



## Guía del usuario

© Copyright 2020 HP Development Company, L.P.

AMD es una marca comercial de Advanced Micro Devices, Inc. Bluetooth es una marca comercial de su propietario utilizada por HP Inc. bajo licencia. Intel, Celeron, Pentium y Thunderbolt son marcas comerciales de Intel Corporation o sus filiales en los EE. UU. y/o 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. NVIDIA y el logotipo NVIDIA son marcas comerciales y/o marcas comerciales registradas de NVIDIA Corporation en los EE. UU. y en otros países. DisplayPort™ y el logotipo de DisplayPort™ son marcas comerciales propiedad de Video Electronics Standards Association (VESA®) en los Estados Unidos y en otros países. Miracast® es una marca comercial registrada de Wi-Fi Alliance.

La información contenida en el presente documento está sujeta a cambios sin previo aviso. Las únicas garantías para los productos y servicios de HP están estipuladas en las declaraciones expresas de garantía que acompañan a dichos productos y servicios. La información contenida en este documento no debe interpretarse como una garantía adicional. HP no se responsabilizará por errores técnicos o de edición ni por omisiones contenidas en el presente documento.

Primera edición: mayo de 2020

Número de referencia del documento:  
M00730-E51

## Aviso del producto

Esta guía del usuario describe los recursos comunes a la mayoría de los modelos. Algunos recursos podrían no estar disponibles en su equipo.

No todos los recursos están disponibles en todas las ediciones o versiones de Windows. Los sistemas podrían 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 habilitada. Podrían aplicarse tarifas de ISP y requisitos adicionales para las actualizaciones en el futuro. Consulte <http://www.microsoft.com>.

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 del software

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

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

## Advertencias de seguridad

---

 **¡ADVERTENCIA!** Para reducir la posibilidad de lesiones por calor o sobrecalentamiento del equipo, no coloque el equipo directamente sobre sus piernas ni obstruya los orificios de ventilación. Use el equipo 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 en la superficie a la que el usuario puede acceder, definidos por las normas de seguridad aplicables.

---



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



**IMPORTANTE:** Algunos productos están 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 ajuste de la configuración del procesador en msconfig.exe de 4 o 2 procesadores a 1 procesador.** Si lo hace, su equipo no se 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>  |
| Búsqueda de información .....                                                    | 1         |
| <b>2 Componentes .....</b>                                                       | <b>3</b>  |
| Ubicación de hardware .....                                                      | 3         |
| Ubicación del software .....                                                     | 3         |
| Parte lateral derecha .....                                                      | 3         |
| Parte lateral izquierda .....                                                    | 5         |
| Pantalla .....                                                                   | 6         |
| Área del teclado .....                                                           | 7         |
| Panel táctil .....                                                               | 7         |
| Configuraciones del panel táctil .....                                           | 7         |
| Indicadores luminosos .....                                                      | 8         |
| Botones, altavoces, orificios de ventilación y lector de huellas digitales ..... | 9         |
| Teclas especiales .....                                                          | 11        |
| Teclas de acción .....                                                           | 12        |
| Teclas de acceso rápido (solo en algunos productos) .....                        | 14        |
| Parte inferior .....                                                             | 15        |
| Etiquetas .....                                                                  | 15        |
| Inserción de una tarjeta nano SIM (solo en algunos productos) .....              | 17        |
| <b>3 Conexiones de red .....</b>                                                 | <b>18</b> |
| Conexión a una red inalámbrica .....                                             | 18        |
| Uso de los controles inalámbricos .....                                          | 18        |
| Botón de conexiones inalámbricas .....                                           | 18        |
| Controles del sistema operativo .....                                            | 18        |
| Conexión a una WLAN .....                                                        | 19        |
| Uso de HP Mobile Broadband (solo en algunos productos) .....                     | 20        |
| Uso de GPS (solo en algunos productos) .....                                     | 20        |
| Uso de dispositivos inalámbricos Bluetooth (solo en algunos productos) .....     | 20        |
| Conexión de dispositivos Bluetooth .....                                         | 21        |
| Uso de NFC para compartir información (solo en algunos productos) .....          | 21        |
| Compartir .....                                                                  | 21        |
| Conexión a una red con cable .....                                               | 21        |
| Conexión a una red de área local (LAN) (solo en algunos productos) .....         | 22        |
| Uso de HP LAN-Wireless Protection (solo en algunos productos) .....              | 22        |

|                                                                                                            |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Activar y personalizar HP LAN-Wireless Protection .....                                                    | 22 |
| Uso de HP MAC Address Pass Through para identificar su equipo en una red (solo en algunos productos) ..... | 23 |
| Personalización de MAC Address Pass Through .....                                                          | 23 |

#### 4 Navegación en la pantalla ..... 24

|                                                                                 |    |
|---------------------------------------------------------------------------------|----|
| Utilización de gestos táctiles en el panel táctil y la pantalla táctil .....    | 24 |
| Puntear .....                                                                   | 24 |
| Ampliación y reducción con el gesto de pinza con dos dedos .....                | 25 |
| Deslizamiento con dos dedos (panel táctil y panel táctil de precisión) .....    | 25 |
| Punteo con dos dedos (panel táctil y panel táctil de precisión) .....           | 25 |
| Punteo con tres dedos (panel táctil y panel táctil de precisión) .....          | 26 |
| Punteo con cuatro dedos (panel táctil y panel táctil de precisión) .....        | 26 |
| Deslizamiento con tres dedos (panel táctil y panel táctil de precisión) .....   | 27 |
| Deslizamiento con cuatro dedos (panel táctil y panel táctil de precisión) ..... | 27 |
| Deslizamiento con un dedo (pantalla táctil) .....                               | 28 |
| Uso de un teclado o un mouse opcionales .....                                   | 28 |
| Uso del teclado en pantalla (solo en algunos productos) .....                   | 28 |

#### 5 Recursos de entretenimiento ..... 29

|                                                                                                          |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Utilización de una cámara (solo en algunos productos) .....                                              | 29 |
| Utilización de audio .....                                                                               | 29 |
| Conexión de los altavoces .....                                                                          | 29 |
| Conexión de auriculares .....                                                                            | 29 |
| Conexión de sets de auriculares y micrófono .....                                                        | 30 |
| Utilización de la configuración de sonido .....                                                          | 30 |
| Uso de video .....                                                                                       | 30 |
| Conexión de un dispositivo DisplayPort mediante un cable USB Type-C (solo en algunos productos) .....    | 31 |
| Conexión de un dispositivo Thunderbolt mediante un cable USB Type-C (solo en algunos productos) .....    | 32 |
| Conexión de dispositivos de video mediante un cable HDMI (solo en algunos productos) .....               | 33 |
| Configuración de audio HDMI .....                                                                        | 34 |
| Detectar y conectar pantallas con cable utilizando MultiStream Transport .....                           | 34 |
| Conexión de las pantallas a equipos con gráficos AMD o NVIDIA (con un concentrador opcional) .....       | 34 |
| Conexión de las pantallas a equipos con gráficos Intel (con un concentrador opcional) .....              | 35 |
| Conexión de las pantallas a equipos con gráficos Intel (con un concentrador incorporado) .....           | 35 |
| Detección y conexión a pantallas inalámbricas compatibles con Miracast (solo en algunos productos) ..... | 36 |

|                                                                                                         |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Utilización de transferencia de datos .....                                                             | 36        |
| Conexión de dispositivos a un puerto USB Type-C (solo en algunos productos) .....                       | 37        |
| <b>6 Administración de la energía .....</b>                                                             | <b>38</b> |
| Utilización de la suspensión y la hibernación .....                                                     | 38        |
| Inicio y salida de la suspensión .....                                                                  | 38        |
| Inicio y salida de la hibernación (solo en algunos productos) .....                                     | 39        |
| Apagado del equipo .....                                                                                | 39        |
| Utilización del icono de Energía y las opciones de Energía .....                                        | 40        |
| Funcionamiento con alimentación por batería .....                                                       | 40        |
| Utilización de HP Fast Charge (solo en algunos productos) .....                                         | 41        |
| Visualización de la carga de la batería .....                                                           | 41        |
| Encontrar información de la batería en HP Support Assistant (solo en algunos productos) .....           | 41        |
| Ahorro de energía de la batería .....                                                                   | 41        |
| Identificación de niveles bajos de la batería .....                                                     | 41        |
| Resolución de un nivel de batería bajo .....                                                            | 42        |
| Resolución de un nivel de batería bajo cuando hay alimentación externa disponible ..                    | 42        |
| Resolución de un nivel de batería bajo cuando no hay ninguna fuente de<br>alimentación disponible ..... | 42        |
| Resolución de un nivel de batería bajo cuando el equipo no puede salir de la<br>hibernación .....       | 42        |
| Batería sellada de fábrica .....                                                                        | 42        |
| Funcionamiento con alimentación externa .....                                                           | 43        |
| <b>7 Seguridad .....</b>                                                                                | <b>44</b> |
| Protección del equipo .....                                                                             | 44        |
| Uso de contraseñas .....                                                                                | 45        |
| Configuración de contraseñas en Windows .....                                                           | 45        |
| Definición de contraseñas en la utilidad de configuración del equipo .....                              | 45        |
| Administración de una contraseña de administrador del BIOS .....                                        | 46        |
| Ingreso de una contraseña de administrador del BIOS .....                                               | 48        |
| Uso de las opciones de seguridad de DriveLock .....                                                     | 48        |
| Selección de Automatic DriveLock (solo en algunos productos) .....                                      | 48        |
| Habilitación de Automatic DriveLock .....                                                               | 48        |
| Deshabilitación de Automatic DriveLock .....                                                            | 49        |
| Introducción de una contraseña de Automatic DriveLock .....                                             | 49        |
| Selección de DriveLock manual .....                                                                     | 50        |
| Configuración de una contraseña principal de DriveLock .....                                            | 50        |
| Habilitación de DriveLock y configuración de una contraseña de usuario de<br>DriveLock .....            | 51        |
| Deshabilitación de DriveLock .....                                                                      | 51        |

