentes internos.

**Tabla 2-9 Componentes de la parte inferior y sus descripciones**

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

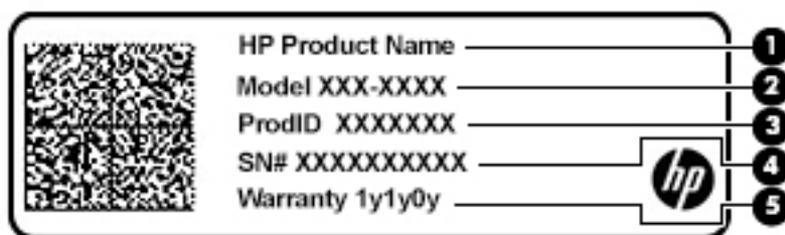
## Etiquetas

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. Las etiquetas pueden estar en formato de papel o grabadas en el producto.

 **IMPORTANTE:** Verifique la ubicación de las etiquetas descritas en esta sección: en la parte inferior del equipo, dentro del compartimiento de la batería, debajo de la cubierta de servicio, en la parte posterior de la pantalla o en la parte inferior de la base del tablet.

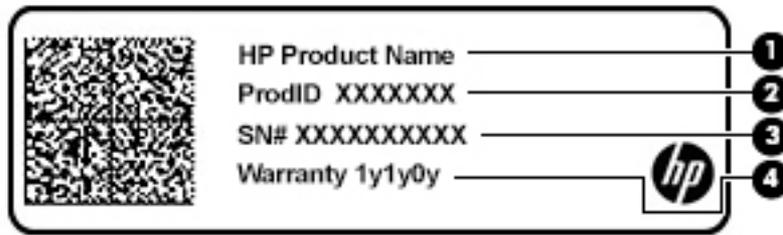
- Etiqueta de servicio: ofrece información importante para identificar su equipo. Al comunicarse con el soporte técnico, probablemente se le pedirá el número de serie, el número de producto o el número de modelo. Localice esta información antes de comunicarse con el soporte técnico.

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



**Tabla 2-10 Componentes de la etiqueta de servicio técnico**

Componente
(1) Nombre del producto HP
(2) Número de modelo
(3) ID de producto
(4) Número de serie
(5) Período de garantía



**Tabla 2-11 Componentes de la etiqueta de servicio técnico**

Componente	
(1)	Nombre del producto HP
(2)	ID de producto
(3)	Número de serie
(4)	Período de garantía

- Etiqueta(s) normativa: suministra(n) la información normativa acerca del equipo.
- Etiqueta(s) de certificación de conexiones inalámbricas: brinda(n) información sobre los dispositivos inalámbricos opcionales y las marcas de aprobación de las regiones o los países en los que se aprobó su uso.

---

## 3 Conexión a una red

Su equipo puede viajar con usted adondequiera 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 lo ayuda a conectarse a ese mundo.

### Conexión a una red inalámbrica

Su equipo podría tener uno o más de los siguientes dispositivos inalámbricos:

- **Dispositivo WLAN:** conecta el equipo a redes de área local inalámbricas (generalmente denominadas redes Wi-Fi, LAN inalámbricas o WLAN) en oficinas corporativas, su hogar y lugares públicos como aeropuertos, restaurantes, cafeterías, hoteles y universidades. El dispositivo WLAN de su equipo se comunica con un enrutador inalámbrico o un punto de acceso inalámbrico.
- **Módulo HP Mobile Broadband:** le proporciona conectividad inalámbrica mediante una red de área amplia inalámbrica (WWAN), 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, por ejemplo, equipos, teléfonos, impresoras, sets de auriculares y micrófono, altavoces y cámaras. En una PAN, cada dispositivo se comunica directamente con otros dispositivos que deben estar relativamente cerca, por lo general a una distancia de no más de 10 m (aproximadamente 33 pies).

### Uso de los controles inalámbricos

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

- Tecla de modo avión (también llamada *botón de conexiones inalámbricas* o *tecla de conexiones inalámbricas*)
- Controles del sistema operativo

#### Tecla de modo de avión

El equipo podría tener una tecla de modo de avión, uno o más dispositivos inalámbricos y uno o dos indicadores luminosos de conexiones inalámbricas. Todos los dispositivos inalámbricos de su equipo vienen activados de fábrica.

El indicador luminoso de conexiones inalámbricas indica el estado general de la energía de sus dispositivos inalámbricos, no el estado de cada dispositivo en forma individual.

#### Controles del sistema operativo

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

Para usar los controles del sistema operativo:

- ▲ En la barra de tareas, haga clic con el botón derecho en el icono de estado de la red y luego seleccione **Abrir configuraciones de red e Internet**.

O bien:

- ▲ En la barra de tareas, seleccione el icono de estado de la red y luego seleccione **Configuraciones de red e Internet**.

## Conexión a una WLAN

 **NOTA:** Al configurar el acceso a Internet en su hogar, debe establecer una cuenta con un proveedor de servicios de Internet (ISP). Para comprar un servicio de Internet y un módem, comuníquese con un ISP local. El ISP lo ayudará a configurar el módem, a instalar un cable de red para conectar su enrutador inalámbrico al módem y a probar el servicio de Internet.

Para conectarse a la WLAN, siga estos pasos:

1. Asegúrese de que el dispositivo WLAN esté encendido.
2. En la barra de tareas, seleccione el icono de estado de la red y luego conéctese a una de las redes disponibles.

Si la WLAN tiene la seguridad activada, se le solicitará que introduzca un código de seguridad de red. Escriba el código y a continuación seleccione **Siguiente** para completar la conexión.

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

 **NOTA:** Si no encuentra la WLAN a la que desea conectarse:

1. En la barra de tareas, haga clic con el botón derecho en el icono de estado de la red y luego seleccione **Abrir configuraciones de red e Internet**.

O bien:

En la barra de tareas, seleccione el icono de estado de la red y luego seleccione **Configuraciones de red e Internet**.

2. En la sección **Cambiar sus configuraciones de red**, seleccione **Centro de redes y recursos compartidos**.
3. Seleccione **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.

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

Una vez establecida la conexión, haga clic con el botón derecho en el icono de estado de la red, en el extremo derecho de la barra de tareas, para verificar el nombre y el 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 (solo en algunos productos)

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

Es posible que necesite el número de IMEI, el número de MEID o ambos del módulo HP Mobile Broadband para activar el servicio de banda ancha móvil. El número podría estar impreso en una etiqueta situada en la parte

inferior del equipo, dentro del compartimiento de la batería, bajo la cubierta de servicio o en la parte posterior de la pantalla.

O bien:

1. En la barra de tareas, seleccione el icono de estado de la red.
2. Seleccione **Configuraciones de red e Internet**.
3. En la sección **Red e Internet**, seleccione **Celular** y luego seleccione **Opciones avanzadas**.

Algunas operadoras de red móviles requieren el uso de una tarjeta de módulo de identidad del suscriptor (SIM). Una tarjeta SIM contiene información básica sobre usted, como un PIN (número de identificación personal), al igual que información de la red. Algunos equipos incluyen una tarjeta SIM que viene preinstalada. Si la tarjeta SIM no se encuentra preinstalada, podría estar incluida con los documentos de HP Mobile Broadband que vienen con su equipo o el operador de la red móvil puede suministrarla por separado.

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

## Uso de GPS (solo en algunos productos)

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

Para activar el GPS, asegúrese de que la ubicación esté activada en la configuración Ubicación.

- ▲ Escriba `ubicación` en el cuadro de búsqueda de la barra de tareas, seleccione **Configuración de privacidad de la ubicación** y luego seleccione una configuración.

## Uso de dispositivos inalámbricos Bluetooth (solo en algunos productos)

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

- Equipos (de escritorio, portátiles)
- Teléfonos (celulares, inalámbricos y smartphones)
- Dispositivos de imagen (impresora, cámara)
- Dispositivos de audio (set de auriculares y micrófono, altavoces)
- Mouse
- Teclado externo

## Conexión de dispositivos Bluetooth

Para poder utilizar un dispositivo Bluetooth, debe establecer una conexión Bluetooth:

1. Escriba `bluetooth` en el cuadro de búsqueda de la barra de tareas y luego seleccione **Configuración de Bluetooth y otros dispositivos**.
2. Habilite **Bluetooth**, si aún no está habilitado.
3. Seleccione **Agregar Bluetooth u otro dispositivo** y luego, en el cuadro de diálogo **Agregar un dispositivo**, seleccione **Bluetooth**.
4. Seleccione su dispositivo en la lista y luego siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.

---

 **NOTA:** Si el dispositivo requiere verificación, aparecerá un código de emparejamiento. En el dispositivo que está agregando, siga las instrucciones que aparecen en la pantalla para verificar si el código del dispositivo coincide con el código de emparejamiento. Para obtener más información, consulte la documentación suministrada con el dispositivo.

 **NOTA:** Si su dispositivo no aparece en la lista, asegúrese de que Bluetooth esté activado en ese dispositivo. Algunos dispositivos podrían tener requisitos adicionales; consulte la documentación suministrada con el dispositivo.

---

## Conexión a una red cableada o LAN (solo en algunos productos)

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

Si no hay puerto RJ-45 en el equipo, la conexión a una LAN requiere un cable de red y un conector de red o un dispositivo de acoplamiento o expansión opcionales.

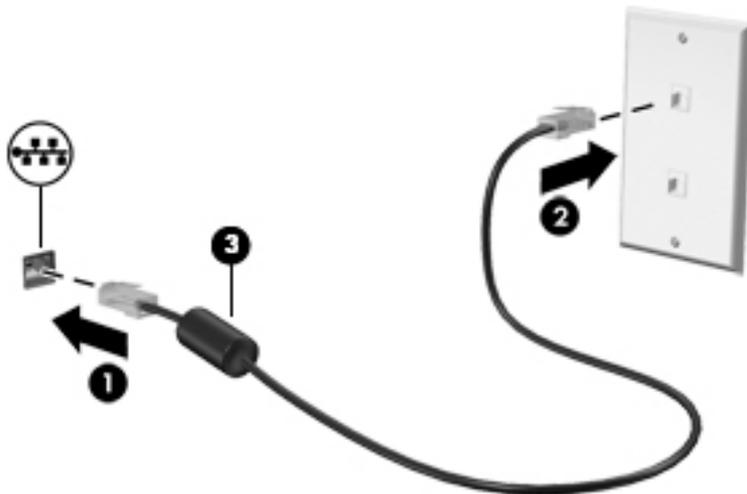
Siga estos pasos para conectarse al cable de red:

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

---

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

---



---

## 4 Disfrute de recursos de entretenimiento

Utilice su equipo HP como un concentrador de entretenimiento para socializar mediante la cámara, disfrutar y administrar su música y descargar y ver películas. O, para hacer de su equipo un centro de entretenimiento aún más potente, conecte dispositivos externos como un monitor, un proyector, una TV, altavoces o auriculares.

### Uso de la cámara

Su equipo tiene una o más cámaras que le permiten conectarse con otros para trabajar o jugar. Las cámaras pueden ser frontales, posteriores o emergentes. Para determinar qué teclas incluye su producto, consulte [Conozca su equipo en la página 4](#).

La mayoría de las cámaras le permiten realizar chats de video, grabar video y tomar fotos. Algunas también brindan HD (alta definición), aplicaciones de juegos o software de reconocimiento facial como Windows Hello. Consulte [Seguridad de su equipo y de su información en la página 41](#) para obtener detalles sobre el uso de Windows Hello.

En algunos productos, también puede mejorar la privacidad de la cámara al apagarla. De forma predeterminada, la cámara está encendida. Para apagar su cámara, deslice el interruptor de privacidad de la cámara hacia el icono al lado del interruptor. Para volver a encenderla, deslice el interruptor en dirección opuesta al icono.

Para usar su cámara, escriba `cámara` en el cuadro de búsqueda de la barra de tareas y luego seleccione **Cámara** en la lista de aplicaciones.

### Uso de audio

Puede descargar y escuchar música, transmitir contenidos de audio desde la web (incluida la radio), grabar audio o mezclar audio y video para crear archivos multimedia. También puede reproducir CD de música en el equipo (en algunos productos) o conectar una unidad óptica externa para reproducir CD. Para disfrutar mejor el audio, conecte dispositivos de audio externos como altavoces o auriculares.

### Conexión de altavoces

Puede acoplar altavoces cableados a su equipo conectándolos a un puerto USB o al conector combinado de salida de audio (auriculares)/entrada de audio (micrófono) de su equipo o de una estación de acoplamiento.

Para conectar altavoces inalámbricos a su equipo, siga las instrucciones del fabricante del dispositivo. Para conectar altavoces de alta definición al equipo, consulte [Configurar audio HDMI en la página 22](#). Antes de conectar altavoces, baje el volumen.

### Conexión de auriculares

---

 **¡ADVERTENCIA!** Para reducir el riesgo de lesiones, baje el volumen antes de utilizar los auriculares, auriculares de botón o el set de auriculares y micrófono. Para obtener información de seguridad adicional, consulte los *Avisos normativos, de seguridad y medioambientales*.