|                                                                                             |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Introducción de una contraseña de DriveLock .....                                           | 52        |
| Cambio de una contraseña de DriveLock .....                                                 | 52        |
| Windows Hello (solo en algunos productos) .....                                             | 52        |
| Uso de software antivirus .....                                                             | 53        |
| Uso de software de firewall .....                                                           | 53        |
| Instalación de actualizaciones de software .....                                            | 53        |
| Uso de HP Client Security (solo en algunos productos) .....                                 | 54        |
| Uso de Dispositivo como Servicio de HP (solo en algunos productos) .....                    | 54        |
| Uso de un cable de seguridad opcional (solo en algunos productos) .....                     | 54        |
| Uso de un lector de huellas digitales (solo en algunos productos) .....                     | 54        |
| Ubicación del lector de huellas digitales .....                                             | 55        |
| <b>8 Mantenimiento .....</b>                                                                | <b>56</b> |
| Mejoría del rendimiento .....                                                               | 56        |
| Utilización del Desfragmentador de disco .....                                              | 56        |
| Uso del Liberador de espacio en disco .....                                                 | 56        |
| Uso de HP 3D DriveGuard (solo en algunos productos) .....                                   | 56        |
| Identificación del estado de HP 3D DriveGuard .....                                         | 57        |
| Actualización de programas y controladores .....                                            | 57        |
| Limpieza de su equipo .....                                                                 | 57        |
| Uso de HP Easy Clean (solo en algunos productos) .....                                      | 57        |
| Eliminación de la suciedad y los residuos de equipos que no cuentan con HP Easy Clean ..... | 58        |
| Consulte Cuidado de los acabados en madera (solo en algunos productos) .....                | 59        |
| De viaje con el equipo o envío de este .....                                                | 59        |
| <b>9 Copias de seguridad, restauración y recuperación .....</b>                             | <b>61</b> |
| Copias de seguridad de la información y creación de medios de recuperación .....            | 61        |
| Uso de herramientas de Windows .....                                                        | 61        |
| Uso de la HP Cloud Recovery Download Tool para crear medios de recuperación .....           | 62        |
| Restauración y recuperación .....                                                           | 62        |
| Restauración, restablecimiento y actualización con las herramientas de Windows .....        | 62        |
| Recuperación con los medios de HP Recovery .....                                            | 62        |
| Cambio del orden de inicio del equipo .....                                                 | 62        |
| Uso de HP Sure Recover (solo en algunos productos) .....                                    | 63        |
| <b>10 Utilidad de configuración (BIOS), TPM y HP Sure Start .....</b>                       | <b>64</b> |
| Uso de la utilidad de configuración del equipo .....                                        | 64        |
| Inicio de la utilidad de configuración del equipo .....                                     | 64        |
| Exploración y selección en la utilidad de configuración del equipo .....                    | 64        |
| Restauración de la configuración de fábrica en la configuración del equipo .....            | 64        |

|                                                                                                                         |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Actualización del BIOS .....                                                                                            | 65        |
| Determinación de la versión del BIOS .....                                                                              | 65        |
| Descarga de una actualización del BIOS .....                                                                            | 66        |
| Cambio del orden de inicio con el comando f9 .....                                                                      | 67        |
| Configuración del BIOS del TPM (solo para algunos productos) .....                                                      | 67        |
| Uso de HP Sure Start (solo en algunos productos) .....                                                                  | 67        |
| <b>11 Uso de HP PC Hardware Diagnostics .....</b>                                                                       | <b>68</b> |
| Uso de HP PC Hardware Diagnostics Windows (solo en algunos productos) .....                                             | 68        |
| Descargar HP PC Hardware Diagnostics Windows .....                                                                      | 68        |
| Descargar la versión más reciente de HP PC Hardware Diagnostics Windows .....                                           | 69        |
| Descargar HP Hardware Diagnostics Windows según el nombre o el número del<br>producto (solo en algunos productos) ..... | 69        |
| Instalación de HP PC Hardware Diagnostics Windows .....                                                                 | 69        |
| Uso de HP PC Hardware Diagnostics UEFI .....                                                                            | 69        |
| Iniciar HP PC Hardware Diagnostics UEFI .....                                                                           | 70        |
| Descargar HP PC Hardware Diagnostics UEFI en una unidad flash USB .....                                                 | 70        |
| Descarga de la versión más reciente de HP PC Hardware Diagnostics UEFI: .....                                           | 71        |
| Descargar HP PC Hardware Diagnostics UEFI según el nombre o el número del<br>producto (solo en algunos productos) ..... | 71        |
| Uso de las configuraciones de Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI (solo en algunos productos) .....                  | 71        |
| Descargar Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI .....                                                                  | 71        |
| Descargar la versión más reciente de Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI .....                                       | 71        |
| Descargar Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI según el nombre o el<br>número del producto .....                      | 71        |
| Personalizar las configuraciones de Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI .....                                        | 72        |
| <b>12 Especificaciones .....</b>                                                                                        | <b>73</b> |
| Alimentación de entrada .....                                                                                           | 73        |
| Entorno de funcionamiento .....                                                                                         | 74        |
| <b>13 Descarga electrostática .....</b>                                                                                 | <b>75</b> |
| <b>14 Accesibilidad .....</b>                                                                                           | <b>76</b> |
| HP y la accesibilidad .....                                                                                             | 76        |
| Obtener las herramientas tecnológicas que necesita .....                                                                | 76        |
| El compromiso de HP .....                                                                                               | 76        |
| International Association of Accessibility Professionals (IAAP) .....                                                   | 76        |
| Buscar la mejor tecnología asistencial .....                                                                            | 77        |
| Evaluación de sus necesidades .....                                                                                     | 77        |
| Accesibilidad para los productos HP .....                                                                               | 77        |

|                                                   |           |
|---------------------------------------------------|-----------|
| Normas y legislación .....                        | 78        |
| Normas .....                                      | 78        |
| Mandato 376 – EN 301 549 .....                    | 78        |
| Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) ..... | 78        |
| Legislación y normas .....                        | 79        |
| Enlaces y recursos de accesibilidad útiles .....  | 79        |
| Organizaciones .....                              | 79        |
| Instituciones educativas .....                    | 79        |
| Otros recursos sobre discapacidad .....           | 79        |
| Enlaces de HP .....                               | 80        |
| Contacto con soporte técnico .....                | 80        |
| <b>Índice .....</b>                               | <b>81</b> |

# 1 Pasos iniciales

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

 **SUGERENCIA:** Para volver rápidamente a la pantalla de Inicio del equipo desde una aplicación abierta o desde el escritorio de Windows, presione la tecla Windows  de su teclado. Si presiona la tecla Windows nuevamente, volverá a la pantalla anterior.

- **Conéctese a Internet:** configure su red cableada o inalámbrica para poder conectarse a Internet. Para obtener más información, consulte [Conexiones de red en la página 18](#).
- **Actualice su software antivirus:** proteja su equipo de daños provocados por virus. El software viene preinstalado en el equipo. Para obtener más información, consulte [Uso de software antivirus en la página 53](#).
- **Conozca su equipo:** aprenda sobre las características de su equipo. Consulte [Componentes en la página 3](#) y [Navegación en la pantalla en la página 24](#) para obtener información adicional.
- **Busque el software instalado:** acceda a una lista del software previamente instalado en el equipo. Seleccione el botón de **Inicio**.  
O bien:  
Haga clic con el botón derecho del mouse en el botón de **Inicio** y luego seleccione **Aplicaciones y características**.
- **Realice una copia de seguridad de su unidad de disco duro:** cree discos de recuperación o una unidad flash USB de recuperación para respaldar su unidad de disco duro. Consulte [Copias de seguridad, restauración y recuperación en la página 61](#).
- **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**.

## Búsqueda de información

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                                                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"><li>• Chat en línea con un técnico de HP</li></ul>                                                                                            |
| 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. | <ul style="list-style-type: none"><li>• Números de teléfono de soporte técnico</li><li>• Videos sobre sustitución de piezas (solo en algunos productos seleccionados)</li></ul> |
| O bien:                                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"><li>• Guías de servicio y mantenimiento</li></ul>                                                                                             |

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

| Recurso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Contenido                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Escriba <b>support</b> en la casilla de búsqueda de la barra de tareas y luego seleccione <b>HP Support Assistant</b>. Luego seleccione <b>Soporte</b>.</p> <p>O bien:</p> <p>Seleccione el icono del signo de interrogación en el cuadro de búsqueda de la barra de tareas. Luego seleccione <b>Soporte</b>.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ubicación de los centros de servicios de HP</li> </ul>                                                                                                                                                                            |
| <p><i>Guía de seguridad y ergonomía</i></p> <p>Para acceder a esta guía:</p> <p>▲ Escriba <b>Documentación de HP</b> en el cuadro de búsqueda de la barra de tareas y seleccione <b>Documentación de HP</b>.</p> <p>O bien:</p> <p>▲ Visite <a href="http://www.hp.com/ergo">http://www.hp.com/ergo</a>.</p> <p><b>IMPORTANTE:</b> Debe estar conectado a Internet para acceder a la versión más reciente de la guía del usuario.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <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> |
| <p><i>Avisos normativos, de seguridad y medioambientales</i></p> <p>Para acceder a este documento:</p> <p>▲ Escriba <b>Documentación de HP</b> en el cuadro de búsqueda de la barra de tareas y seleccione <b>Documentación de HP</b>.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <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>                                                                                                  |
| <p><i>Garantía limitada*</i></p> <p>Para acceder a este documento:</p> <p>▲ Escriba <b>Documentación de HP</b> en el cuadro de búsqueda de la barra de tareas y seleccione <b>Documentación de HP</b>.</p> <p>O bien:</p> <p>▲ Visite <a href="http://www.hp.com/go/orderdocuments">http://www.hp.com/go/orderdocuments</a>.</p> <p><b>IMPORTANTE:</b> Debe estar conectado a Internet para acceder a la versión más reciente de la guía del usuario.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Información de la garantía específica de este equipo</li> </ul>                                                                                                                                                                   |
| <p>*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 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.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                          |

## 2 Componentes

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

### Ubicación de hardware

Para ver la lista del hardware instalado en su equipo:

- ▲ Escriba `administrador de dispositivos` en el cuadro de búsqueda de la barra de herramientas y luego 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).