Para acceder a este documento:

- ▲ Seleccione el botón de **Inicio**, seleccione **Ayuda y soporte técnico HP** y luego seleccione **Documentación de HP**.
-

Puede conectar los audífonos cableados al conector de auriculares o al conector combinado de salida de audio (auriculares)/entrada de audio (micrófono) del equipo.

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

## Conexión de un set de auriculares y micrófono

 **¡ADVERTENCIA!** Para reducir el riesgo de lesiones, baje el volumen antes de utilizar los auriculares, auriculares de botón o el set de auriculares y micrófono. Para obtener información de seguridad adicional, consulte los *Avisos normativos, de seguridad y medioambientales*.

Para acceder a este documento:

- ▲ Seleccione el botón de **Inicio**, seleccione **Ayuda y soporte técnico HP** y luego seleccione **Documentación de HP**.

Los auriculares combinados con un micrófono se denominan sets. Puede conectar su set de auriculares y micrófono cableado al conector combinado de salida de audio (auriculares)/entrada de audio (micrófono) de su equipo.

Para conectar sets de auriculares y micrófono inalámbricos a su equipo, siga las instrucciones del fabricante del dispositivo.

## Uso de los ajustes de sonido

Use la configuración de sonido para ajustar el volumen del sistema, cambiar los sonidos del sistema o administrar los dispositivos de audio.

Para ver o cambiar la configuración de sonido:

- ▲ Escriba `panel de control` en la casilla de búsqueda de la barra de tareas, seleccione **Panel de control**, seleccione **Hardware y sonido** y luego seleccione **Sonido**.

El equipo puede incluir un sistema de sonido mejorado de Bang & Olufsen, B&O, u otro proveedor. Como resultado, su equipo puede incluir avanzados recursos de audio que se pueden controlar a través de un panel de control de audio específico para su sistema de sonido.

Utilice el panel de control de audio para ver y controlar la configuración de audio.

- ▲ Escriba `panel de control` en la casilla de búsqueda de la barra de tareas, seleccione **Panel de control**, seleccione **Hardware y sonido** y luego seleccione el panel de control de audio específico para su sistema.

## Uso de video

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

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

 **¡IMPORTANTE!** Asegúrese de que el cable del dispositivo externo esté conectado al conector correcto del equipo, mediante el cable correcto. Siga las instrucciones del fabricante del dispositivo.

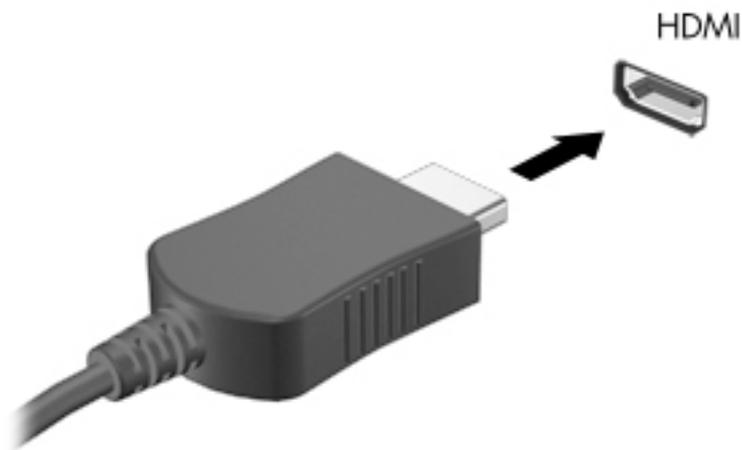
Para obtener información sobre cómo usar las funciones de USB Type-C, vaya a <http://www.hp.com/support> y siga las instrucciones para encontrar su producto.

## Conexión de dispositivos de video mediante un cable HDMI (solo en algunos productos)

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

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

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



2. Conecte el otro extremo del cable a un TV o monitor de alta definición.
3. Presione **f4** para alternar entre los cuatro estados de visualización:
  - **Solo en la pantalla del equipo:** vea la imagen de la pantalla en el equipo solamente.
  - **Duplicado:** vea la imagen de la pantalla de manera simultánea tanto en el equipo como en el dispositivo externo.
  - **Extendido:** vea la imagen de la pantalla extendida tanto en el equipo como en el dispositivo externo.
  - **Solo en la segunda pantalla:** vea la imagen de la pantalla solo en el dispositivo externo.

Cada vez que presiona **f4** se cambia el estado de la pantalla.

 **NOTA:** Para obtener mejores resultados, especialmente si elige la opción "Extendido", aumente la resolución de la pantalla del dispositivo externo, de la siguiente manera. Seleccione el botón de **Inicio**, seleccione el icono **Configuración**  y luego seleccione **Sistema**. En **Pantalla**, seleccione la resolución adecuada y luego seleccione **Conservar los cambios**.

## Configurar audio HDMI

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

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

Para devolver el audio a los altavoces del equipo:

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

## Descubrir y conectarse a pantallas inalámbricas compatibles con Miracast (solo en algunos productos)

Para detectar y conectarse a pantallas inalámbricas compatibles con Miracast sin salir de sus aplicaciones actuales, siga estos pasos.

Para abrir Miracast:

- ▲ Escriba `proyectar` en el cuadro de búsqueda de la barra de herramientas y luego seleccione **Proyectar en una segunda pantalla**. Seleccione **Conectarse a una pantalla inalámbrica** y luego siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.

## Uso de la transferencia de datos

Su equipo es un dispositivo de entretenimiento poderoso que le permite transferir fotos, videos y películas de sus dispositivos USB para verlos en su equipo.

Para mejorar su visualización, use uno de los puertos USB Type-C del equipo para conectar un dispositivo USB, como un teléfono celular, una cámara, un monitor de actividad o un reloj inteligente, y transferir los archivos a su equipo.



---

**IMPORTANTE:** Asegúrese de que el cable del dispositivo externo esté conectado al conector correcto del equipo, mediante el cable correcto. Siga las instrucciones del fabricante del dispositivo.

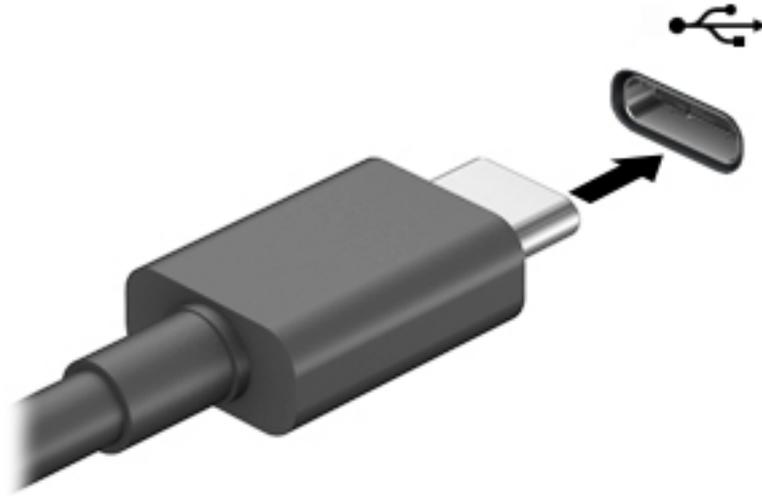
---

Para obtener información sobre cómo usar las funciones de USB Type-C, vaya a <http://www.hp.com/support> y siga las instrucciones para encontrar su producto.

## Conexión de dispositivos a un puerto USB Type-C (solo en algunos productos)

 **NOTA:** Para conectar un dispositivo USB Type-C a su equipo, necesita un cable USB Type-C que se vende por separado.

1. Conecte un extremo del cable USB Type-C al puerto USB Type-C del equipo.



2. Conecte el otro extremo del cable al dispositivo externo.

## 5 Navegación en la pantalla

Puede navegar por la pantalla sirviéndose de uno o más de los siguientes métodos:

- Use gestos táctiles directamente en la pantalla del equipo.
- Use estos gestos táctiles con el panel táctil.
- Use un teclado o un mouse opcionales (adquiridos por separado).
- Use un teclado en la pantalla.
- Use un dispositivo señalador.

### Uso de gestos táctiles con el panel táctil o la pantalla táctil

El panel táctil le ayuda a navegar por la pantalla del equipo y a controlar el puntero usando gestos táctiles sencillos. También puede utilizar los botones izquierdo y derecho del panel táctil del mismo modo que utilizaría los botones correspondientes de un mouse externo. Para navegar por una pantalla táctil (solo en algunos productos), toque la pantalla directamente con los gestos que se describen en este capítulo.

Para personalizar los movimientos gestuales y ver videos de cómo funcionan, escriba `panel de control` en el cuadro de búsqueda de la barra de tareas, seleccione **Panel de control** y luego seleccione **Hardware y sonido**. En **Dispositivos e impresoras**, seleccione **Mouse**.

Algunos productos incluyen un panel táctil de precisión, que proporciona una funcionalidad de gestos mejorada. Para determinar si usted cuenta con un panel táctil de precisión y para obtener información adicional, seleccione **Inicio**, **Configuración**, luego **Dispositivos** y por último seleccione **panel táctil**.

 **NOTA:** A menos que se especifique lo contrario, los gestos táctiles pueden usarse tanto en el panel táctil como en una pantalla táctil.

### Pulsar

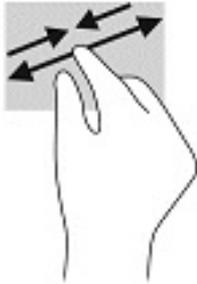
Apunte a un elemento en la pantalla y luego pulse con un dedo en el área del panel táctil o pantalla táctil para seleccionar ese elemento. Pulse dos veces en un elemento para abrirlo.



## Ampliar o reducir mediante el gesto de pinza con dos dedos

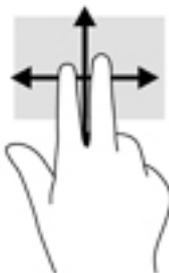
Use el gesto de ampliación o reducción con dos dedos para ampliar o reducir imágenes o texto.

- Para reducir la imagen coloque dos dedos separados sobre el área del panel táctil o pantalla táctil y luego júntelos.
- Para aumentar la imagen, coloque dos dedos juntos sobre el área del panel táctil o pantalla táctil y luego sepárelos.



## Deslizamiento con dos dedos (panel táctil y panel táctil de precisión)

Coloque dos dedos ligeramente separados en el área del panel táctil y arrástrelos hacia arriba, hacia abajo, hacia la izquierda o hacia la derecha para desplazarse hacia arriba, hacia abajo o hacia los lados en una página o imagen.



## Pulsación con dos dedos (panel táctil y panel táctil de precisión)

Pulse con dos dedos en el área del panel táctil y pulse para abrir el menú de opciones del objeto seleccionado.



**NOTA:** Al pulsar con dos dedos realiza la misma acción que el clic con el botón derecho del mouse.



## Pulsación con tres dedos (panel táctil y panel táctil de precisión)

De forma predeterminada, la pulsación de tres dedos abre Cortana, un asistente virtual activado por voz. Pulse con tres dedos sobre la zona del panel táctil para realizar el gesto.



Para cambiar la función de este movimiento en un panel táctil de precisión, seleccione **Inicio, Configuración**, luego **Dispositivos** y por último seleccione **panel táctil**. En **Gestos con tres dedos**, en el cuadro **Pulsaciones**, seleccione la configuración de los gestos.

## Pulsación con cuatro dedos (panel táctil y panel táctil de precisión)

De forma predeterminada, la pulsación con cuatro dedos abre el Centro de actividades. Pulse con cuatro dedos sobre la zona del panel táctil para realizar el gesto.



Para cambiar la función de este movimiento en un panel táctil de precisión, seleccione **Inicio, Configuración**, luego **Dispositivos** y por último seleccione **panel táctil**. En **Gestos con cuatro dedos**, en el cuadro **Pulsaciones**, seleccione la configuración de los gestos.

## Deslizamiento con tres dedos (panel táctil y panel táctil de precisión)

De forma predeterminada, el deslizamiento con tres dedos alterna entre las aplicaciones abiertas y el escritorio.

- Deslice tres dedos en dirección opuesta a usted para ver todas las ventanas abiertas.
- Deslice tres dedos hacia usted para mostrar el escritorio.
- Deslice tres dedos hacia la izquierda o la derecha para alternar entre las ventanas abiertas.



Para cambiar la función de este movimiento en un panel táctil de precisión, seleccione **Inicio, Configuración**, luego **Dispositivos** y por último seleccione **panel táctil**. En **Gestos con tres dedos**, en el cuadro **Deslizamientos**, seleccione la configuración de los gestos.

## Deslizamiento con cuatro dedos (panel táctil de precisión)

De forma predeterminada, el deslizamiento con cuatro dedos alterna entre los escritorios abiertos.

- Deslice cuatro dedos en dirección opuesta a usted para ver todas las ventanas abiertas.
- Deslice cuatro dedos hacia usted para mostrar el escritorio.
- Deslice cuatro dedos hacia la izquierda o la derecha para alternar entre las ventanas abiertas.

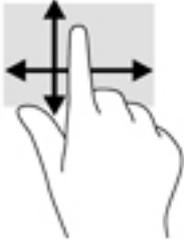


Para cambiar la función de este movimiento, seleccione **Inicio, Configuración**, luego **Dispositivos** y por último seleccione **panel táctil**. En **Gestos con cuatro dedos**, en el cuadro **Deslizamientos**, seleccione la configuración de los gestos.

## Deslizamiento con un dedo (en la pantalla táctil)

Utilice el deslizamiento con un dedo para lograr un movimiento panorámico o desplazarse por listas y páginas, o para mover un objeto.

- Para moverse por la pantalla, deslice el dedo suavemente en la dirección en la que desee.
- Para mover un objeto, presione y mantenga su dedo sobre el objeto y luego arrastre el dedo para moverlo.



## Uso de un teclado o un mouse opcionales

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

## 6 Administración de la energía

Su equipo puede funcionar tanto con alimentación de la batería como con alimentación externa. Cuando el equipo está funcionando con la alimentación de la batería y no hay disponible una fuente de alimentación externa para cargar la batería, es importante supervisar y conservar la carga.

Es posible que algunos recursos de administración de energía descritos en este capítulo no estén disponibles en su equipo.

### Uso de la suspensión y la hibernación

**⚠ PRECAUCIÓN:** Se producen varias vulnerabilidades muy conocidas cuando un equipo está en estado de suspensión. Para evitar que un usuario no autorizado acceda a la información de su equipo, incluso a los datos encriptados, HP recomienda que inicie siempre la hibernación en lugar de la suspensión cuando el equipo no esté con usted. Esta práctica es particularmente importante cuando viaja.

**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.

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

- **Suspensión:** el estado de suspensión se inicia automáticamente tras un período de inactividad. Su trabajo se guarda en la memoria, lo que le permite reanudarlo rápidamente. También puede iniciar el modo de suspensión manualmente. Para obtener más información, consulte [Inicio y salida de la suspensión en la página 30](#).
- **Hibernación:** el estado de hibernación se inicia automáticamente si la batería alcanza un nivel crítico o el equipo se encuentra en estado de suspensión durante un período prolongado de tiempo. En estado de hibernación, su trabajo se guarda en un archivo de hibernación y el equipo se apaga. También puede iniciar la hibernación manualmente. Para obtener más información, consulte [Iniciar y salir de la hibernación \(solo en algunos productos\) en la página 31](#).

### Inicio y salida de la suspensión

Puede iniciar la suspensión de cualquiera de las siguientes maneras:

- Seleccione el botón de **Inicio**, seleccione el icono **Iniciar/apagar** y luego **Apagar**.
- Cierre la pantalla (solo en algunos productos).
- Presione la tecla de acceso rápido de suspensión (solo en algunos productos); por ejemplo, **fn+f1** o **fn+f12**.
- Presione brevemente el botón de Inicio/apagado (solo en algunos productos).

Puede salir de la suspensión de cualquiera de las siguientes maneras:

- Presione brevemente el botón de inicio/apagado.
- Si el equipo está cerrado, levante la pantalla (solo en algunos productos).
- Presione una tecla del teclado (solo en algunos productos).
- Pulse el panel táctil (solo en algunos productos).

Cuando el equipo sale de la suspensión, su trabajo vuelve a la pantalla.

---

 **NOTA:** En caso de que haya definido que se solicite una contraseña al salir de la suspensión, deberá introducir su contraseña de Windows para que su trabajo vuelva a la pantalla.

---

## Iniciar y salir de la hibernación (solo en algunos productos)

Puede activar la hibernación iniciada por el usuario y cambiar las configuraciones de energía y los intervalos de espera mediante las Opciones de energía.

1. Haga clic con el botón derecho en el icono de **Energía**  y luego seleccione **Opciones de energía**.
2. En el panel izquierdo, seleccione **Elegir qué hacen los botones de energía** (el texto puede variar según el producto).
3. Dependiendo de su producto, puede activar la hibernación para la alimentación por batería o la alimentación externa de cualquiera de las siguientes maneras:
  - **Botón de inicio/apagado:** en **Configuraciones de la tapa y de los botones de inicio/apagado y de suspensión** (el texto puede variar según el producto), seleccione **Al presionar el botón de inicio/apagado** y luego seleccione **Hibernar**.
  - **Botón de suspensión** (solo en algunos modelos): en **Configuraciones de la tapa y de los botones de inicio/apagado y de suspensión** (el texto puede variar según el producto), seleccione **Al presionar el botón de suspensión** y luego seleccione **Hibernar**.
  - **Tapa** (solo en algunos modelos): en **Configuraciones de la tapa y de los botones de inicio/apagado y de suspensión** (el texto puede variar según el producto), seleccione **Cuando cierro la tapa** y luego seleccione **Hibernar**.
  - **Menú de Energía:** seleccione **Cambiar la configuración actualmente no disponible** y luego, en **Configuración de apagado**, seleccione la casilla de verificación **Hibernar**.

Se puede acceder al menú de Energía al seleccionar el botón de **Inicio**.
4. Seleccione **Guardar cambios**.
  - ▲ Para iniciar la hibernación, utilice el método que activó en el paso 3.
  - ▲ Para salir de la hibernación, presione brevemente el botón de inicio/apagado.

---

 **NOTA:** En caso de que haya definido que se solicite una contraseña al salir de la hibernación, deberá introducir su contraseña de Windows para que su trabajo vuelva a la pantalla.

---

## Apagado del equipo

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

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

Apague el equipo si no se utilizará y estará desconectado de una fuente de alimentación externa durante un periodo prolongado.

El procedimiento recomendado es utilizar el comando Apagar de Windows.

---

 **NOTA:** Si el equipo está en estado de suspensión o de hibernación, primero debe salir de ese estado presionando brevemente el botón de inicio/apagado.

---

1. Guarde su trabajo y cierre todos los programas abiertos.
2. Seleccione el botón de **Inicio**, seleccione el icono **Iniciar/apagar** y luego seleccione **Apagar**.

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

- Presione **ctrl+alt+supr**, seleccione el icono **Iniciar/apagar** y luego **Apagar**.
- Mantenga presionado el botón de Inicio/apagado por lo menos durante 10 segundos.
- Si su equipo tiene una batería reemplazable por el usuario (solo en algunos productos), desconecte el equipo de la alimentación externa y luego extraiga la batería.

## Uso del icono de Energía y Opciones de energía

El icono de Energía  se encuentra en la barra de tareas de Windows. El icono de Energía le permite acceder rápidamente a la configuración de energía y ver la carga restante de la batería.

- Para ver el porcentaje de lo que resta de la carga de la batería, coloque el puntero del mouse sobre el icono de **Energía** .
- Para usar Opciones de energía, haga clic con el botón derecho en el icono de **Energía**  y luego seleccione **Opciones de energía**.

Distintos iconos de Energía indican si el equipo está funcionando con batería o con alimentación externa. Al colocar el puntero del mouse sobre el icono se revela un mensaje en caso de que la batería haya alcanzado un nivel bajo o crítico.

## Funcionamiento con alimentación de la 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.

Cuando hay una batería cargada en el equipo y éste no está conectado a una fuente de alimentación externa, el equipo funciona con alimentación de la batería. Cuando el equipo está apagado y desconectado de la alimentación externa, la batería del equipo se descarga lentamente. El equipo muestra un mensaje si la batería alcanza un nivel bajo o crítico.

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

 **NOTA:** Al desconectar la alimentación externa, el brillo de la pantalla disminuye automáticamente para conservar la carga de la batería. Determinados productos de computación pueden alternar entre los controladores gráficos para conservar la carga de la batería.

## Uso de HP Fast Charge (solo en algunos productos)

El recurso HP Fast Charge le permite cargar rápidamente la batería de su equipo. El tiempo de carga puede variar en +/-10 %. Según el modelo de su equipo y el adaptador de CA de HP incluido con su equipo, HP Fast Charge funciona de una o más de las siguientes maneras:

- Cuando la carga restante de la batería se encuentra entre cero y el 50 %, la batería se cargará al 50 % de su capacidad total en 30 a 45 minutos como máximo, según el modelo de su equipo.
- Cuando la carga restante de la batería se encuentra entre cero y el 90 %, la batería se cargará al 90 % de su capacidad total en 90 minutos como máximo.

Para usar HP Fast Charge, apague su equipo y luego conecte el adaptador de CA a su equipo y a la alimentación externa.

## Visualización de la carga de la batería

Para ver el porcentaje de lo que resta de la carga de la batería, coloque el puntero del mouse sobre el icono de

Energía .

## Búsqueda de información de la batería en HP Support Assistant (solo en algunos productos)

Para acceder a información sobre la batería:

1. Escriba `support` en el cuadro de búsqueda de la barra de tareas y luego seleccione la aplicación **HP Support Assistant**.

O bien:

Haga clic en el icono del signo de interrogación en la barra de tareas.

2. Seleccione **Solución de problemas y reparaciones**, y, luego, en la sección de **Diagnóstico**, seleccione **Verificación de la batería HP**. Si Verificación de la batería HP indica que es necesario reemplazarla, comuníquese con el soporte técnico.

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

- Verificación de la batería HP
- Información sobre los tipos de baterías, sus especificaciones, ciclos de vida y capacidad

## Ahorro de energía de la batería

Para ahorrar energía de la batería y maximizar su duración:

- Disminuya el brillo de la pantalla.
- Apague los dispositivos inalámbricos cuando no los esté usando.
- Desconecte los dispositivos externos no utilizados que no estén conectados a una fuente de alimentación externa, como una unidad de disco duro externa conectada a un puerto USB.
- Detenga, desactive o extraiga cualquier tarjeta multimedia externa que no utilice.
- Antes de salir del trabajo, inicie la suspensión o apague el equipo.

## Identificación de niveles de batería bajos

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

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

O bien:

- El icono de Energía  muestra una notificación de nivel de batería bajo o crítico.



**NOTA:** Para obtener información adicional sobre el icono de Energía, visite [Uso del icono de Energía y Opciones de energía en la página 32](#).

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

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

## Resolución de nivel de batería bajo

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

Conecte una de las siguientes opciones al equipo y a la alimentación externa:

- Adaptador de CA
- Dispositivo de acoplamiento o producto de expansión 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

Guarde su trabajo y apague el equipo.

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

1. Conecte el adaptador de CA al equipo y a la alimentación externa.
2. Salga de la hibernación presionando el botón de inicio/apagado.

## Batería sellada de fábrica

Para supervisar el estado de la batería, o en caso de que la batería haya perdido la capacidad de mantener su carga, ejecute la Verificación de la batería HP en la aplicación HP Support Assistant (solo en algunos productos).

1. Escriba `support` en el cuadro de búsqueda de la barra de tareas y luego seleccione la aplicación **HP Support Assistant**.

O bien:

Haga clic en el icono del signo de interrogación en la barra de tareas.

2. Seleccione **Solución de problemas y reparaciones**, y luego, en la sección de **Diagnóstico**, seleccione **Verificación de la batería HP**. Si Verificación de la batería HP indica que es necesario reemplazarla, comuníquese con el soporte técnico.

La(s) batería(s) de este producto no puede(n) ser reemplazada(s) fácilmente por los propios usuarios. La extracción o sustitución de la batería podría afectar la cobertura de su garantía. Si una batería ya no mantiene la carga, comuníquese con el soporte.

## Funcionamiento con la alimentación externa

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

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

**⚠ ¡ADVERTENCIA!** Para reducir la probabilidad de que haya problemas de seguridad, use solo 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.

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

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

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

Al conectar el equipo a una fuente de alimentación externa:

- La batería comienza a cargarse.
- El brillo de la pantalla aumenta.
- El icono de Energía  cambia su apariencia.

Cuando desconecte la alimentación externa:

- El equipo cambia a alimentación por batería.
- El brillo de la pantalla disminuye automáticamente para conservar la carga de la batería.
- El icono de Energía  cambia su apariencia.

# 7 Mantenimiento de su equipo

Realizar mantenimiento regular mantiene su equipo en condiciones óptimas. Este capítulo explica cómo usar herramientas como el Desfragmentador de disco y el Liberador de espacio en disco. También incluye instrucciones para actualizar programas y controladores, pasos para limpiar el equipo y consejos para viajar con (o enviar) el equipo.

## Mejoría del rendimiento

Puede mejorar el rendimiento de su equipo al realizar tareas de mantenimiento periódicas con herramientas como el Desfragmentador de disco y el Liberador de espacio en disco.

### Utilización del Desfragmentador de disco

HP recomienda utilizar el Desfragmentador de disco para desfragmentar su unidad de disco duro al menos una vez al mes.