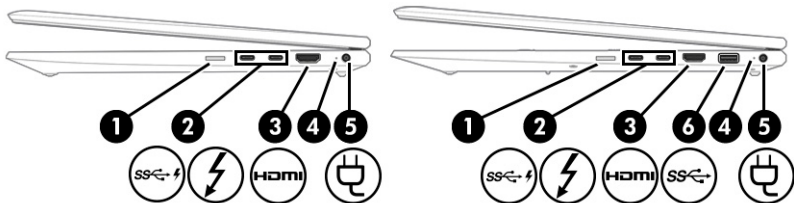
### Ubicación del software

Para ver la 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

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



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

| Componente                                                   | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (1) Ranura para tarjeta nano SIM (solo en algunos productos) | Admite una tarjeta de módulo de identidad de abonado (nano SIM) inalámbrica.<br><br><b>IMPORTANTE:</b> La inserción de una tarjeta SIM del tamaño incorrecto podría dañar la tarjeta SIM o hacer que la tarjeta SIM se atasque en la ranura. Para evitar daños en la tarjeta SIM o los conectores, use la mínima fuerza posible al insertar la tarjeta SIM. |

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

| Componente                                                                                                                                                                                                      | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                 | <p><b>NOTA:</b> Antes de comprar una tarjeta SIM, siga estas instrucciones para determinar el tamaño correcto de tarjeta SIM para su equipo:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vaya a <a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a> y luego busque su equipo por nombre o número de producto.</li> <li>2. Seleccione <b>Información del producto</b>.</li> <li>3. Consulte las opciones indicadas para determinar qué tarjeta debe comprar.</li> </ol> <p>Para conocer los pasos de la instalación, consulte <a href="#">Inserción de una tarjeta nano SIM (solo en algunos productos)</a> en la página 17.</p>                                  |
| <p>(2)  Conector de alimentación USB Type-C y puertos Thunderbolt™ (2) con HP Sleep and Charge (solo en algunos productos)</p> | <p>Conectan un adaptador de CA que tenga un conector USB Type-C para suministrar alimentación al equipo y, si es necesario, cargar la batería del equipo.</p> <p>- y -</p> <p>Conectan un dispositivo USB, proporciona transferencia de datos de alta velocidad y carga dispositivos pequeños, incluso cuando el equipo está apagado.</p> <p>- y -</p> <p>Conectan un dispositivo de visualización que tenga un conector USB Type-C y proporcionan salida DisplayPort™.</p> <p><b>NOTA:</b> Su equipo también podría ser compatible con una estación de expansión Thunderbolt.</p> <p><b>NOTA:</b> Podría necesitar cables, adaptadores o ambos (se adquieren por separado).</p> |
| <p> Puertos USB Type-C SuperSpeed (2) con HP Sleep and Charge (solo en algunos productos)</p>                                | <p>Conectan un dispositivo USB, proporcionan transferencia de datos de alta velocidad y cargan dispositivos pequeños, incluso cuando el equipo está apagado.</p> <p>- y -</p> <p>Conectan un dispositivo de visualización que tenga un conector USB Type-C y proporcionan salida DisplayPort™.</p> <p><b>NOTA:</b> Podría necesitar cables, adaptadores o ambos (se adquieren por separado).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p>(3)  Puerto HDMI</p>                                                                                                      | <p>Conecta 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.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <p>(4) Indicador luminoso de la batería</p>                                                                                                                                                                     | <p>Cuando la alimentación de CA está conectada:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blanco: la carga de la batería es superior al 90 por ciento.</li> <li>• Ámbar: la carga de la batería es del 0 al 90 por ciento.</li> <li>• Apagado: no se está cargando la batería.</li> </ul> <p>Cuando la alimentación de CA está desconectada (la batería no se está cargando):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ámbar intermitente: la batería ha alcanzado un nivel bajo de carga. Cuando la batería ha alcanzado un nivel de</li> </ul>                                                                                                                          |

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

| Componente                                                                            | Descripción                                                                            |                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                       | batería crítico, el indicador luminoso de la batería comienza a parpadear rápidamente. |                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                       | • Apagado: no se está cargando la batería.                                             |                                                                                                                                                                                                  |
| (5)  | Conector de alimentación                                                               | Permite conectar un adaptador de CA.                                                                                                                                                             |
| (6)  | Puerto USB SuperSpeed                                                                  | Conecta un dispositivo USB, proporciona transferencia de datos de alta velocidad y (para algunos productos) carga dispositivos pequeños cuando el equipo está encendido o en modo de suspensión. |

## Parte lateral izquierda

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

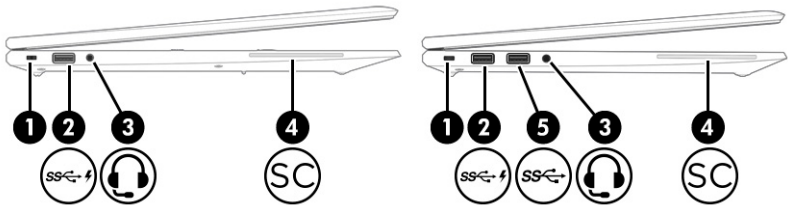


Tabla 2-2 Componentes de la parte lateral izquierda y sus descripciones

| Componente                                                                              | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (1)                                                                                     | Ranura para cable de seguridad                                                                                                                                                                                                                                                                           | Permite conectar un cable de seguridad opcional al equipo.                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                         | <b>NOTA:</b> El cable de seguridad está diseñado para actuar como una medida disuasoria, pero es posible que no pueda evitar el robo o la manipulación no deseada del equipo.                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| (2)  | Puerto USB SuperSpeed con HP Sleep and Charge                                                                                                                                                                                                                                                            | Conecta un dispositivo USB, proporciona transferencia de datos de alta velocidad y carga dispositivos pequeños, incluso cuando el equipo está apagado.                                                                                                                                         |
| (3)  | Conector combinado de salida de audio (auriculares)/entrada de audio (micrófono)                                                                                                                                                                                                                         | 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. |
|                                                                                         | <b>¡ADVERTENCIA!</b> Para reducir el riesgo de lesiones personales, ajuste el volumen antes de utilizar auriculares, auriculares de botón o un set de auriculares y micrófono. Para obtener información de seguridad adicional, consulte los <i>Avisos normativos, de seguridad y medioambientales</i> . |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                         | Para acceder a esta guía:                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                         | ▲ Escriba <i>Documentación de HP</i> en el cuadro de búsqueda de la barra de tareas y luego seleccione <b>Documentación de HP</b> .                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                         | <b>NOTA:</b> Cuando se conecta un dispositivo al conector, se deshabilitan los altavoces del equipo.                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

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

| Componente |                                                                                                         | Descripción                                                                                                                                                                                      |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (4)        |  Lector de smart card  | Admite smart cards opcionales.                                                                                                                                                                   |
| (5)        |  Puerto USB SuperSpeed | Conecta un dispositivo USB, proporciona transferencia de datos de alta velocidad y (para algunos productos) carga dispositivos pequeños cuando el equipo está encendido o en modo de suspensión. |

## Pantalla

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

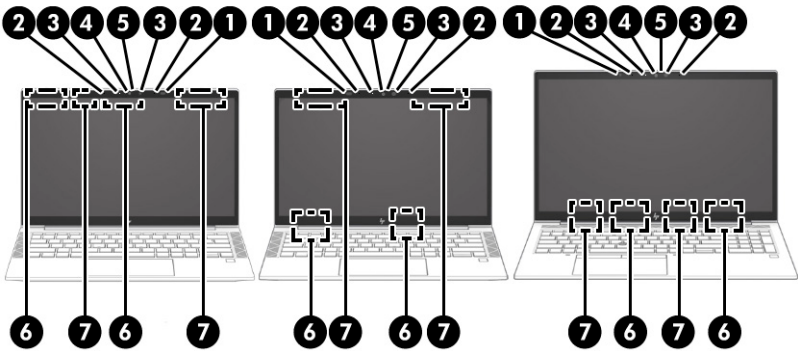


Tabla 2-3 Componentes de la pantalla y sus descripciones

| Componente |                                                                 | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (1)        | Sensor de luz ambiental (solo en algunos productos)             | Ajusta el brillo de la pantalla, de acuerdo con la luz ambiental.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| (2)        | Micrófonos internos (2)                                         | Graban sonido.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| (3)        | Indicadores luminosos de la cámara (solo en algunos productos)  | Encendido: una o más cámaras están en uso.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| (4)        | Cámara (solo en algunos productos)                              | Le permite realizar chats de video, grabar video y tomar fotos. Para utilizar su cámara, consulte <a href="#">Utilización de una cámara (solo en algunos productos) en la página 29</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="#">Windows Hello (solo en algunos productos) en la página 52</a> .<br><br><b>NOTA:</b> Las funciones de la cámara varían según el hardware de la cámara y el software instalado en su equipo. |
| (5)        | Cubierta de privacidad de la cámara (solo en algunos productos) | De forma predeterminada, la lente de la cámara está descubierta, pero puede deslizar la cubierta de privacidad de la cámara para bloquear la vista de la cámara. Para utilizar la cámara, deslice la cubierta de privacidad de la cámara en la dirección opuesta para revelar la lente.                                                                                                                                                                                                                                                                            |

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

| Componente |                                           | Descripción                                                                                                                           |
|------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            |                                           | <b>NOTA:</b> Si tiene cámaras frontal y trasera, cuando una lente de la cámara se revela y está lista para usarse, la otra se oculta. |
| (6)        | Antenas WLAN* (solo en algunos productos) | Envían y reciben señales inalámbricas para comunicarse con redes de área local inalámbricas (WLAN).                                   |
| (7)        | Antenas WWAN* (solo en algunos productos) | Envían y reciben señales inalámbricas para comunicarse con redes de área amplia inalámbricas (WWAN).                                  |

\*Las antenas no son visibles desde el exterior del equipo. Para lograr una transmisión óptima, mantenga el entorno de las antenas libre de obstrucciones.

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

Para acceder a esta guía:

▲ Escriba *Documentación de HP* en el cuadro de búsqueda de la barra de tareas y luego seleccione **Documentación de HP**.

# Área del teclado

## Panel táctil

### Configuraciones del panel táctil

Para ajustar las configuraciones del panel táctil y los gestos táctiles, o para desactivar el panel táctil:

- 1. Escriba *configuraciones del panel táctil* en el cuadro de búsqueda de la barra de tareas y luego presione **intro**.
- 2. Elija una configuración.

Para activar el panel táctil:

- 1. Escriba *configuraciones del panel táctil* en el cuadro de búsqueda de la barra de tareas y luego presione **intro**.
- 2. Mediante un mouse externo, haga clic en el botón del **Panel táctil**.

— 0 —

- ▲ Presione la tecla **Tab** varias veces hasta que el puntero esté sobre el botón del **Panel táctil**. Luego, presione la **barra espaciadora** para seleccionar el botón.