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

Para ejecutar el Desfragmentador de disco:

1. Conecte el equipo a la fuente de alimentación de CA.
2. Escriba `desfragmentar` en la casilla de búsqueda de la barra de tareas y luego seleccione **Desfragmentar y optimizar las unidades**.
3. Siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.

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

### Uso del Liberador de espacio en disco

Use el Liberador de espacio en disco para buscar los archivos innecesarios en la unidad de disco duro que el usuario puede eliminar con seguridad con el fin de liberar espacio en el disco y ayudar al equipo a funcionar de forma más eficiente.

Para ejecutar el Liberador de espacio en disco:

1. Escriba `disco` en el cuadro de búsqueda de la barra de tareas y luego seleccione **Limpieza de disco**.
2. Siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.

### Uso de HP 3D DriveGuard (solo en algunos productos)

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

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

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

---

 **NOTA:** Solo las unidades de disco duro internas están protegidas por HP 3D DriveGuard. Una unidad de disco duro instalada en un dispositivo de acoplamiento opcional o que esté conectada a un puerto USB no está protegida por HP 3D DriveGuard.

 **NOTA:** Debido a que las unidades de estado sólido (SSD) no tienen partes móviles, HP 3D DriveGuard no es necesario para estas unidades.

---

## Identificación del estado de HP 3D DriveGuard

El indicador luminoso de la unidad de disco duro en el equipo cambia de color para mostrar que la unidad del compartimiento de disco duro principal, el compartimiento de disco duro secundario (solo en algunos productos) o ambos se encuentran estacionados.

## Actualización de programas y controladores

HP recomienda que actualice sus programas y controladores de forma periódica. Las actualizaciones también pueden resolver problemas y traer nuevas funciones y opciones a su equipo. Por ejemplo, es posible que los componentes gráficos más antiguos no funcionen bien con el software de la mayoría de juegos más recientes. Sin el último controlador, no puede aprovechar al máximo su equipo.

Para actualizar programas y controladores, elija uno de los siguientes métodos:

- [Si está usando Windows 10 en la página 37](#)
- [Actualización usando Windows 10 S en la página 37](#)

### Si está usando Windows 10

Para actualizar programas y controladores:

1. Escriba `support` en la casilla de búsqueda de la barra de tareas y luego seleccione la aplicación **HP Support Assistant**.  
O bien:  
Haga clic en el icono del signo de interrogación en la barra de tareas.
2. Seleccione **Mi notebook**, seleccione la ficha **Actualizaciones** y luego seleccione **Verificar si hay actualizaciones y mensajes**.
3. Siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.

### Actualización usando Windows 10 S

Para actualizar programas:

1. Seleccione **Inicio** y luego **Microsoft Store**.
2. Seleccione la imagen de perfil de su cuenta al lado de la casilla de búsqueda y luego seleccione **Descargas y actualizaciones**.
3. En la página de **Descargas y actualizaciones**, seleccione las actualizaciones y siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.

Para actualizar controladores:

1. Escriba `configuraciones de windows update` en el cuadro de búsqueda de la barra de tareas y luego seleccione **Configuración de Windows Update**.
2. Seleccione **Buscar actualizaciones**.



---

**NOTA:** Si Windows no encuentra un nuevo controlador, consulte el sitio web del fabricante del dispositivo y siga las instrucciones.

---

## Limpieza de su equipo

La limpieza de su equipo elimina regularmente la suciedad, los residuos y las bacterias dañinas. Use la siguiente información para limpiar la mayoría de las superficies del equipo. En el caso de equipos con acabados de madera, consulte [Cuidado de los acabados en madera \(solo en algunos productos\) en la página 39](#).

### Uso de HP Easy Clean (solo en algunos productos)

HP Easy Clean lo ayuda a evitar la entrada accidental mientras limpia las superficies del equipo con toallitas germicidas. Este software desactiva dispositivos como el teclado, la pantalla táctil y el panel táctil durante un periodo predeterminado para que pueda limpiar todas las superficies del equipo.

1. Inicie HP Easy Clean de una de las siguientes formas:
  - Seleccione el menú **Inicio** y luego seleccione **HP Easy Clean**.  
O bien:
  - Haga clic en el icono de **HP Easy Clean**, en la barra de tareas.  
O bien:
  - Seleccione **Inicio** y luego seleccione el mosaico **HP Easy Clean**.
2. Ahora que sus dispositivos están desactivados durante un periodo corto, use toallitas germicidas para desinfectar con seguridad todas las superficies expuestas de su equipo, incluidos el teclado, la pantalla, el panel táctil y la estructura. Siga las instrucciones del fabricante para usar las toallitas.



---

**IMPORTANTE:** Si no tiene la certeza de que un producto de limpieza es seguro para su equipo, verifique el contenido del producto para asegurarse de que no incluya estos ingredientes:

- Alcohol
- Acetona
- Cloruro de amonio
- Cloruro de metileno
- Hidrocarburos
- Cualquier material derivado del petróleo, como benceno o diluyente



---

**NOTA:** Mantenga el equipo abierto hasta que se seque completamente al aire.

---

3. Cuando la superficie esté seca:
  - a. Conecte la alimentación de CA.
  - b. Conecte todos los dispositivos externos con alimentación.
  - c. Encienda el equipo.

## Eliminación de la suciedad y los residuos de equipos que no cuentan con HP Easy Clean

Si HP Easy Clean no viene preinstalado en su equipo, siga estos pasos:

1. Apague el equipo para evitar descargas eléctricas o daños a los componentes.
  - a. Desconecte la alimentación de CA.
  - b. Desconecte todos los dispositivos externos con alimentación.
2. Limpie el exterior del equipo con un paño suave humedecido con agua para extraer la suciedad según sea necesario.
  - El paño debe ser de microfibra seca o de gamuza (pañó libre de estática sin aceite) o paños de tela sin estática.
  - La tela debe estar húmeda pero no mojada. El goteo de agua en la ventilación o en otros puntos de entrada puede causar daños.
  - No utilice materiales fibrosos, como toallas de papel, que pueden rayar el equipo. Con el transcurso del tiempo, el polvo y los agentes limpiadores pueden quedar atrapados en los rayones.
3. Deje que la unidad se seque al aire antes de usar el equipo o de realizar una limpieza adicional con toallitas germicidas.
4. Cuando haya terminado de limpiar y la superficie esté seca:
  - a. Conecte la alimentación de CA.
  - b. Conecte todos los dispositivos externos con alimentación.
  - c. Encienda el equipo.

## Cuidado de los acabados en madera (solo en algunos productos)

Su producto podría incluir acabados de madera de alta calidad. Como sucede con todos los productos de madera natural, es importante brindar el cuidado y la manipulación adecuados para garantizar los mejores resultados durante toda la vida útil del producto. Debido a la naturaleza de la madera natural, es posible que vea variaciones singulares en el patrón vetado o variaciones sutiles en el color, que son normales.

- Limpie la madera con un paño suave de microfibra o gamuza que esté seco y no genere estática.
- Evite productos de limpieza que contengan sustancias como amoníaco, cloro, acetona, trementina u otros alcoholes minerales.
- No exponga la madera al sol o a la humedad durante periodos largos.
- Si la madera se moja, séquela con un paño absorbente que no deje pelusas.
- Evite el contacto con cualquier sustancia que pueda teñir o decolorar la madera.
- Evite el contacto con objetos puntiagudos o superficies ásperas que puedan arañar la madera.

## De viaje con el equipo o envío de este

Si debe viajar con su equipo o enviarlo, siga estos consejos para mantenerlo a salvo.

- Prepare el equipo para un viaje o para su envío:
  - Haga copias de su información en una unidad externa.
  - Extraiga todos los discos y todas las tarjetas multimedia externas, como las tarjetas de memoria.

- Apague y luego desconecte todos los dispositivos externos.
- Apague el equipo.
- Haga una copia de seguridad de su información. Mantenga la copia de seguridad separada del equipo.
- Al viajar en avión, lleve el equipo como equipaje de mano; no lo facture con el resto de su equipaje.



---

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

---

- Si pretende usar el equipo durante el vuelo, escuche el anuncio durante el vuelo que le indica cuándo puede utilizar su equipo. El uso de equipos durante el vuelo queda a discreción de la aerolínea.
- Si va a enviar el equipo o una unidad, use un empaque de protección adecuado y coloque una etiqueta que indique “FRÁGIL”.
- El uso de dispositivos inalámbricos podría estar restringido en algunos entornos. Tales restricciones podrían aplicarse a bordo de aeronaves, en hospitales, cerca de productos explosivos y en áreas de riesgo. Si no está seguro de la política que se aplica al uso de un dispositivo inalámbrico en su equipo, solicite autorización para usar su equipo antes de encenderlo.
- Si está realizando un viaje internacional, siga estas sugerencias:
  - Consulte los reglamentos aduaneros relacionados con los equipos para todos los países o regiones de su itinerario.
  - Verifique los requisitos de cable de alimentación y de adaptador para cada localidad en la que pretenda utilizar el equipo. Las configuraciones de voltaje, frecuencia y enchufe pueden variar.



---

**¡ADVERTENCIA!** Para reducir el riesgo de que se produzca una descarga eléctrica, un incendio o daños al equipo, no intente ejecutar el equipo con un transformador de tensión usado para electrodomésticos.

---

# 8 Seguridad de su equipo y de su información

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

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

## Uso de contraseñas

Una contraseña es un grupo de caracteres que usted elige para proteger la información de su equipo y las transacciones en línea. Puede configurar varios tipos de contraseñas. Por ejemplo, cuando configuró su equipo por primera vez, se le pidió que creara una contraseña de usuario para proteger su equipo. Puede definir contraseñas adicionales en Windows o en la utilidad de configuración de HP (BIOS), que viene preinstalada en su equipo.

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

Para crear y guardar contraseñas, siga estos consejos:

- Para reducir el riesgo de que se bloquee el equipo y usted no pueda usarlo, registre todas las contraseñas y guárdelas en un lugar seguro y alejado del equipo. No guarde las contraseñas en un archivo en el equipo.
- Para crear contraseñas, siga los requerimientos del programa.
- Cambie sus contraseñas por lo menos cada tres meses.
- Las contraseñas ideales son largas e incluyen letras, signos de puntuación, símbolos y números.
- Antes de enviar su equipo al servicio técnico, cree una copia de seguridad de sus archivos, borre los archivos confidenciales y elimine todas las configuraciones de contraseña.

Para obtener información adicional acerca de las contraseñas de Windows, por ejemplo las contraseñas del protector de pantalla:

- ▲ Escriba `support` en la casilla de búsqueda de la barra de tareas y luego seleccione la aplicación **HP Support Assistant**.

O bien:

Seleccione el icono del signo de interrogación en la barra de tareas.

## Definición de las contraseñas de Windows

**Tabla 8-1 Tipos de contraseñas de Windows y sus funciones**

Contraseña	Función
Contraseña de usuario	Protege el acceso a una cuenta de usuario de Windows.
Contraseña de administrador	Protege el acceso de administrador al contenido del equipo.  <b>NOTA:</b> Esta contraseña no puede utilizarse para acceder al contenido de la utilidad de configuración (BIOS).

## Definición de contraseñas en la utilidad de configuración del BIOS

**Tabla 8-2 Tipos de contraseñas del BIOS y sus funciones**

Contraseña	Función
Contraseña de administrador	<ul style="list-style-type: none"><li>• Debe introducirla cada vez que acceda a la utilidad de configuración del BIOS.</li><li>• Si olvida su contraseña de administrador, no podrá acceder a la utilidad de configuración del BIOS.</li></ul>
Contraseña de inicio	<ul style="list-style-type: none"><li>• Debe introducirla cada vez que encienda o reinicie el equipo.</li><li>• Si olvida la contraseña de inicio, no podrá iniciar ni reiniciar el equipo.</li></ul>

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



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

### 1. Inicie la utilidad de configuración (BIOS):

- Equipos o tablets con teclado:

▲ Encienda o reinicie el equipo, presione rápidamente **esc** y luego **f10**.

- Tablets sin teclado:

#### 1. Encienda o reinicie el tablet y luego presione rápidamente y sostenga el botón de aumento de volumen.

O bien:

Encienda o reinicie el tablet y luego presione rápidamente y sostenga el botón de disminución de volumen.

O bien:

Encienda o reinicie el tablet y luego presione rápidamente y sostenga el botón de Windows.

#### 2. Presione **f10**.

### 2. Seleccione **Security (Seguridad)** y siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.

Para guardar sus cambios, seleccione **Exit (Salir)**, seleccione **Save Changes and Exit (Guardar los cambios y salir)** y luego seleccione **Yes (Sí)**.



**NOTA:** Si usa las teclas de flecha para resaltar su selección, debe presionar **Intro**.

Sus cambios se harán efectivos al reiniciar el equipo.

## Uso de Windows Hello (solo en algunos productos)

En los productos equipados con un lector de huellas digitales o una cámara de infrarrojos, Windows Hello le permite inscribir su huella digital, su identificación facial y configurar un PIN. Después de la inscripción, puede usar su lector de huellas digitales, identificación facial o PIN para iniciar sesión en Windows.

Para configurar Windows Hello:

1. Seleccione el botón de **Inicio**, seleccione **Configuración**, seleccione **Cuentas** y luego seleccione **Opciones de inicio de sesión**.
2. Para agregar una contraseña, seleccione **Contraseña** y luego seleccione **Agregar**.
3. En **huella digital de Windows Hello** o **rostro de Windows Hello**, seleccione **Configurar**.
4. Seleccione **Pasos iniciales** y luego siga las instrucciones que aparecen en la pantalla para registrar su huella digital o ID facial y configurar un PIN.



**IMPORTANTE:** Para evitar problemas de inicio de sesión con huellas digitales, al registrar su huella, asegúrese de que el lector de huellas digitales registre todos los lados del dedo.



**NOTA:** El PIN no tiene límite de tamaño. La configuración predeterminada es solo con números. Para incluir caracteres especiales o alfabéticos, seleccione la casilla de verificación **Incluir letras y símbolos**.

## Uso de software de seguridad en Internet

Cuando utiliza su equipo para acceder al correo electrónico, a una red o a Internet, puede exponerlo a virus de computación, spyware y otras amenazas en línea. Para ayudar a proteger su equipo, es posible que venga preinstalado software de seguridad en Internet que incluye recursos antivirus y de firewall, como oferta de prueba. Para ofrecer protección continua contra los virus recientemente descubiertos y otros riesgos de seguridad, se debe mantener actualizado el software de seguridad. HP recomienda enfáticamente que actualice la oferta de prueba del software de seguridad o que compre el software de su elección para proteger completamente su equipo.

### Uso de software antivirus

Los virus de computación pueden desactivar programas, utilidades o el sistema operativo, o hacer que funcionen de forma anormal. El software antivirus puede detectar la mayoría de los virus, destruirlos y, en la mayoría de los casos, reparar cualquier daño que causen.

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

Es posible que haya un programa antivirus preinstalado en su equipo. HP recomienda enfáticamente que use el programa antivirus de su elección para proteger completamente su equipo.

Para obtener más información sobre virus de computación, escriba `support` en la casilla de búsqueda de la barra de tareas y luego seleccione la aplicación **HP Support Assistant**.

O bien:

Seleccione el icono del signo de interrogación en la barra de tareas.

## Uso de software de firewall

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

Hay dos tipos de firewall a tener en cuenta:

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

Cuando un firewall está instalado en un sistema, todos los datos enviados al sistema y desde el sistema se supervisan y comparan con un conjunto de criterios de seguridad definidos por el usuario. Cualquier dato que no satisfaga estos criterios se bloquea.

## Instalación de actualizaciones de software

El software de HP, Windows y terceros de su equipo debe actualizarse regularmente para corregir problemas de seguridad y mejorar el rendimiento del software.



**IMPORTANTE:** Microsoft envía alertas relacionadas con las actualizaciones de Windows, que pueden incluir actualizaciones de seguridad. Para proteger el equipo de violaciones a la seguridad y virus de computación, instale todas las actualizaciones de Microsoft tan pronto reciba una alerta.

Puede instalar estas actualizaciones de forma automática.

Para ver o cambiar la configuración:

1. Seleccione el botón de **Inicio**, seleccione **Configuración** y luego seleccione **Actualizaciones y seguridad**.
2. Seleccione **Windows Update** y siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.
3. Para programar una hora para la instalación de actualizaciones, seleccione **Opciones avanzadas** y luego siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.

## Uso de Dispositivo como Servicio de HP (solo en algunos productos)

HP DaaS es una solución de TI basada en la nube que les permite a las empresas administrar y proteger de manera eficaz los recursos de su empresa. HP DaaS ayuda a proteger los dispositivos contra malware y otros ataques, supervisa el estado del dispositivo y ayuda a reducir el tiempo que invierte en resolver los problemas de seguridad y del dispositivo. Puede descargar e instalar rápidamente el software, lo que resulta altamente rentable en comparación con las soluciones internas tradicionales. Para obtener más información, consulte <https://www.hptouchpointmanager.com/>.

## Configuración de una red inalámbrica

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.

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

Realice copias de seguridad de sus aplicaciones de software e información periódicamente para protegerlas contra pérdidas o daños permanentes debido a un ataque de virus o una falla de software o hardware.

## **Uso de un cable de seguridad opcional (solo en algunos productos)**

Un cable de seguridad (adquirido por separado) actúa como una medida disuasoria, pero es posible que no pueda evitar el robo o la manipulación no deseada del equipo. Para conectar un cable de seguridad a su equipo, siga las instrucciones del fabricante.

## 9 Uso de la utilidad de configuración (BIOS)

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



**NOTA:** Para iniciar la utilidad de configuración en equipos convertibles, su equipo debe estar en el modo de PC portátil y usted debe utilizar el teclado conectado a su PC portátil.

### Inicio de la utilidad de configuración (BIOS)



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

- ▲ Encienda o reinicie el equipo y presione rápidamente **f10**.

O bien:

Encienda o reinicie el equipo, presione rápidamente **esc** y luego presione **f10** cuando aparezca el menú de Inicio.

### Uso de la utilidad de configuración (BIOS)

Es posible que haya disponibles versiones actualizadas de la utilidad de configuración (BIOS) en el sitio web de HP.

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

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

### Determinación de la versión del BIOS

Para decidir si necesita actualizar la utilidad de configuración (BIOS), primero determine la versión del BIOS de su equipo.

Para revelar la información de la versión del BIOS (también conocida como *fecha de ROM* y *BIOS del sistema*), use una de estas opciones:

- HP Support Assistant
  1. Escriba **support** en el cuadro de búsqueda de la barra de tareas y luego seleccione la aplicación **HP Support Assistant**.

O bien:

Seleccione el icono del signo de interrogación en la barra de tareas.
  2. Seleccione **Mi notebook** y luego seleccione **Especificaciones**.
- Utilidad de configuración (BIOS)

1. Inicie la utilidad de configuración (BIOS) (consulte [Inicio de la utilidad de configuración \(BIOS\) en la página 46](#)).
  2. Seleccione **Main** (Principal) y luego tome nota de la versión del BIOS.
  3. Seleccione **Exit** (Salir), seleccione una de las opciones y luego siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.
- En Windows, presione **ctrl+alt+s**.

Para verificar si hay versiones posteriores del BIOS, consulte [Descarga de una actualización del BIOS en la página 47](#).

## Descarga de una actualización del BIOS

 **IMPORTANTE:** Para reducir el riesgo de daños en el equipo o que la instalación no se realice correctamente, descargue e instale una actualización del BIOS solo 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 dispositivo que sirva como base de expansión opcional, o a una fuente de alimentación opcional. Durante la descarga y la instalación, siga estas instrucciones:

- Para desconectar la alimentación del equipo no desconecte 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.

 **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.

1. Escriba `support` en el cuadro de búsqueda de la barra de tareas y luego seleccione la aplicación **HP Support Assistant**.  
O bien:  
Seleccione el icono del signo de interrogación en la barra de tareas.
2. Seleccione **Actualizaciones** y, luego, **Verificar actualizaciones y mensajes**.
3. Siga las instrucciones que aparecen en la pantalla para identificar su equipo y acceder a la actualización del BIOS que desee descargar.
4. En el área de descarga, siga estos pasos:
  - a. Identifique la actualización del BIOS que sea más reciente y compárela con la versión del BIOS instalada actualmente en el equipo. Si la actualización es más reciente que su versión del BIOS, tome nota de la fecha, el nombre u otro identificador. Es posible que más adelante necesite esta información para localizar la actualización, una vez que la haya descargado en la unidad de disco duro.
  - b. Siga las instrucciones que aparecen en la pantalla para descargar en la unidad de disco duro la opción seleccionada.  
  
Anote la ruta de la ubicación de la unidad de disco duro en la que se descargará la actualización del BIOS. Deberá seguir esta ruta cuando esté a punto de instalar la actualización.

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

1. Escriba `archivo` en el cuadro de búsqueda de la barra de tareas y luego seleccione el **Explorador de archivos**.
2. Seleccione la designación de su unidad de disco duro. La designación de la unidad de disco duro suele ser Disco local (C:).
3. Mediante la ruta anotada anteriormente, abra la carpeta de la unidad de disco duro que contiene la actualización.
4. Haga doble clic en el archivo que tenga la extensión `.exe` (por ejemplo, `nombre_de_archivo.exe`). Empezará entonces el proceso de instalación del BIOS.
5. Para finalizar la instalación, siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.



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

---

# 10 Uso de HP PC Hardware Diagnostics

## Uso de HP PC Hardware Diagnostics Windows (solo en algunos productos)

HP PC Hardware Diagnostics Windows es una utilidad basada en Windows que le permite ejecutar pruebas de diagnóstico para determinar si el hardware del equipo funciona correctamente. La herramienta se ejecuta en el sistema operativo Windows para diagnosticar fallas de hardware.

Si HP PC Hardware Diagnostics Windows no está instalada en su equipo, primero debe descargarla e instalarla. Para descargar HP PC Hardware Diagnostics Windows, consulte [Descargar HP PC Hardware Diagnostics Windows en la página 49](#).

Después de instalar HP PC Hardware Diagnostics Windows, siga estos pasos para acceder a la utilidad desde Ayuda y soporte técnico de HP o HP Support Assistant.

1. Para acceder a HP PC Hardware Diagnostics Windows desde Ayuda y soporte técnico de HP:
  - a. Seleccione el botón de **Inicio** y luego seleccione **Ayuda y soporte técnico**.
  - b. Seleccione **HP PC Hardware Diagnostics Windows**.

O bien:

Para acceder a HP PC Hardware Diagnostics Windows desde HP Support Assistant:

- a. Escriba `support` en el cuadro de búsqueda de la barra de tareas y luego seleccione la aplicación **HP Support Assistant**.
- O bien:
- Haga clic en el icono del signo de interrogación en la barra de tareas.
- b. Seleccione **Solución de problemas**.
  - c. Seleccione **Diagnósticos** y luego seleccione **HP PC Hardware Diagnostics Windows**.
2. Cuando se abra la herramienta, seleccione el tipo de prueba de diagnóstico que desea ejecutar y luego siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.



**NOTA:** Para detener una prueba de diagnóstico, seleccione **Cancelar**.

Cuando HP PC Hardware Diagnostics Windows detecta un error que requiere una sustitución de hardware, se genera un código de ID de error de 24 dígitos. La pantalla muestra una de las siguientes opciones:

- Aparece un enlace con el ID de error. Seleccione el enlace y siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.
- Aparecen las instrucciones para llamar al soporte técnico. Siga estas instrucciones.

## Descargar HP PC Hardware Diagnostics Windows

- Las instrucciones de descarga de HP PC Hardware Diagnostics Windows se proporcionan únicamente en inglés.
- Debe utilizar un equipo de Windows para descargar esta herramienta debido a que solo se brindan archivos .exe.

## Descargar la versión más reciente de HP PC Hardware Diagnostics Windows

Para descargar HP PC Hardware Diagnostics Windows, siga estos pasos:

1. Visite <http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags>. Se muestra la página de inicio de HP PC Diagnostics.
2. En la sección **HP PC Hardware Diagnostics**, seleccione **Download** (Descargar) y luego seleccione una ubicación en su equipo o una unidad flash USB.

La herramienta se descarga en la ubicación seleccionada.

O bien:

Puede seguir estos pasos para descargar HP PC Hardware Diagnostics Windows de Microsoft Store:

1. Seleccione la aplicación de Microsoft en su escritorio o introduzca `Microsoft Store` en el cuadro de búsqueda de la barra de tareas.
2. Introduzca `HP PC Hardware Diagnostics Windows` en el cuadro de búsqueda de **Microsoft Store**.
3. Siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.

La herramienta se descarga en la ubicación seleccionada.

## Descargar HP Hardware Diagnostics Windows según el nombre o el número del producto (solo en algunos productos)



**NOTA:** En el caso de algunos productos, podría tener que descargar el software en una unidad flash USB mediante el nombre o el número del producto.

Para descargar HP PC Hardware Diagnostics Windows según el nombre o el número del producto, siga estos pasos:

1. Visite <http://www.hp.com/support>.
2. Seleccione **Software y controladores**, seleccione su tipo de producto y luego introduzca el nombre o el número del producto en el cuadro de búsqueda que se muestra.
3. En la sección **Diagnóstico**, seleccione **Descargar** y siga las instrucciones que aparecen en la pantalla para seleccionar la versión de diagnóstico específica de Windows que se debe descargar en su equipo o unidad flash USB.

La herramienta se descarga en la ubicación seleccionada.

## Instalación de HP PC Hardware Diagnostics Windows

Para instalar HP PC Hardware Diagnostics Windows, siga estos pasos:

- ▲ Navegue a la carpeta de su equipo o a la unidad flash USB donde se descargó el archivo .exe, haga doble clic en este archivo y luego siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.