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

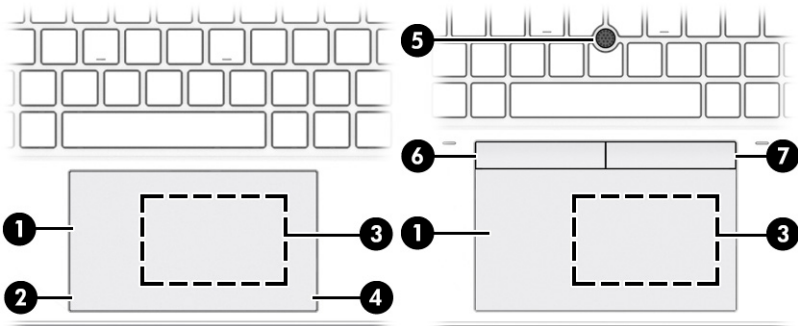


Tabla 2-4 Componentes del panel táctil y sus descripciones

| Componente |                                                                                               | Descripción                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (1)        | Área del panel táctil                                                                         | Lee sus gestos táctiles para mover el puntero o activar los elementos de la pantalla.<br><br><b>NOTA:</b> Para obtener más información, consulte <a href="#">Utilización de gestos táctiles en el panel táctil y la pantalla táctil en la página 24</a> . |
| (2)        | Zona de control izquierda                                                                     | Área de textura que le permite realizar gestos adicionales.                                                                                                                                                                                               |
| (3)        | Área de punteo y antena de comunicaciones de campo cercano (NFC)* (sólo en algunos productos) | Le permite compartir información de manera inalámbrica cuando la punea con un dispositivo compatible con tecnología NFC.                                                                                                                                  |
| (4)        | Zona de control derecha                                                                       | Área de textura que le permite realizar gestos adicionales.                                                                                                                                                                                               |
| (5)        | Dispositivo puntero de tipo palanca                                                           | Mueve el puntero en la pantalla.                                                                                                                                                                                                                          |
| (6)        | Botón izquierdo del dispositivo puntero de tipo palanca                                       | Funciona igual que el botón izquierdo de un mouse externo.                                                                                                                                                                                                |
| (7)        | Botón derecho del dispositivo puntero de tipo palanca                                         | Funciona igual que el botón derecho de un mouse externo.                                                                                                                                                                                                  |

Indicadores luminosos

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

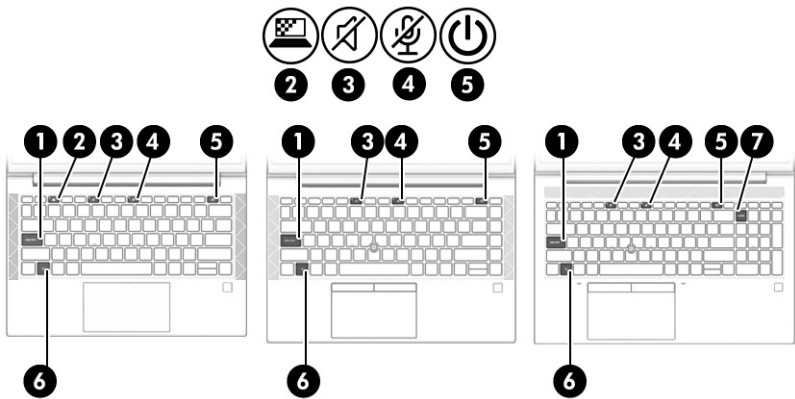


Tabla 2-5 Indicadores luminosos y sus descripciones

| Componente |                                                                                                                                                              | Descripción                                                                                                                                             |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (1)        | Indicador luminoso de bloq mayús                                                                                                                             | Encendido: la función bloq mayús, que cambia la entrada de teclas a mayúsculas, está activada.                                                          |
| (2)        |  Indicador luminoso de la tecla de privacidad (solo en algunos productos) | Encendido: La pantalla de privacidad está encendida, lo que le ayuda a evitar la visualización desde un ángulo lateral.                                 |
| (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> |
| (4)        |  Indicador luminoso de silencio del micrófono                             | <ul style="list-style-type: none"><li>• Encendido: el micrófono está desactivado.</li><li>• Apagado: el micrófono está activado.</li></ul>              |

Tabla 2-5 Indicadores luminosos y sus descripciones (continuación)

| Componente                                                                                                                 | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (5)  Indicador luminoso de inicio/apagado | <ul style="list-style-type: none"><li>Encendido: El equipo está encendido.</li><li>Intermitente (solo en algunos productos): el equipo está en estado de suspensión, que es un modo de ahorro de energía. El equipo apaga la pantalla y otros componentes innecesarios.</li><li>Apagado: según el modelo de su equipo, el equipo está apagado, en hibernación o en suspensión. La hibernación es el estado de ahorro de energía que utiliza la mínima cantidad de energía posible.</li></ul> |
| (6) Indicador luminoso de bloqueo de Fn                                                                                    | Encendido: la tecla <b>fn</b> está bloqueada. Para obtener más información, consulte <a href="#">Teclas de acceso rápido (solo en algunos productos) en la página 14</a> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| (7) Indicador luminoso de Bloq Num                                                                                         | Encendido: La función bloq num está activada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

## Botones, altavoces, orificios de ventilación y lector de huellas digitales

Los lectores de huellas digitales pueden estar ubicados en el panel táctil, en un panel lateral del equipo o en la cubierta superior debajo del teclado.

 **IMPORTANTE:** Para comprobar si su equipo admite el inicio de sesión con un lector de huellas digitales, escriba *Opciones de inicio de sesión* en el cuadro de búsqueda de la barra de tareas y siga las instrucciones que aparecen en la pantalla. Si no aparece **Lector de huellas digitales** como opción, entonces su PC portátil no incluye un lector de huellas digitales.

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

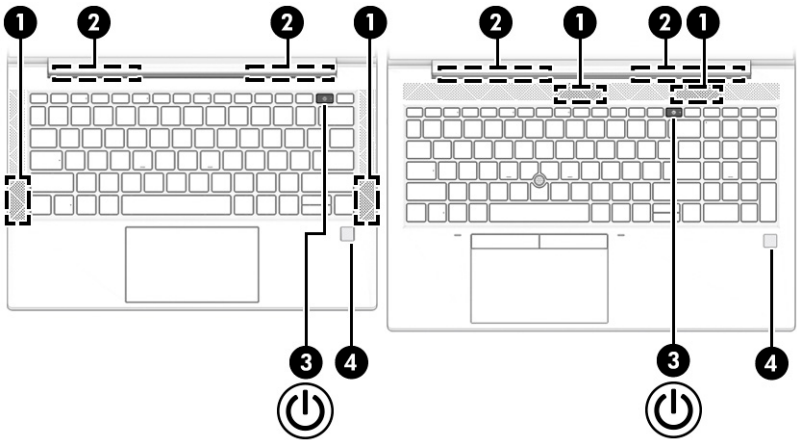


Tabla 2-6 Botón, altavoces, orificios de ventilación y lector de huellas digitales y sus descripciones

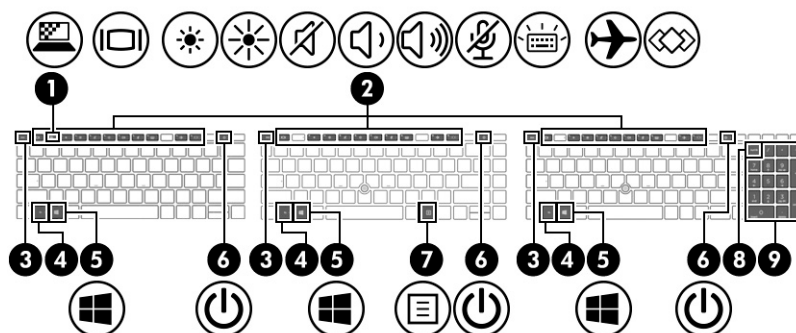
| Componente                       | Descripción                                                    |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| (1) Altavoces (2)                | Producen sonido.                                               |
| (2) Orificios de ventilación (2) | Permiten que el flujo de aire enfríe los componentes internos. |

Tabla 2-6 Botón, altavoces, orificios de ventilación y lector de huellas digitales y sus descripciones (continuación)

| Componente |                                                                                                           | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            |                                                                                                           | <p><b>NOTA:</b> El ventilador del equipo se enciende automáticamente para enfriar los componentes internos y prevenir el sobrecalentamiento. Es normal que el ventilador interno se encienda y se apague reiteradamente durante el funcionamiento habitual.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| (3)        |  Botón de inicio/apagado | <ul style="list-style-type: none"><li>• Cuando el equipo esté apagado, presione brevemente 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 el estado de 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>IMPORTANTE:</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 4 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 del <b>Medidor de Energía</b>  y luego seleccione <b>Opciones de Energía</b>.</p> |
| (4)        | Lector de huellas digitales (solo en algunos productos)                                                   | <p>Permite iniciar una sesión en Windows utilizando una huella digital en lugar de una contraseña.</p> <p>▲ Deslice el dedo hacia abajo por el lector de huellas digitales. Consulte <a href="#">Windows Hello (solo en algunos productos) en la página 52</a> para obtener más detalles.</p> <p><b>IMPORTANTE:</b> Para evitar problemas de inicio de sesión mediante una huella digital, asegúrese de que cuando registre su huella, el lector registre todos los lados del dedo.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

## Teclas especiales

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



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

| Componente                                                                              | Descripción                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (1)    | Tecla de privacidad (solo en algunos productos) | Ayuda a evitar la visualización lateral de curiosos. Si es necesario, disminuya o aumente el brillo para entornos bien iluminados o más oscuros. Presione de nuevo la tecla para apagar la pantalla de privacidad.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| (2)                                                                                     | Teclas de acción                                | Ejecutan funciones del sistema utilizadas frecuentemente.<br>Consulte <a href="#">Teclas de acción en la página 12</a> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| (3)                                                                                     | Tecla <b>esc</b>                                | Muestra información del sistema cuando se presiona en combinación con la tecla <b>fn</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| (4)                                                                                     | Tecla <b>fn</b>                                 | Ejecuta funciones del sistema utilizadas frecuentemente cuando se presiona junto con otra tecla. Tales combinaciones de teclas se denominan <i>teclas de acceso rápido</i> .<br>Consulte <a href="#">Teclas de acceso rápido (solo en algunos productos) en la página 14</a> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| (5)  | Tecla Windows                                   | Abre el menú de Inicio.<br><b>NOTA:</b> Si presiona la tecla Windows nuevamente se cerrará el menú de Inicio.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| (6)  | Botón de inicio/apagado                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando el equipo esté apagado, presione brevemente 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 el estado de 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>IMPORTANTE:</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 4 segundos para apagar el equipo.</p> <p>Para obtener más información sobre sus configuraciones de energía, consulte sus opciones de energía.</p> |

Tabla 2-7 Teclas especiales y sus descripciones (continuación)

| Componente |                                                                                   | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            |                                                                                   | ▲ Haga clic con el botón derecho en el icono del <b>Medidor de Energía</b>  y luego seleccione <b>Opciones de Energía</b> .                                                                                                                        |
| (7)        |  | Tecla de aplicaciones de Windows                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|            |                                                                                   | Muestra las opciones del objeto seleccionado.                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| (8)        | <b>bloq num</b> tecla                                                             | Alterna entre las funciones de navegación y numéricas del teclado numérico integrado.                                                                                                                                                                                                                                                |
| (9)        | Teclado numérico integrado                                                        | Un teclado separado a la derecha del teclado alfabético. Cuando se presiona <b>bloq num</b> , el teclado integrado se puede utilizar como un teclado numérico externo.<br><br><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. |

Teclas de acción

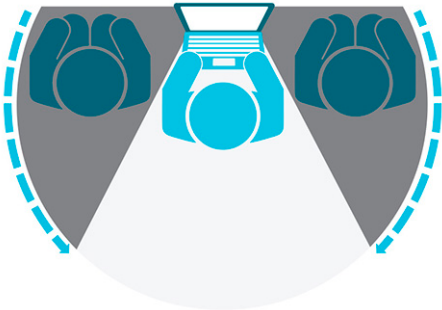
Las teclas de acción realizan funciones específicas y varían según el equipo. Para determinar qué teclas tiene su equipo, mire los iconos de su teclado y compárelos con las descripciones de esta tabla.

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



**NOTA:** En algunos productos, es posible que tenga que presionar la tecla **fn** en combinación con la tecla de acción.

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 de nuevo la tecla para apagar la pantalla de privacidad.<br><br><b>NOTA:</b> Para activar rápidamente la configuración de privacidad más alta, presione <b>fn+p</b> . |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|  | Reduce el brillo de la pantalla de forma gradual siempre y cuando mantenga presionada la tecla.                                                                                                                                                                                                                                 |
|  | Aumenta el brillo de la pantalla de forma gradual siempre y cuando mantenga presionada la tecla.                                                                                                                                                                                                                                |

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

| Icono                                                                               | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | 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 de alto (cuando enciende por primera vez el equipo), a bajo y a apagado. Tras ajustar la configuración de 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, presione cualquier tecla o pulse el panel táctil (solo en algunos productos). Para ahorrar energía de la batería, desactive este recurso. |
|    | 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 del altavoz de forma gradual mientras mantiene presionada la tecla.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|    | Aumenta el volumen del altavoz de forma gradual mientras presiona la tecla.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|    | Silencia el micrófono.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|  | Abre la página web "Cómo obtener ayuda en Windows 10".                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|  | Silencia o restaura el sonido del altavoz.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|  | Activa o desactiva el recurso inalámbrico.<br><b>NOTA:</b> Se debe configurar una red inalámbrica antes de poder efectuar una conexión inalámbrica.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|  | Activa o desactiva el panel táctil.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|  | Activa y desactiva el panel táctil y el indicador luminoso del panel táctil.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|  | Alterna la imagen de la pantalla entre dispositivos de visualización conectados al sistema. Por ejemplo, si un monitor está conectado al equipo, al presionar la tecla repetidamente se alterna entre la exhibición de la imagen en la pantalla del equipo, en la pantalla del monitor y la exhibición simultánea en el equipo y el monitor.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|  | Inicia la suspensión, que guarda su información en la memoria del sistema. Se apagan la pantalla y otros componentes del sistema y se ahorra energía. Para salir de la suspensión, presione brevemente el botón de inicio/apagado.<br><b>IMPORTANTE:</b> Para reducir el riesgo de pérdida de información, guarde su trabajo antes de iniciar la suspensión.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|  | Activa o desactiva el modo avión y el recurso inalámbrico.<br><b>NOTA:</b> La tecla del modo avión también se conoce como el botón de conexiones inalámbricas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

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

| Icono                                                                             | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                   | <b>NOTA:</b> Se debe configurar una red inalámbrica antes de poder efectuar una conexión inalámbrica.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|  | <p>Ejecuta tareas utilizadas frecuentemente. Es posible que algunas tareas no estén disponibles en todos los productos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abre una aplicación, un archivo o un sitio web</li> <li>• Introducir texto utilizado frecuentemente en un portapapeles permanente</li> <li>• Capacidad de cambiar los perfiles del sistema</li> <li>• Capacidad de cambiar las propiedades del sistema</li> <li>• Ejecutar secuencias de teclas definidas por el usuario</li> </ul> |



**NOTA:** El recurso de las teclas de acción se activa en la fábrica. Puede desactivar este recurso al presionar manteniendo pulsada la tecla **fn** y la tecla **mayús** izquierda. El indicador luminoso de bloq fn se enciende. Después de haber desactivado el recurso de las teclas de acción, todavía puede realizar cada función presionando la tecla **fn** en combinación con la tecla de acción adecuada.

## Teclas de acceso rápido (solo en algunos productos)

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

Para utilizar una tecla de acceso rápido:

- ▲ Presione la tecla **fn** y luego presione una de las teclas que se enumeran en la siguiente tabla.

**Tabla 2-9 Teclas de acceso rápido y sus descripciones**

| Tecla | Descripción                          |
|-------|--------------------------------------|
| C     | Activa el bloqueo de desplazamiento. |
| E     | Activa la función de inserción.      |
| R     | Interrumpe la operación.             |
| S     | Envía una consulta de programación.  |
| W     | Pausa la operación.                  |

# Parte inferior

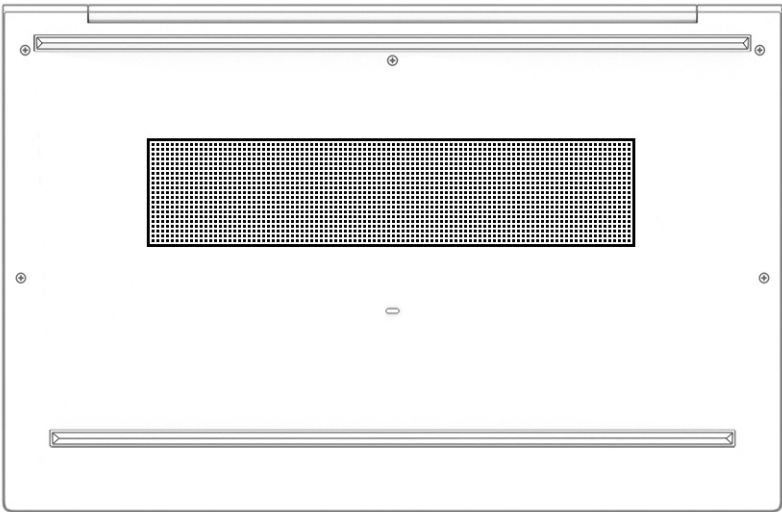


Tabla 2-10 Componente de la parte inferior y su descripción

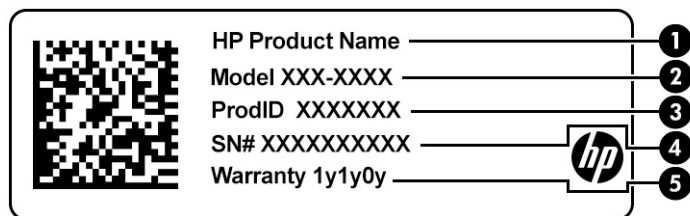
| Componente              | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Orificio de ventilación | Permiten que la circulación de aire enfríe los componentes internos.<br><br><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 internacionales con el equipo. Las etiquetas podrían ser de papel o estar grabadas en el producto.

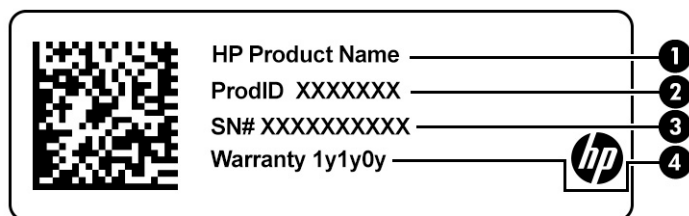
 **IMPORTANTE:** Compruebe la ubicación de las etiquetas descritas en esta sección: en la parte inferior del equipo, dentro del compartimiento de la batería, debajo de la cubierta de servicio, en la parte posterior de la pantalla o en la parte inferior de un soporte para tablet.

- Etiqueta de servicio: ofrece información importante para identificar su equipo. Cuando se comuniquen con el soporte técnico, podrían pedirle el número de serie, el número de producto o el número de modelo. Localice esta información antes de ponerse en contacto con el soporte técnico.  
  
La etiqueta de servicio técnico se parece a uno de los ejemplos que se muestran a continuación. Consulte la imagen que más se parezca a la etiqueta de servicio de su equipo.



**Tabla 2-11 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)        | Periodo de garantía    |



**Tabla 2-12 Componentes de la etiqueta de servicio técnico**

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

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

## Inserción de una tarjeta nano SIM (solo en algunos productos)

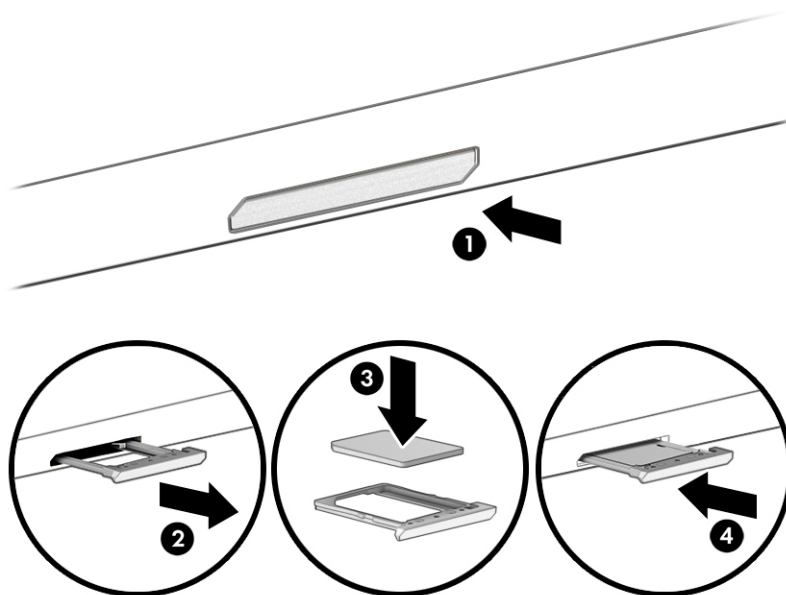
**⚠ PRECAUCIÓN:** La inserción de una tarjeta SIM del tamaño incorrecto podría dañar la tarjeta SIM o hacer que la tarjeta SIM se atasque en la ranura. No se recomienda el uso de adaptadores de tarjeta nano SIM. Para evitar daños en la tarjeta nano SIM o en los conectores, use la mínima fuerza posible al insertar la tarjeta nano SIM.

**📝 NOTA:** Antes de comprar una tarjeta nano SIM, siga estas instrucciones para determinar el tamaño correcto de tarjeta nano SIM para su equipo:

1. Vaya a <http://www.hp.com/support> y luego busque su equipo por nombre o número de producto.
2. Seleccione **Información del producto**.
3. Consulte las opciones indicadas para determinar qué tarjeta debe comprar.

Para insertar una tarjeta nano SIM, siga estos pasos:

1. Coloque el equipo con la pantalla hacia arriba sobre una superficie plana.
2. Presione con cuidado la bandeja de la tarjeta nano SIM hasta que la bandeja de la tarjeta se expulse **(1)**.
3. Extraiga la bandeja **(2)** del equipo e inserte la tarjeta **(3)**.
4. Vuelva a colocar la bandeja en el equipo. Presione con cuidado la bandeja **(4)** hasta que encaje firmemente.