## Uso de HP PC Hardware Diagnostics UEFI



**NOTA:** En el caso de los equipos con Windows 10 S, debe usar un equipo Windows y una unidad flash USB para descargar y crear el entorno de soporte de HP UEFI debido a que solo se brindan archivos .exe. Para obtener más información, consulte [Descargar HP PC Hardware Diagnostics UEFI en una unidad flash USB en la página 51](#).

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

Si su equipo no se inicia en Windows, puede utilizar HP PC Hardware Diagnostics UEFI para diagnosticar problemas de hardware.

Cuando HP PC Hardware Diagnostics UEFI detecta un error que requiere una sustitución de hardware, se genera un código de ID de error de 24 dígitos. Para obtener asistencia para resolver el problema:

- ▲ Seleccione **Comunicarse con HP**, acepte la exención de responsabilidad de privacidad de HP y luego use un dispositivo móvil para escanear el código de identificación de fallos que aparece en la pantalla siguiente. Aparece la página del Centro de Soporte al cliente HP, con el número de su producto y la ID de error completados automáticamente. Siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.

O bien:

Comuníquese con el soporte técnico y proporcione el código de ID de error.

---

 **NOTA:** Para iniciar el diagnóstico en un equipo convertible, éste debe estar en modo de notebook y usted debe utilizar el teclado conectado.

 **NOTA:** Si necesita detener una prueba de diagnóstico, presione **esc**.

---

## Iniciar HP PC Hardware Diagnostics UEFI

Para iniciar HP PC Hardware Diagnostics UEFI, siga estos pasos:

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

El BIOS busca las herramientas de diagnóstico en tres lugares y en el siguiente orden:

- a. Unidad flash USB conectada

 **NOTA:** Para descargar la herramienta HP PC Hardware Diagnostics UEFI en una unidad flash USB, consulte [Descarga de la versión más reciente de HP PC Hardware Diagnostics UEFI: en la página 52](#).

---

- b. Unidad de disco duro

- c. BIOS

3. Cuando se abra la herramienta de diagnóstico, seleccione un idioma, seleccione el tipo de prueba de diagnóstico que desea ejecutar y luego siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.

## Descargar HP PC Hardware Diagnostics UEFI en una unidad flash USB

La descarga de HP PC Hardware Diagnostics UEFI en una unidad flash USB puede resultar útil en las siguientes situaciones:

- HP PC Hardware Diagnostics UEFI no se incluye en la imagen de preinstalación.
- HP PC Hardware Diagnostics UEFI no se incluye en la partición de HP Tool.
- La unidad de disco duro está dañada.

---

 **NOTA:** Las instrucciones de descarga de HP PC Hardware Diagnostics UEFI se proporcionan únicamente en inglés. Además, debe utilizar un equipo Windows para descargar y crear el entorno de soporte de HP UEFI debido a que solo se brindan archivos .exe.

---

## Descarga de la versión más reciente de HP PC Hardware Diagnostics UEFI:

Para descargar la versión más reciente de HP PC Hardware Diagnostics UEFI en una unidad flash USB:

1. Visite <http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags>. Se muestra la página de inicio de HP PC Diagnostics.
2. Seleccione **Download HP Diagnostics UEFI** (Descargar HP Diagnostics UEFI) y luego seleccione **Ejecutar**.

## Descargar HP PC Hardware Diagnostics UEFI según el nombre o el número del producto (solo en algunos productos)

 **NOTA:** En el caso de algunos productos, podría tener que descargar el software en una unidad flash USB mediante el nombre o el número del producto.

Para descargar HP PC Hardware Diagnostics UEFI según el nombre o el número del producto (solo en algunos productos) en una unidad flash USB:

1. Visite <http://www.hp.com/support>.
2. Introduzca el nombre o el número del producto, seleccione su equipo y luego seleccione su sistema operativo.
3. En la sección **Diagnóstico**, siga las instrucciones que aparecen en la pantalla para seleccionar y descargar la versión específica de UEFI Diagnostics para su equipo.

## Uso de las configuraciones de Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI (solo en algunos productos)

Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI es un recurso de firmware (BIOS) que descarga HP PC Hardware Diagnostics UEFI en su equipo. Luego, puede ejecutar el diagnóstico en su equipo y podría cargar los resultados a un servidor preconfigurado. Para obtener más información sobre Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI, vaya a <http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags> y luego seleccione **Obtener más información**.

## Descargar Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI

 **NOTA:** Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI también está disponible como un SoftPak que puede descargar en un servidor.

## Descargar la versión más reciente de Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI

Para descargar la versión más reciente de Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI, siga estos pasos:

1. Visite <http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags>. Se muestra la página de inicio de HP PC Diagnostics.
2. Seleccione **Download Remote Diagnostics** (Descargar Remote Diagnostics) y luego seleccione **Ejecutar**.

## Descargar Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI según el nombre o el número del producto

 **NOTA:** En el caso de algunos productos, podría tener que descargar el software mediante el nombre o el número del producto.

Para descargar Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI según el nombre o el número del producto, siga estos pasos:

1. Visite <http://www.hp.com/support>.
2. Seleccione **Software y controladores**, seleccione su tipo de producto, introduzca el nombre o el número del producto en el cuadro de búsqueda que se muestra, seleccione su equipo y, luego, seleccione su sistema operativo.
3. En la sección **Diagnósticos**, siga las instrucciones que aparecen en la pantalla para seleccionar y descargar la versión **Remote UEFI** para el producto.

## Personalizar las configuraciones de Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI

Mediante la configuración de Remote HP PC Hardware Diagnostics en la utilidad de configuración del equipo (BIOS), puede personalizar la herramienta de la siguiente forma:

- Programar una ejecución del diagnóstico sin supervisión. También puede iniciar el diagnóstico inmediatamente de modo interactivo al seleccionar **Execute Remote HP PC Hardware Diagnostics** (Ejecutar Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI).
- Especificar la ubicación para descargar las herramientas de diagnóstico. Este recurso proporciona acceso a las herramientas desde el sitio web de HP o desde un servidor preconfigurado para su uso. Su equipo no requiere almacenamiento local tradicional (como una unidad flash USB o una unidad de disco duro) para ejecutar el diagnóstico remoto.
- Especificar una ubicación para almacenar los resultados de pruebas. También puede configurar el nombre de usuario y la contraseña que usa para realizar las cargas.
- Mostrar información del estado de los diagnósticos ejecutados previamente.

Para personalizar las configuraciones de Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI, siga estos pasos:

1. Encienda o reinicie el equipo y, cuando aparezca el logotipo de HP, presione **f10** para acceder a la utilidad de configuración.
2. Seleccione **Advanced** (Avanzado) y luego **Settings** (Configuración).
3. Realice sus selecciones de personalización.
4. Seleccione **Main** (Principal) y luego **Save Changes and Exit** (Guardar los cambios y salir) para guardar la configuración.

Sus cambios se harán efectivos al reiniciar el equipo.

---

# 11 Copias de seguridad, restauración y recuperación

Este capítulo proporciona información sobre los siguientes procesos, que son el procedimiento estándar para la mayoría de los productos:

- **Copias de seguridad de su información personal:** puede utilizar las herramientas de Windows para hacer copias de seguridad de su información personal (consulte [Uso de herramientas de Windows en la página 54](#)).
- **Creación de un punto de restauración:** puede utilizar las herramientas de Windows para crear un punto de restauración (consulte [Uso de herramientas de Windows en la página 54](#)).
- **Creación de medios de recuperación** (solo en algunos productos): puede utilizar la HP Cloud Recovery Download Tool (solo en algunos productos) para crear medios de recuperación (consulte [Uso de la HP Cloud Recovery Download Tool para crear medios de recuperación en la página 55](#)).
- **Restauración y recuperación:** Windows ofrece varias opciones para restaurar desde la copia de seguridad, actualizar el equipo y recuperar el equipo a su estado original (consulte [Uso de herramientas de Windows en la página 54](#)).

---

 **IMPORTANTE:** Si va a realizar procedimientos de recuperación en un tablet, la batería del tablet debe tener por lo menos un 70 % de carga antes de iniciar el proceso de recuperación.

**IMPORTANTE:** En el caso de tablets con un teclado desmontable, conecte el tablet a la base del teclado antes de iniciar cualquier proceso de recuperación.

---

## Copias de seguridad de la información y creación de medios de recuperación

### Uso de herramientas de Windows

---

 **IMPORTANTE:** Windows es la única opción que le permite hacer copias de seguridad de su información personal. Programe copias de seguridad regulares para evitar la pérdida de información.

Puede utilizar las herramientas de Windows para hacer copias de seguridad de su información personal y crear medios de recuperación y puntos de restauración del sistema.

---

 **NOTA:** Si el almacenamiento del equipo es de 32 GB o menos, Restaurar sistema de Microsoft se desactiva de forma predeterminada.

Para obtener más información y conocer los pasos necesarios, consulte la aplicación Obtener ayuda.

1. Seleccione el botón de **Inicio** y luego seleccione la aplicación **Obtener ayuda**.
2. Introduzca la tarea que desea realizar.

---

 **NOTA:** Debe estar conectado a Internet para acceder a la aplicación Obtener ayuda.

---

## Uso de la HP Cloud Recovery Download Tool para crear medios de recuperación

Puede utilizar la HP Cloud Recovery Download Tool para crear medios de HP Recovery en una unidad flash USB de inicio.

Para obtener más detalles:

- ▲ Vaya a <http://www.hp.com/support>, busque HP Cloud Recovery y luego seleccione el resultado que coincida con el tipo de equipo que tiene.

---

 **NOTA:** Si no puede crear medios de recuperación por su cuenta, comuníquese con el soporte técnico para obtener discos de recuperación. Vaya a <http://www.hp.com/support>, seleccione su país o región y siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.

---

## Restauración y recuperación

### Restauración, restablecimiento y actualización con las herramientas de Windows

Windows ofrece varias opciones para restaurar, restablecer y actualizar el equipo. Para obtener instrucciones detalladas, consulte [Uso de herramientas de Windows en la página 54](#).

### Recuperación con los medios de HP Recovery

Puede usar los medios de HP Recovery para recuperar el sistema operativo original y los programas de software que se instalaron en la fábrica. En algunos productos seleccionados, puede crearse una unidad flash USB de inicio mediante HP Cloud Recovery Download Tool. Para obtener instrucciones detalladas, consulte [Uso de la HP Cloud Recovery Download Tool para crear medios de recuperación en la página 55](#).

---

 **NOTA:** Si no puede crear medios de recuperación por su cuenta, comuníquese con el soporte técnico para obtener discos de recuperación. Vaya a <http://www.hp.com/support>, seleccione su país o región y siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.

---

Para recuperar su sistema:

- ▲ Inserte los medios de HP Recovery y luego reinicie el equipo.

### Cambio del orden de inicio del equipo

Si su equipo no se reinicia con los medios de HP Recovery Manager, puede cambiar el orden de inicio. Este es el orden de los dispositivos enumerados en el BIOS donde el equipo busca la información de inicio. Puede cambiar la selección a una unidad óptica o una unidad flash USB, según la ubicación de los medios de HP Recovery.

Para cambiar el orden de inicio:

---

 **IMPORTANTE:** En el caso de tablets con un teclado desmontable, conecte el tablet a la base del teclado antes de iniciar estos pasos.

---

1. Inserte los medios de HP Recovery.
2. Vaya al menú de **Inicio** del sistema.

En el caso de equipos o tablets con teclados acoplados:

- ▲ Encienda o reinicie el equipo o el tablet, presione rápidamente **esc** y luego presione **f9** para ver las opciones de inicio.

En el caso de tablets sin teclados:

- ▲ Encienda o reinicie el tablet, presione rápidamente y sostenga el botón de aumento de volumen y luego seleccione **f9**.

O bien:

Encienda o reinicie el tablet, presione rápidamente y sostenga el botón de disminución de volumen y luego seleccione **f9**.

3. Seleccione la unidad óptica o unidad flash USB desde la cual desea iniciar y luego siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.

## Uso de HP Sure Recover (solo en algunos productos)

Algunos modelos de equipo están configurados con HP Sure Recover, una solución de recuperación de SO de equipos, incorporada en el hardware y el firmware. HP Sure Recover puede restaurar completamente la imagen del SO HP sin el software de recuperación instalado.

Con HP Sure Recover, un administrador o usuario pueden restaurar el sistema e instalar:

- La última versión del sistema operativo
- Controladores de dispositivos específicos de la plataforma
- Aplicaciones de software, en caso de una imagen personalizada

Para acceder a la documentación más reciente sobre HP Sure Recover, vaya a <http://www.hp.com/support>. Seleccione **Encuentre su producto** y siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.

# 12 Especificaciones

## Alimentación de entrada

La información sobre la alimentación incluida en esta sección podría 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, éste solo 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 en una o más de las siguientes especificaciones. La corriente y el voltaje de funcionamiento varían según la plataforma. La corriente y el voltaje de su equipo se pueden encontrar en la etiqueta normativa.