Para extraer la tarjeta:

1. Libere la bandeja para tarjetas como se describió anteriormente y luego extraiga la tarjeta.
2. Vuelva a colocar la bandeja en el equipo. Presione con cuidado la bandeja hasta que encaje firmemente.

---

## 3 Conexiones de 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 (conocidas por lo general como redes Wi-Fi, LAN inalámbricas o WLAN) en oficinas corporativas, su hogar y lugares públicos como aeropuertos, restaurantes, cafeterías, hoteles y universidades. En una WLAN, el dispositivo inalámbrico móvil de su equipo se comunica con un enrutador inalámbrico o un punto de acceso inalámbrico.
- **Módulo HP Mobile Broadband (solo en algunos productos):** un dispositivo de red de área amplia inalámbrica (WWAN) que le proporciona conectividad inalámbrica en una zona mucho más grande. Los operadores de redes móviles instalan estaciones base (similares a las torres de telefonía móvil) en grandes áreas geográficas y ofrecen 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 como equipos, teléfonos, impresoras, set de auriculares y micrófono, altavoces y cámaras. En una PAN, cada dispositivo se comunica directamente con otros dispositivos que deben estar relativamente cerca, por lo general a una distancia de no más de 10 m (aproximadamente 33 pies).

### Uso de los controles inalámbricos

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

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

### Botón de conexiones inalámbricas

El equipo podría tener un botón de conexiones inalámbricas, 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 individualmente.

### 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:

1. Escriba `panel de control` en el cuadro de búsqueda de la barra de tareas y, a continuación, seleccione **Panel de control**.
2. Seleccione **Centro de redes y recursos compartidos**.

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. Introduzca 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, seleccione 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 **Redes e Internet**, seleccione **Red de telefonía móvil** y luego seleccione **Opciones avanzadas**.

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

Para obtener información sobre HP Mobile Broadband y sobre cómo activar el servicio con un operador de red 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 localización esté activada en la configuración de privacidad de Windows.

1. Escriba **ubicación** en el cuadro de búsqueda de la barra de tareas y luego seleccione **Configuración de privacidad de la ubicación**.
2. Siga las instrucciones que aparecen en la pantalla referentes a la configuración de ubicación.

## 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. Active Bluetooth, si todavía no está activado.
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 para ese dispositivo. Algunos dispositivos podrían tener requisitos adicionales; consulte la documentación proporcionada con el dispositivo.

## Uso de NFC para compartir información (solo en algunos productos)

Su equipo admite Near Field Communication (NFC), que le permite compartir información de manera inalámbrica entre dos dispositivos habilitados para NFC. La información se transfiere desde el área de pulsación (antena) de un dispositivo a otro. Con las aplicaciones NFC y compatibles, puede compartir sitios web, transferir información de contacto, transferir pagos e imprimir en impresoras compatibles con NFC.

 **NOTA:** Para encontrar el área de toque en su equipo, consulte [Componentes en la página 3](#).

## Compartir

1. Confirme que la función de NFC esté habilitada.
  - a. Escriba **inalámbrico** en el cuadro de búsqueda de la barra de tareas y luego seleccione **Activar o desactivar dispositivos inalámbricos**.
  - b. Confirme que la selección de NFC sea **Activada**.
2. Toque el área de NFC con un dispositivo compatible con NFC. Es posible que escuche un sonido cuando se conecten los dispositivos.

 **NOTA:** Para encontrar la ubicación de la antena en el otro dispositivo NFC, consulte las instrucciones de su dispositivo.

3. Siga las instrucciones que aparecen en la pantalla para continuar.

## Conexión a una red con cable

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

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

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

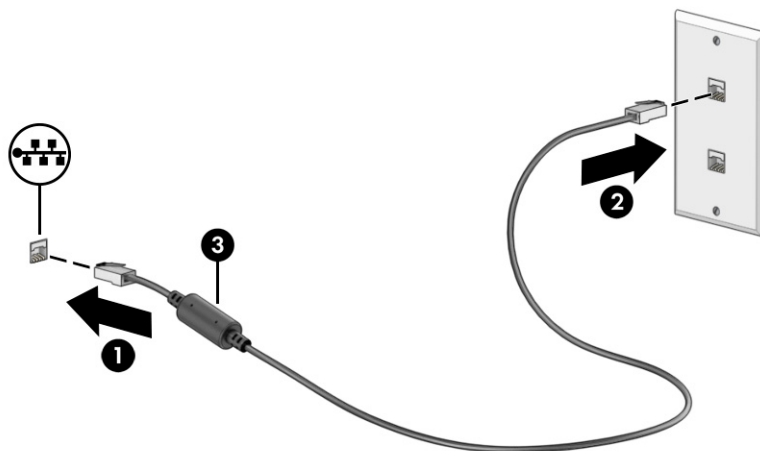
 **NOTA:** Es posible que haya un recurso denominado HP LAN-Wireless Protection activado en su equipo. Cierra su conexión inalámbrica (Wi-Fi) o WWAN cuando se conecta directamente a una LAN. Para obtener más información sobre HP LAN-Wireless Protection, consulte [Uso de HP LAN-Wireless Protection \(solo en algunos productos\) en la página 22](#).

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 conectar el cable de red:

1. Conecte el cable de red al conector de red **(1)** del equipo, de un dispositivo de acoplamiento opcional o de un producto de expansión opcional.
2. Conecte el otro extremo del cable de red a un conector de red de pared **(2)** o enrutador.

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



## Uso de HP LAN-Wireless Protection (solo en algunos productos)

En un entorno de LAN, puede configurar HP LAN-Wireless Protection para resguardar su red LAN del acceso inalámbrico no autorizado. Si HP LAN-Wireless Protection está activado, la conexión de WLAN (Wi-Fi) o WWAN se apaga cuando el equipo se conecta directamente a una LAN.

### Activar y personalizar HP LAN-Wireless Protection

1. Inicie la utilidad de configuración del equipo (BIOS).
  - Equipos o tablets con teclado:
    - ▲ Encienda o reinicie el equipo y, antes de que aparezca el logotipo de HP, presione **f10** para ingresar a la utilidad de configuración.
  - Tablets sin teclado:

- ▲ Encienda o reinicie el tablet y luego presione rápidamente y sostenga el botón de disminución de volumen hasta que aparezca el menú Startup (Inicio). Presione **f10** para ingresar a la utilidad de configuración del equipo.
- 2. Seleccione **Advanced** (Avanzado) y luego seleccione **Built-in Device Options** (Opciones de dispositivo incorporado).
- 3. Seleccione la casilla de verificación de **LAN/WLAN Auto Switching** (Alternación automática LAN/WLAN), **LAN/WWAN Auto Switching** (Alternación automática LAN/WWAN) o ambas para desactivar las conexiones WLAN, WWAN o ambas cuando se conecta a una red LAN.
- 4. Para guardar sus cambios y salir de la utilidad de configuración, seleccione **Main** (Principal), 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 entran en efecto cuando el equipo se reinicia.

## Uso de HP MAC Address Pass Through para identificar su equipo en una red (solo en algunos productos)

MAC Address Pass Through brinda una forma personalizable de identificar su equipo y sus comunicaciones en las redes. Esta dirección MAC del sistema proporciona una identificación única incluso cuando su equipo está conectado a través de un adaptador de red. Esta dirección está activada de forma predeterminada.

### Personalización de MAC Address Pass Through

1. Inicie la utilidad de configuración del equipo (BIOS).
  - Equipos o tablets con teclado:
    - ▲ Encienda o reinicie el equipo y, cuando aparezca el logotipo de HP, presione **f10** para ingresar a la utilidad de configuración.
  - Tablets sin teclado:
    - ▲ Encienda o reinicie el tablet y luego presione rápidamente y sostenga el botón de disminución de volumen hasta que aparezca el menú Startup (Inicio). Presione **f10** para ingresar a la utilidad de configuración del equipo.
2. Seleccione **Advanced** (Avanzado) y luego **MAC Address Pass Through**.
3. En la casilla a la derecha de **Host Based MAC Address** (Dirección MAC basada en el host), seleccione **System Address** (Dirección del sistema) para activar MAC Address Pass Through o **Custom Address** (Dirección personalizada) para personalizar la dirección.
4. Si seleccionó Custom (Personalizada), seleccione **MAC ADDRESS** (DIRECCIÓN MAC), introduzca la dirección MAC personalizada y luego presione [intro](#) para guardar la dirección.
5. Si el equipo tiene una LAN incorporada y desea utilizar la dirección MAC incorporada como dirección MAC del sistema, seleccione **Reuse Embedded LAN Address** (Reutilizar dirección de LAN incorporada).

O bien:

Seleccione **Main** (Principal), 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 entran en efecto cuando el equipo se reinicia.

## 4 Navegación en la pantalla

Según el modelo de su equipo, puede navegar por la pantalla del equipo utilizando uno o más de los siguientes métodos:

- Utilice gestos táctiles directamente en la pantalla del equipo.
- Utilice gestos táctiles en el panel táctil.
- Utilice un teclado o un mouse opcionales (adquiridos por separado).
- Utilice un teclado en la pantalla.
- Utilice un dispositivo señalador de tipo palanca.

### Utilización de gestos táctiles en el panel táctil y la pantalla táctil

El panel táctil le ayuda a navegar por la pantalla del equipo y a controlar el puntero utilizando 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 utilizando los gestos descritos en este capítulo.

Para personalizar los gestos táctiles 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 obtener información adicional, seleccione **Inicio**, **Configuración**, seleccione **Dispositivos** y luego seleccione **Panel táctil**.



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

### Puntear

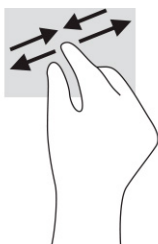
Apunte a un elemento en la pantalla y luego puntee con un dedo en el área del panel táctil o la pantalla táctil para seleccionar el elemento. Puntee dos veces en un elemento para abrirlo.



## Ampliación y reducción con el gesto de pinza con dos dedos

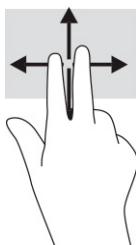
Use el gesto de ampliación o reducción con dos dedos para ampliar o reducir imágenes o texto.

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



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

Coloque dos dedos ligeramente separados en el panel táctil y luego 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.



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

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

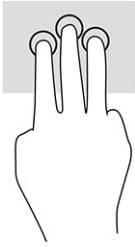


**NOTA:** El punteo con dos dedos realiza la misma acción que el clic con el botón derecho del mouse.



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

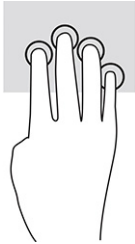
De forma predeterminada, el punteo con tres dedos abre Cortana, un asistente virtual activado por voz. Puntee con tres dedos sobre el área del panel táctil para realizar el gesto.