**Tabla 12-1 Especificaciones de la alimentación de CC**

Alimentación de entrada	Clasificación
Voltaje y corriente de operación:	5 V CC a 2 A / 12 V CC a 3 A / 15 V CC a 3 A – 45 W USB-C
	5 V CC @ 3 A / 9 V CC @ 3 A / 12 V CC @ 3,75 A / 15 V CC @ 3 A – 45 W USB-C
	5 V CC a 3 A / 9 V CC a 3 A / 10 V CC a 3,75 A / 12 V CC a 3,75 A / 15 V CC a 3 A / 20 V CC a 2,25 A – 45 W USB-C
	5 V CC @ 3 A / 9 V CC @ 3 A / 12 V CC @ 5 A / 15 V CC @ 4,33 A / 20 V CC @ 3,25 A – 65 W USB-C
	5 V CC @ 3 A / 9 V CC @ 3 A / 10 V CC @ 5 A / 12 V CC @ 5 A / 15 V CC @ 4,33 A / 20 V CC @ 3,25 A – 65 W USB-C
	5 V CC a 3 A / 9 V CC a 3 A / 10 V CC a 5 A / 12 V CC a 5 A / 15 V CC a 5 A / 20 V CC a 4,5 A – 90 W USB-C
	19,5 V CC a 2,31 A - 45 W
	19,5 V CC a 3,33 A - 65 W
	19,5 V CC a 4,62 A - 90 W
	19,5 V CC a 6,15 A - 120 W
	19,5 V CC a 6,9 A - 135 W
	19,5 V CC a 7,70 A - 150 W
	19,5 V CC a 10,3 A - 200 W
	19,5 V CC a 11,8 A - 230 W
19,5 V CC a 16,92 A - 330 W	

Conector de CC para fuente de alimentación externa HP (solo en algunos productos)





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

## Entorno operativo

**Tabla 12-2 Especificaciones del entorno operativo**

<b>Factor</b>	<b>Sistema métrico internacional</b>	<b>Estados Unidos</b>
<b>Temperatura</b>		
En funcionamiento	<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 presurizar)		
En funcionamiento	<b>-15 m a 3048 m</b>	-50 a 10 000 pies
Sin funcionar	<b>-15 m a 12 192 m</b>	-50 a 40 000 pies

---

# 13 Descarga electrostática

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

Una descarga de electricidad estática desde los dedos u otro conductor electrostático puede dañar componentes electrónicos.



**IMPORTANTE:** Para evitar daños al equipo, a la unidad o pérdida de información, observe estas medidas de precaución:

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

---

# 14 Accesibilidad

## HP y la accesibilidad

HP trabaja para integrar la diversidad, la inclusión y el equilibrio en la vida laboral/personal en la estructura de la compañía, de manera que se refleje en todo lo que hace. HP se esfuerza por crear un entorno inclusivo, enfocado en conectar a las personas con el poder de la tecnología en todo el mundo.

### Obtener las herramientas tecnológicas que necesita

La tecnología puede liberar su potencial humano. La tecnología asistencial elimina barreras y lo ayuda a crear independencia en el hogar, en el trabajo y en la comunidad. La tecnología asistencial lo ayuda a aumentar, mantener y mejorar los recursos funcionales de la tecnología de información y la electrónica. Para obtener más información, consulte [Buscar la mejor tecnología asistencial en la página 61](#).

### El compromiso de HP

HP asumió el compromiso de proporcionar productos y servicios accesibles para las personas con discapacidad. Este compromiso respalda los objetivos de diversidad de la compañía y ayuda a garantizar que los beneficios de la tecnología estén disponibles para todos.

La meta de accesibilidad de HP es diseñar, producir y comercializar productos y servicios que cualquiera pueda utilizar, incluidas las personas con discapacidad, ya sea de manera independiente o con dispositivos de asistencia apropiados.

Para lograr esa meta, esta Política de accesibilidad establece siete objetivos principales que guían las acciones de HP. Se espera que todos los gerentes y empleados de HP apoyen estos objetivos y su implementación de acuerdo con sus roles y responsabilidades:

- Aumentar el nivel de conciencia sobre los temas de accesibilidad en HP y proporcionar a los empleados la capacitación que necesitan para diseñar, producir, comercializar y entregar productos y servicios accesibles.
- Desarrollar directrices de accesibilidad para los productos y servicios y pedir cuentas a los grupos de desarrollo de productos sobre la implementación de estas directrices donde sea viable de forma competitiva, técnica y económica.
- Involucrar a personas con discapacidad en el desarrollo de las directrices sobre accesibilidad y en el diseño y prueba de los productos y servicios.
- Documentar los recursos de accesibilidad y disponibilizar públicamente la información acerca de los productos y servicios de HP en una forma accesible.
- Establecer relaciones con los principales proveedores de soluciones y tecnología asistencial.
- Respalda la investigación y el desarrollo internos y externos que mejoran la tecnología asistencial relevante para los productos y servicios de HP.
- Respalda y contribuir con las normas y orientaciones del sector con relación al tema de la accesibilidad.

### International Association of Accessibility Professionals (IAAP)

La IAAP es una asociación sin fines de lucro, concentrada en el progreso de los profesionales de la accesibilidad a través de contactos, educación y certificaciones. El objetivo es ayudar a los profesionales de la

accesibilidad a desarrollar y hacer progresar sus carreras, además de permitir que las organizaciones integren de una mejor forma la accesibilidad en sus productos e infraestructura.

Como miembro fundador, HP se ha incorporado para participar con otras organizaciones en el avance del campo de la accesibilidad. Este compromiso respalda la meta de accesibilidad de HP de diseñar, producir y comercializar productos y servicios que las personas con discapacidad puedan usar efectivamente.

La IAAP fortalecerá la profesión al conectar mundialmente a las personas, los estudiantes y las organizaciones para intercambiar aprendizajes. Si tiene interés en obtener más información, vaya a <http://www.accessibilityassociation.org> para participar en la comunidad en línea, suscribirse a boletines de noticias y aprender sobre las opciones de membresía.

## Buscar la mejor tecnología asistencial

Todo el mundo, incluidas las personas con discapacidad o limitaciones asociadas a la edad, debería poder comunicarse, expresarse y conectarse con el mundo a través de la tecnología. HP está comprometido a aumentar la conciencia sobre la accesibilidad dentro de HP y con nuestros clientes y socios. Puede tratarse de fuentes grandes más fáciles para la vista, de reconocimiento de voz para que sus manos descansen o cualquier otra tecnología asistencial que lo ayude en su situación específica: diversas tecnologías asistenciales hacen que los productos HP sean más fáciles de utilizar. ¿Cómo elegir?

## Evaluación de sus necesidades

La tecnología puede liberar su potencial. La tecnología asistencial elimina barreras y lo ayuda a crear independencia en el hogar, en el trabajo y en la comunidad. La tecnología asistencial (AT) lo ayuda a aumentar, mantener y mejorar los recursos funcionales de la tecnología de información y la electrónica.

Usted puede elegir entre muchos productos de AT. Su evaluación de la AT debería permitirle analizar varios productos, responder sus preguntas y facilitar su selección de la mejor solución para su situación específica. Encontrará que los profesionales calificados para realizar evaluaciones de AT provienen de muchos campos, entre ellos, licenciados o certificados en terapia física, terapia ocupacional, patologías del habla/lenguaje y otras áreas de conocimiento. Otros, aunque no estén certificados o licenciados, también pueden brindar información de evaluación. Consulte sobre la experiencia, la pericia y las tarifas de la persona para determinar si son adecuadas para sus necesidades.

## Accesibilidad para los productos HP

Los siguientes enlaces proporcionan información sobre los recursos de accesibilidad y la tecnología asistencial, si corresponde, incluidos en varios productos de HP. Estos recursos lo ayudarán a seleccionar las funciones de tecnología asistencial específicas y los productos más apropiados para su situación.

- [HP Elite x3: opciones de accesibilidad \(Windows 10 Mobile\)](#)
- [Equipos HP: opciones de accesibilidad de Windows 7](#)
- [Equipos HP: opciones de accesibilidad de Windows 8](#)
- [Equipos HP: opciones de accesibilidad de Windows 10](#)
- [Tablets HP Slate 7: habilitar recursos de accesibilidad en su tablet HP \(Android 4.1/Jelly Bean\)](#)
- [Equipos HP SlateBook: habilitar recursos de accesibilidad \(Android 4.3, 4.2/Jelly Bean\)](#)
- [Equipos HP Chromebook: habilitar recursos de accesibilidad en su HP Chromebook o Chromebox \(Chrome SO\)](#)
- [Compras de HP: periféricos para productos HP](#)

Si necesita soporte adicional con relación a los recursos de accesibilidad en su producto HP, consulte [Contacto con soporte técnico en la página 64](#).

Enlaces adicionales a socios y proveedores externos que pueden proporcionar asistencia adicional:

- [Información de accesibilidad de Microsoft \(Windows 7, Windows 8, Windows 10, Microsoft Office\)](#)
- [Información de accesibilidad de productos Google \(Android, Chrome, Google Apps\)](#)
- [Tecnologías asistenciales ordenadas por tipo de discapacidad](#)
- [Assistive Technology Industry Association \(ATIA\)](#)

## Normas y legislación

### Normas

La Sección 508 de las normas de la Federal Acquisition Regulation (FAR) fue creada por el US Access Board para abordar el acceso a la tecnología de la comunicación y la información (ICT) para personas con discapacidades físicas, sensoriales o cognitivas. Las normas contienen criterios técnicos específicos de varios tipos de tecnologías, así como los requisitos basados en el rendimiento que se concentran en los recursos funcionales de los productos contemplados. Los criterios específicos se refieren a aplicaciones de software y sistemas operativos, información y aplicaciones basadas en la web, equipos, productos de telecomunicaciones, video y multimedia y productos cerrados autónomos.

### Mandato 376 – EN 301 549

La norma EN 301 549 fue creada por la Unión Europea dentro del Mandato 376 como base de un kit de herramientas en línea para la adquisición pública de productos de ICT. La norma especifica los requisitos de accesibilidad funcional correspondientes a los productos y servicios de ICT, junto con una descripción de los procedimientos de prueba y la metodología de evaluación para cada requisito de accesibilidad.

### Web Content Accessibility Guidelines (WCAG)

Las Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) de la Web Accessibility Initiative (WAI) de W3C ayuda a los desarrolladores y diseñadores web a crear sitios que satisfagan mejor las necesidades de las personas con discapacidad o limitaciones asociadas a la edad. Las WCAG hacen avanzar la accesibilidad en toda la gama de contenido web (texto, imágenes, audio y video) y aplicaciones web. Las WCAG pueden probarse con precisión, son fáciles de entender y de utilizar y brindan a los desarrolladores web flexibilidad para innovar. Las WCAG 2.0 también se aprobaron como [ISO/IEC 40500:2012](#).

Las WCAG responden específicamente a las barreras para acceder a la web que experimentan las personas con discapacidad visual, auditiva, física, cognitiva y neurológica, y por usuarios de la web con edad más avanzada y necesidades de accesibilidad. Las WCAG 2.0 ofrecen las características del contenido accesible:

- **Fácil de percibir** (por ejemplo, al brindar alternativas de texto para las imágenes, leyendas para el audio, adaptabilidad en la presentación y contraste de color)
- **Fácil de operar** (al lidiar con el acceso al teclado, el contraste de color, el tiempo de entrada, la forma de evitar convulsiones y la capacidad de navegación)
- **Fácil de entender** (responde a las características de legibilidad, previsibilidad y asistencia de entrada)
- **Robusto** (por ejemplo, al brindar compatibilidad con tecnologías asistenciales)

## Legislación y normas

La accesibilidad de la TI y la información constituye un área que cada vez obtiene más relevancia legislativa. Los siguientes enlaces brindan información sobre legislación, regulaciones y normas clave.

- [Estados Unidos](#)
- [Canadá](#)
- [Europa](#)
- [Australia](#)
- [En todo el mundo](#)

## Enlaces y recursos de accesibilidad útiles

Las siguientes organizaciones podrían ser buenas fuentes de información sobre discapacidad y limitaciones asociadas a la edad.



**NOTA:** Esta no es una lista exhaustiva. Estas organizaciones se brindan solo para fines informativos. HP no asume ninguna responsabilidad sobre la información o los contactos que usted encuentre en Internet. La inclusión en esta página no implica el respaldo de HP.