Para cambiar la función de este gesto en un panel táctil de precisión, seleccione **Inicio**, seleccione **Configuración**, seleccione **Dispositivos** y luego seleccione **Panel táctil**. En **Gestos con tres dedos**, en el cuadro **Punteos**, seleccione una configuración del gesto.

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

De forma predeterminada, el punteo con cuatro dedos abre el Centro de acciones. Puntee con cuatro dedos sobre el área del panel táctil para realizar el gesto.



Para cambiar la función de este gesto en un panel táctil de precisión, seleccione **Inicio**, seleccione **Configuración**, seleccione **Dispositivos** y luego seleccione **Panel táctil**. En **Gestos con cuatro dedos**, en el cuadro **Punteos**, seleccione una configuración del gesto.

## 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.

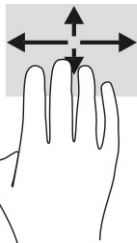


Para cambiar la función de este gesto en un panel táctil de precisión, seleccione **Inicio**, seleccione **Configuración**, seleccione **Dispositivos** y luego seleccione **Panel táctil**. En **Gestos con tres dedos**, en el cuadro **Deslizamientos**, seleccione la configuración del gesto.

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

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

- Deslice 4 dedos en dirección opuesta a usted para ver todas las ventanas abiertas.
- Deslice 4 dedos hacia usted para mostrar el escritorio.
- Deslice 4 dedos hacia la izquierda o la derecha para alternar entre escritorios.

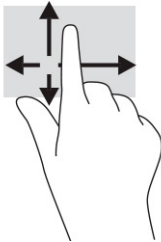


Para cambiar la función de este gesto, seleccione **Inicio**, seleccione **Configuración**, seleccione **Dispositivos** y luego seleccione **Panel táctil**. En **Gestos con cuatro dedos**, en el cuadro **Deslizamientos**, seleccione una configuración del gesto.

## Deslizamiento con un dedo (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.

## Uso del teclado en pantalla (solo en algunos productos)

1. Para mostrar un teclado en la pantalla, pulse el icono de teclado en el área de notificación, en el extremo derecho de la barra de tareas.
2. Empiece a escribir.



**NOTA:** Podrían mostrarse palabras sugeridas por encima del teclado en pantalla. Puntee en una palabra para seleccionarla.



**NOTA:** Las teclas de acción y de acceso rápido no aparecen ni funcionan en el teclado de la pantalla.

## 5 Recursos de entretenimiento

En su trabajo o en su tiempo libre, utilice su equipo HP para hablar con otras personas a través de la cámara, combinar audio y video o conectar dispositivos externos como un proyector, un monitor, una TV o altavoces. Consulte [Componentes en la página 3](#) para localizar las funciones de audio, video y cámara en su equipo.

### Utilización de una cámara (solo en algunos productos)

Su equipo tiene una o más cámaras que le permiten conectarse con otros para trabajar o jugar. La mayoría de las cámaras le permiten realizar chats por video, grabar video y tomar fotos. Las cámaras pueden estar orientadas hacia delante o hacia atrás.

Para determinar qué cámara o cámaras incluye su producto, consulte [Componentes en la página 3](#). Para utilizar su cámara, escriba **cámara** en el cuadro de búsqueda de la barra de tareas y luego seleccione **Cámara** en la lista de aplicaciones. Algunas cámaras también ofrecen capacidad HD (alta definición), aplicaciones de juegos o software de reconocimiento facial como Windows Hello. Consulte [Seguridad en la página 44](#) para obtener detalles sobre el uso de Windows Hello.

Puede mejorar la privacidad de su equipo cubriendo la lente con la cubierta de privacidad de la cámara. De forma predeterminada, la lente de la cámara está descubierta, pero puede deslizar la cubierta de privacidad de la cámara para bloquear la vista de la cámara. Para utilizar la cámara, deslice la cubierta de privacidad de la cámara en la dirección opuesta para revelar la lente.

### Utilización 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 mejorar su experiencia de audio, conecte auriculares o altavoces.

### Conexión de los altavoces

Puede conectar 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 expansión.

Para conectar altavoces inalámbricos a su equipo, siga las instrucciones del fabricante del dispositivo. Para conectar altavoces de alta definición al equipo, consulte [Configuración de audio HDMI en la página 34](#). Antes de conectar los 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 un set de auriculares y micrófono. Para obtener información de seguridad adicional, consulte los *Avisos normativos, de seguridad y medioambientales*.

Para acceder a esta guía:

- ▲ Escriba **Documentación de HP** en el cuadro de búsqueda de la barra de tareas y luego seleccione **Documentación de HP**.

Puede conectar sus auriculares cableados al conector combinado de salida de audio (auriculares)/entrada de audio (micrófono) de su equipo.

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

## Conexión de sets de auriculares y micrófono

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

Para acceder a esta guía:

- ▲ Escriba `Documentación de HP` en el cuadro de búsqueda de la barra de tareas y luego seleccione **Documentación de HP**.

Los auriculares combinados con un micrófono se denominan sets de auriculares y micrófono. Puede conectar sus sets de auriculares y micrófono cableados 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.

## Utilización de la configuración de sonido

Utilice 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 el cuadro de búsqueda de la barra de tareas, seleccione **Panel de control**, seleccione **Hardware y sonido** y luego seleccione **Sonido**.

Su equipo podría incluir un sistema de sonido mejorado de Bang & Olufsen, DTS, Beats Audio u otro proveedor. Como resultado, su equipo podría incluir recursos de audio avanzados que se pueden controlar a través de un panel de control de audio específico para su sistema de audio.

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

- ▲ Escriba `panel de control` en el cuadro 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 el disfrute de visualización, utilice 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 puerto correcto del equipo, mediante el cable correcto. Siga las instrucciones del fabricante del dispositivo.

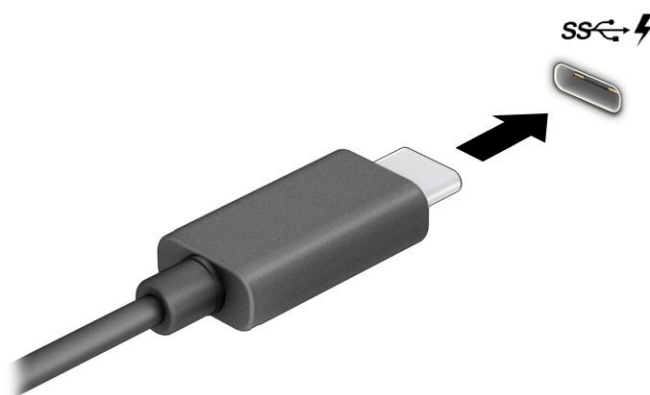
Para obtener información sobre la utilización de los recursos de video, consulte HP Support Assistant.

## Conexión de un dispositivo DisplayPort mediante un cable USB Type-C (solo en algunos productos)

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

Para ver video o la salida de la pantalla de alta resolución en un dispositivo DisplayPort externo, conecte el dispositivo DisplayPort según las siguientes instrucciones:

1. Conecte un extremo del cable USB Type-C al puerto USB SuperSpeed y al conector de DisplayPort del equipo.



2. Conecte el otro extremo del cable al dispositivo DisplayPort externo.
3. Presione **f1** 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 en el equipo y el dispositivo externo.
  - **Solo en la segunda pantalla:** vea la imagen de la pantalla solo en el dispositivo externo.

Cada vez que presiona **f1** cambia el estado de la pantalla.

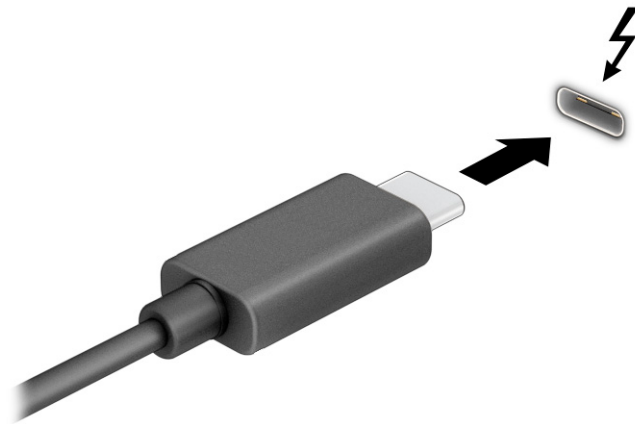
 **NOTA:** Para obtener mejores resultados, especialmente si elige la opción **Extendido**, aumente la resolución de la pantalla del dispositivo externo de la siguiente manera. Seleccione el botón de **Inicio**, seleccione **Configuración** y luego seleccione **Sistema**. En **Pantalla**, seleccione la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

## Conexión de un dispositivo Thunderbolt mediante un cable USB Type-C (solo en algunos productos)

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

Para ver video o la salida de la pantalla de alta resolución en un dispositivo Thunderbolt externo, conecte el dispositivo Thunderbolt según las siguientes instrucciones:

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



2. Conecte el otro extremo del cable al dispositivo Thunderbolt externo.
3. Presione **f1** 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 en el equipo y el dispositivo externo.
  - **Solo en la segunda pantalla:** vea la imagen de la pantalla solo en el dispositivo externo.

Cada vez que presiona **f1** cambia el estado de la pantalla.

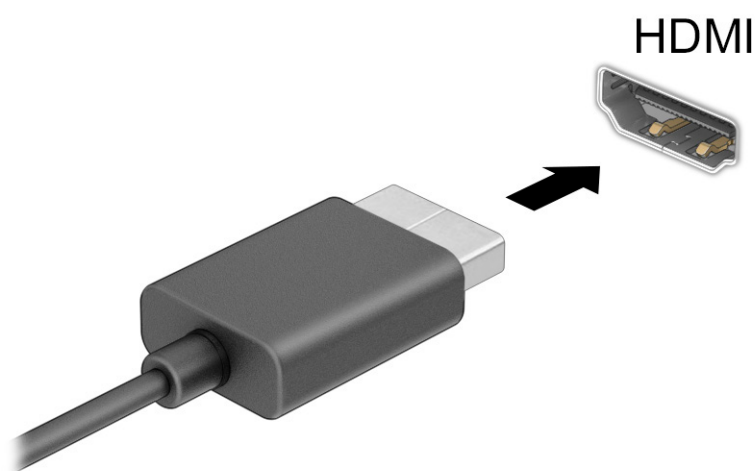
 **NOTA:** Para obtener mejores resultados, especialmente si elige la opción **Extendido**, aumente la resolución de la pantalla del dispositivo externo de la siguiente manera. Seleccione el botón de **Inicio**, seleccione **Configuración** y luego seleccione **Sistema**. En **Pantalla**, seleccione la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

## 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 adquiere 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 **f1** 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 **f1** 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 **Configuración** y luego seleccione **Sistema**. En **Pantalla**, seleccione la resolución adecuada y luego seleccione **Conservar los cambios**.