## Organizaciones

- American Association of People with Disabilities (AAPD)
- Association of Assistive Technology Act Programs (ATAP)
- Hearing Loss Association of America (HLAA)
- Information Technology Technical Assistance and Training Center (ITTATC)
- Lighthouse International
- National Association of the Deaf
- National Federation of the Blind
- Rehabilitation Engineering & Assistive Technology Society of North America (RESNA)
- Telecommunications for the Deaf and Hard of Hearing, Inc. (TDI)
- W3C Web Accessibility Initiative (WAI)

## Instituciones educativas

- California State University, Northridge, Center on Disabilities (CSUN)
- University of Wisconsin - Madison, Trace Center
- Programa de instalaciones de computación de la University of Minnesota

## Otros recursos sobre discapacidad

- Programa de asistencia técnica de la ADA (Americans with Disabilities Act)
- ILO Global Business and Disability Network
- EnableMart

- Foro europeo sobre discapacidad
- Red sobre instalaciones laborales
- Enable de Microsoft

## Enlaces de HP

[Nuestro formulario web de contacto](#)

[Guía de seguridad y ergonomía de HP](#)

[Ventas al sector público de HP](#)

## Contacto con soporte técnico



---

**NOTA:** El soporte solo se brinda en inglés.

---

- Clientes sordos o con discapacidad auditiva que tengan dudas sobre el soporte técnico o la accesibilidad de los productos de HP:
  - Pueden usar TRS/VRS/WebCapTel para llamar al (877) 656-7058, de lunes a viernes, de 6:00 am a 9:00 pm (hora de la montaña).
- Clientes con otra discapacidad o limitaciones asociadas a la edad que tengan dudas sobre el soporte técnico o la accesibilidad de los productos de HP deben elegir una de las siguientes opciones:
  - Llamar al (888) 259-5707, de lunes a viernes, de 6:00 am a 9:00 pm (hora de la montaña).
  - Completar el [formulario de contacto para personas con discapacidad o limitaciones asociadas a la edad](#).

# Índice

## A

accesibilidad 60  
actualización de programas y controladores 37  
actualizaciones de software, instalación 44  
administración de la energía 30  
alimentación  
    batería 32  
    externo 35  
alimentación de entrada 57  
alimentación externa, uso 35  
alimentación por batería 32  
altavoces  
    conexión 20  
    identificación 10  
Ampliación o reducción mediante el gesto de pinza de dos dedos en el panel táctil y en la pantalla táctil 26  
antenas WLAN, identificación 7  
apagado 31  
apagado del equipo 31  
Área del panel táctil, identificación 8  
AT (tecnología asistencial)  
    buscar 61  
    objetivo 60  
atención al cliente, accesibilidad 64  
audio 20  
    ajuste de volumen 13  
    altavoces 20  
    auriculares 20  
    auriculares con micrófono 21  
    configuraciones de sonido 21  
    HDMI audio 22  
auriculares, conexión 20

## B

batería  
    ahorro de energía 33  
    búsqueda de información 33  
    descarga 33  
    niveles de batería bajos 33

    resolución de nivel de batería bajo 34  
    sellada de fábrica 34  
Batería sellada de fábrica 34  
BIOS  
    actualización 46  
    descarga de una actualización 47  
    determinación de la versión 46  
    inicio de la utilidad de configuración 46  
bloq mayús, indicador luminoso 9  
botón de conexiones inalámbricas 16  
botón de inicio/apagado, identificación 10  
botones  
    alimentación 10  
    derecho del panel táctil 8  
    izquierdo del panel táctil 8  
Botones del panel táctil  
    identificación 8

## C

cable de seguridad, instalación 45  
cámara  
    identificación 7  
    uso 20  
carga de la batería 33  
componentes  
    área del teclado 8  
    inferior 13  
    pantalla 7  
    parte lateral derecha 5  
    parte lateral izquierda 6  
componentes de la pantalla 7  
componentes de la parte inferior 13  
componentes del lado derecho 5  
componentes del lado izquierdo 6  
conector combinado de salida de audio (auriculares)/entrada de audio (micrófono), identificación 5  
conector de alimentación  
    identificación 6  
conector de red, identificación 6

## conectores

    alimentación 6  
    red 6  
    RJ-45 (red) 6  
    salida de audio (auriculares)/entrada de audio (micrófono) 5  
conector RJ-45 (red), identificación 6  
conexión a una LAN 19  
conexión a una red 16  
conexión a una red inalámbrica 16  
conexión a una WLAN 17  
conexión a una WLAN corporativa 17  
conexión a una WLAN pública 17  
configuraciones de energía, uso 32  
Configuraciones de Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI  
    personalización 53  
    uso 52  
configuraciones de sonido, uso 21  
contraseñas  
    Utilidad de configuración (BIOS) 42  
    Windows 42  
Contraseñas de la utilidad de configuración (BIOS) 42  
Contraseñas de Windows 42  
controles del sistema operativo 16  
controles inalámbricos  
    botón 16  
    sistema operativo 16  
copia de seguridad, creación 54  
copias de seguridad 54  
copias de seguridad de software e información 45  
cuidado de acabados en madera 39  
cuidado de su equipo 38

## D

descarga electrostática 59  
dispositivo Bluetooth 18  
Dispositivo Bluetooth: 16

Dispositivo como Servicio de HP (HP DaaS) 44  
dispositivos de alta definición, conexión 22, 23  
dispositivo WLAN 15  
Dispositivo WWAN 17

**E**  
entorno operativo 58  
envío del equipo 39  
etiqueta Bluetooth 15  
etiqueta de certificación de conexiones inalámbricas 15  
etiquetas  
Bluetooth 15  
certificación de conexiones inalámbricas 15  
número de serie 14  
reglamentarias 15  
servicio técnico 14  
WLAN 15  
etiquetas de servicio técnico, ubicación 14  
etiqueta WLAN 15

**G**  
gesto de deslizamiento con dos dedos en el panel táctil 26  
gesto de deslizamiento con tres dedos en el panel táctil 28  
gesto de pulsación con cuatro dedos en el panel táctil 27  
gesto de pulsación con dos dedos en el panel táctil 26  
gesto de pulsación con tres dedos en el panel táctil 27  
Gestos del panel táctil de precisión  
deslizamiento con dos dedos 26  
deslizamiento con tres dedos 28  
pulsar con cuatro dedos 27  
pulsar con dos dedos 26  
pulsar con tres dedos 27  
gestos en la pantalla táctil  
deslizamiento con un dedo 29  
gestos táctiles de deslizamiento con un dedo de la pantalla táctil 29  
gestos táctiles en el panel táctil  
deslizamiento con dos dedos 26

deslizamiento con tres dedos 28  
pulsar con cuatro dedos 27  
pulsar con dos dedos 26  
pulsar con tres dedos 27  
Gestos táctiles en el panel táctil y en la pantalla táctil  
Ampliación o reducción mediante el gesto de pinza con dos dedos 26  
pulsar 25  
GPS 18

**H**  
hardware, ubicación 4  
herramientas de Windows, uso 54  
Hibernación  
iniciada durante un nivel de batería crítico 34  
iniciando 31  
salida 31  
HP 3D DriveGuard 36  
HP Easy Clean  
uso 38  
HP Fast Charge 32  
HP Mobile Broadband  
activación 17  
Número de IMEI 17  
Número de MEID 17  
HP OMEN Command Center  
identificación 11  
uso 11  
HP PC Hardware Diagnostics UEFI  
descarga 51  
iniciar 51  
uso 50, 51  
HP PC Hardware Diagnostics Windows  
descarga 49  
instalación 50  
uso 49  
HP Recovery Manager  
corrección de problemas de inicio 55  
HP Sure Recover 56  
HP Touchpoint Manager 44  
huellas digitales, registro 43

**I**  
icono de Energía, uso 32

indicadores luminosos  
Adaptador de CA y batería 5  
alimentación 9  
bloq mayús 9  
cámara 7  
estado de RJ-45 (red) 6  
silencio 9  
unidad 5  
indicadores luminosos de estado de RJ-45 (red), identificación 6  
indicadores luminosos de inicio/apagado, identificación 9  
indicador luminoso de conexiones inalámbricas 16  
indicador luminoso de la cámara, identificación 7  
indicador luminoso del adaptador de CA y la batería, identificación 5  
indicador luminoso de silencio, identificación 9  
información de la batería, obtención 33  
información normativa  
etiqueta reglamentaria 15  
etiquetas de certificación de conexiones inalámbricas 15  
inicio de la suspensión y la hibernación 30  
instalación  
cable de seguridad opcional 45  
International Association of Accessibility Professionals 60

**L**  
La accesibilidad necesita evaluación 61  
limpieza de su equipo 38, 39

**M**  
mantenimiento  
actualización de programas y controladores 37  
Desfragmentador de disco 36  
Liberador de espacio en disco 36  
medios de HP Recovery  
recuperación 55

medios de recuperación  
  creación con HP Cloud Recovery  
    Download Tool 55  
  creación de las herramientas de  
    Windows 54  
mejores prácticas 1  
micrófonos internos, identificación  
7  
Miracast 23  
mobile broadband  
  activación 17  
  Número de IMEI 17  
  Número de MEID 17  
modo de avión 16

## N

nivel de batería bajo 33  
nivel de batería crítico 34  
nombre y número de producto,  
  equipo 14  
Normas de accesibilidad en la Sección  
508 62  
normas y legislación, accesibilidad  
62  
Número de IMEI 17  
Número de MEID 17  
número de serie, equipo 14

## O

Obtenga ayuda con la tecla de acción  
de Windows 10 12  
orden de inicio, cambio 55  
orificios de ventilación,  
  identificación 13

## P

panel táctil  
  uso 25  
panel táctil de precisión  
  uso 25  
Política de asistencia de HP 60  
Puerto HDMI  
  conexión 22  
  identificación 6  
puertos  
  HDMI 6, 22  
  Puerto USB con HP Sleep and  
    Charge 6  
  Puerto USB Type-C con HP Sleep  
    and Charge 6

Type-C USB 24  
  USB SuperSpeed 5  
puerto USB con HP Sleep and Charge,  
  identificación 6  
puerto USB SuperSpeed,  
  identificación 5  
puerto USB Type-C, conexión 24  
Puerto USB Type-C con HP Sleep and  
  Charge, identificación 6  
pulsar gestos táctiles en el panel  
  táctil o en la pantalla táctil 25  
punto de restauración del sistema,  
  creación 54

## R

ranuras  
  lector de tarjetas de memoria 6  
recuperación 54  
  discos 55  
  medios 55  
  partición de HP Recovery 55  
  Unidad flash USB 55  
recursos, accesibilidad 63  
Recursos de HP 2  
red cableada (LAN) 19  
red inalámbrica, conexión 44  
red inalámbrica (WLAN)  
  conexión a una WLAN  
    corporativa 17  
    conexión a una WLAN pública 17  
red inalámbrica local (WLAN)  
  conexión 17  
  radio de acción 17  
restauración 54

## S

set de auriculares y micrófono,  
  conexión 21  
sistema no responde 31  
software  
  Desfragmentador de disco 36  
  Liberador de espacio en disco 36  
  ubicación 4  
software antivirus, uso 43  
software de firewall 44  
Software del Desfragmentador de  
  disco 36  
Software del Liberador de espacio en  
  disco 36

software de seguridad en internet,  
  uso 43  
Software instalado  
  ubicación 4  
sonido. *Consulte* audio  
suspensión  
  iniciando 30  
  salida 30  
suspensión e hibernación, inicio 30

## T

tecla de acción de la luz de fondo del  
  teclado 12  
tecla de acción de la pantalla de  
  privacidad 12  
tecla de acción de la pantalla de  
  privacidad, identificación 12  
tecla de acción de pausa 13  
tecla de acción de pista siguiente 13  
tecla de acción de reproducción 13  
tecla de acción de silencio 13  
tecla de acción para alternar la  
  imagen de la pantalla 12  
tecla de modo de avión 13, 16  
tecla de Windows, identificación 11  
teclado numérico, integrado 11  
teclado numérico integrado,  
  identificación 11  
teclado y mouse opcionales  
  uso 29  
tecla esc, identificación 11  
tecla fn, identificación 11  
teclas  
  acción 11  
  bloq num 11  
  esc 11  
  fn 11  
  modo de vuelo 13  
  Windows 11  
teclas de acción  
  alternar la imagen de la  
    pantalla 12  
  ayuda 12  
  brillo de la pantalla 12  
  identificación 11, 12  
  luz de fondo del teclado 12  
  modo de vuelo 13  
  pantalla de privacidad 12  
  pausa 13  
  próxima pista 13

- reproducir 13
- silencio 13
- uso 12
- volumen de los altavoces 13
- teclas de acción del brillo de la pantalla 12
- teclas de acción de volumen de los altavoces 13
- teclas especiales, uso 11
- tecnología asistencial (AT)
  - buscar 61
  - objetivo 60
- transferencia de datos 23
- transferir datos 23

## U

- unidad, identificación del indicador luminoso 5
- uso de contraseñas 41
- uso del panel táctil 25
- uso de un teclado y un mouse opcionales 29

## V

- viajes con el equipo 15, 39
- video
  - pantallas inalámbricas 23
  - Puerto HDMI 22
  - Type-C USB 24
- video, uso 21
- volumen
  - ajuste 13
  - silencio 13

## W

- Windows
  - copia de seguridad 54
  - medios de recuperación 54
  - punto de restauración del sistema 54
- Windows Hello 20
  - uso 43