## Configuración de audio HDMI

HDMI es la única interfaz de video compatible con video y audio de alta definición. Después de conectar una 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 pestaña **Reproducción**, seleccione el nombre del dispositivo de salida digital.
3. Seleccione **Establecer como predeterminado** y luego seleccione **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 seleccione **Aceptar**.

## Detectar y conectar pantallas con cable utilizando MultiStream Transport

MultiStream Transport (MST) le permite conectar varios dispositivos de visualización cableados a su equipo conectándolos al puerto VGA o a los conectores de DisplayPort de su equipo y a los puertos VGA o conectores de DisplayPort de un concentrador o una estación de expansión externa. Puede conectarlos de varias formas, según el tipo de controlador de gráficos instalado en su equipo y de que su equipo tenga un concentrador incorporado. Vaya al Administrador de dispositivos para averiguar qué hardware está instalado en su equipo.

- ▲ Escriba `administrador de dispositivos` en el cuadro de búsqueda de la barra de herramientas y luego seleccione la aplicación **Administrador de dispositivos**. Una lista mostrará todos los dispositivos instalados en su equipo.

## Conexión de las pantallas a equipos con gráficos AMD o NVIDIA (con un concentrador opcional)

 **NOTA:** Con un controlador de gráficos AMD® y un concentrador opcional, puede conectar hasta seis dispositivos de visualización externos.

 **NOTA:** Con un controlador de gráficos NVIDIA® y un concentrador opcional, puede conectar hasta cuatro dispositivos de visualización externos.

Para configurar múltiples dispositivos de visualización, siga estos pasos:

1. Conecte un concentrador externo (se adquiere por separado) al conector de DisplayPort (DP) de su equipo, mediante un cable de DP a DP (se adquiere por separado). Asegúrese de que el adaptador de alimentación del concentrador esté conectado a la alimentación de CA.
2. Conecte sus dispositivos de visualización externos al puerto VGA o a los conectores de DisplayPort del concentrador.
3. Para ver todos los dispositivos de visualización conectados, escriba `administrador de dispositivos` en el cuadro de búsqueda de la barra de tareas y luego seleccione la aplicación **Administrador de dispositivos**. Si no ve todas sus pantallas conectadas, asegúrese de que cada una de ellas esté conectada al puerto correcto del concentrador.

 **NOTA:** Las opciones de pantalla múltiple incluyen **Duplicado**, que refleja la pantalla de su equipo en todos los dispositivos de visualización activados o **Extendido**, que expande la pantalla de su equipo en todos los dispositivos de visualización activados.

## Conexión de las pantallas a equipos con gráficos Intel (con un concentrador opcional)



**NOTA:** Con un controlador de gráficos Intel y concentrador opcional, puede conectar hasta tres dispositivos de visualización.

Para configurar múltiples dispositivos de visualización, siga estos pasos:

1. Conecte un concentrador externo (se adquiere por separado) al conector de DisplayPort de su equipo, mediante un cable de DP a DP (se adquiere por separado). Asegúrese de que el adaptador de alimentación del concentrador esté conectado a la alimentación de CA.
2. Conecte sus dispositivos de visualización externos al puerto VGA o a los conectores de DisplayPort del concentrador.
3. Cuando Windows detecta un monitor conectado al concentrador DisplayPort, aparece el cuadro de diálogo de **Notificación de topología de DisplayPort**. Seleccione las opciones apropiadas para configurar sus pantallas. Las opciones de pantalla múltiple incluyen **Duplicado**, que refleja la pantalla de su equipo en todos los dispositivos de visualización activados o **Extendido**, que expande la imagen de la pantalla en todos los dispositivos de visualización activados.



**NOTA:** Si no aparece este cuadro de diálogo, asegúrese de que cada dispositivo de visualización externo está conectado al puerto correcto del concentrador. Seleccione el botón de **Inicio**, seleccione **Configuración** y luego seleccione **Sistema**. En **Pantalla**, seleccione la resolución adecuada y luego seleccione **Conservar los cambios**.

## Conexión de las pantallas a equipos con gráficos Intel (con un concentrador incorporado)

Con el concentrador interno y el controlador de gráficos Intel puede conectar hasta tres dispositivos de visualización con las siguientes configuraciones:

- Dos monitores DisplayPort de 1920 x 1200 conectados al equipo y un monitor VGA de 1920 x 1200 conectado a una estación de expansión opcional
- Un monitor DisplayPort de 2560 x 1600 conectado al equipo y un monitor VGA de 1920 x 1200 conectado a una estación de expansión opcional

Para configurar múltiples dispositivos de visualización, siga estos pasos:

1. Conecte sus dispositivos de pantalla externos al puerto VGA o los conectores de DisplayPort de la base del equipo o la estación de expansión.
2. Cuando Windows detecta un monitor conectado al concentrador DisplayPort, aparece el cuadro de diálogo de **Notificación de topología de DisplayPort**. Seleccione las opciones apropiadas para configurar sus pantallas. Las opciones de pantalla múltiple incluyen **Duplicado**, que refleja la pantalla de su equipo en todos los dispositivos de visualización activados o **Extendido**, que expande la imagen de la pantalla en todos los dispositivos de visualización activados.



**NOTA:** Si no aparece este cuadro de diálogo, asegúrese de que cada dispositivo de visualización externo está conectado al puerto correcto del concentrador. Seleccione el botón de **Inicio**, seleccione **Configuración** y luego seleccione **Sistema**. En **Pantalla**, seleccione la resolución adecuada y luego seleccione **Conservar los cambios**.

## Detección y conexión a pantallas inalámbricas compatibles con Miracast (solo en algunos productos)



**NOTA:** Para saber qué tipo de pantalla tiene (compatible con Miracast® o con Intel WiDi), consulte la documentación que vino con su televisor o pantalla secundaria.

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.

## Utilización de transferencia de datos

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

Para mejorar el disfrute de visualización, utilice 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.



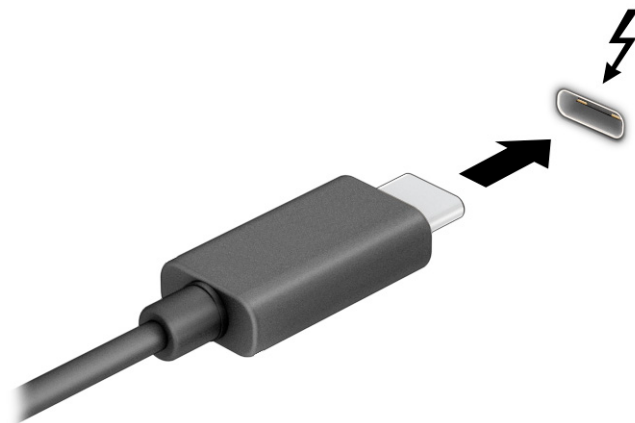
**IMPORTANTE:** Asegúrese de que el cable del dispositivo externo esté conectado al puerto correcto del equipo, mediante el cable correcto. Siga las instrucciones del fabricante del dispositivo.

Para obtener información sobre el uso de sus recursos de USB Type-C, consulte HP Support Assistant.

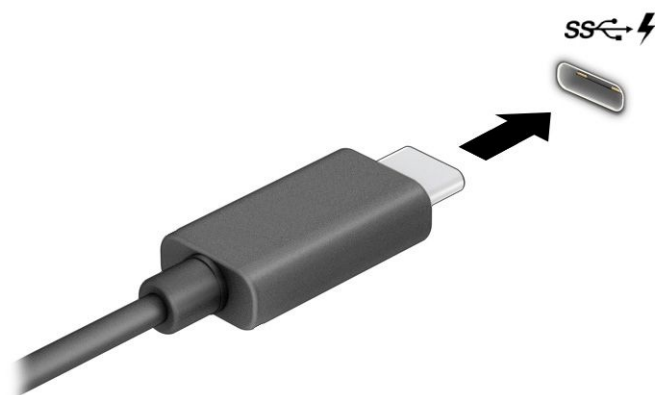
## Conexión de dispositivos a un puerto USB Type-C (solo en algunos productos)

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

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



- 0 -



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

## 6 Administración de la energía

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

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

### Utilización de la suspensión y la hibernación

 **IMPORTANTE:** 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 físicamente con usted. Esta práctica es particularmente importante cuando viaja con su equipo.

**IMPORTANTE:** 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. Según el modelo de su equipo, el estado de suspensión también puede admitir el modo de espera moderno. Este modo mantiene algunas operaciones internas activadas y permite que su equipo reciba notificaciones de la web, como mensajes de correo electrónico, mientras está en suspensión. Para obtener más información, consulte [Inicio y salida de la suspensión en la página 38](#).
- **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 periodo 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 [Inicio y salida de la hibernación \(solo en algunos productos\) en la página 39](#).

### 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 seleccione **Suspensión**.
- Cierre de 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).
- Puntee el panel táctil (solo en algunos productos).

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



**IMPORTANTE:** 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.

## Inicio y salida 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 inicio/apagado** (el texto podría variar según el producto).
3. Según su producto, puede habilitar 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 podría variar según el producto), seleccione **Al presionar el botón de inicio/apagado** y luego seleccione **Hibernar**.
  - **Botón de suspensión** (solo en algunos productos): en **Configuraciones de la tapa y de los botones de inicio/apagado y de suspensión** (el texto podría variar según el producto), seleccione **Al presionar el botón de suspensión** y luego seleccione **Hibernar**.
  - **Tapa** (solo en algunos productos): en **Configuraciones de la tapa y de los botones de inicio/apagado y de suspensión** (el texto podría 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.



**IMPORTANTE:** 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



**IMPORTANTE:** 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 va a utilizar y va a estar 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 todas 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 4 segundos.
- Si su equipo tiene una batería que el usuario puede sustituir (solo en algunos productos), desconecte el equipo de la alimentación externa y luego extraiga la batería.

## Utilización del icono de Energía y las 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 la carga restante de la batería, coloque el puntero del mouse sobre el icono de **Energía** .
- Para utilizar las 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 muestra un mensaje si la batería ha alcanzado un nivel bajo o crítico.

## Funcionamiento con alimentación por batería



**¡ADVERTENCIA!** Para reducir posibles riesgos de seguridad, utilice 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 este no está conectado a la alimentación externa, el equipo funciona con alimentación por batería. Cuando el equipo está apagado y desconectado de la alimentación externa, la batería del equipo se descarga lentamente. El equipo muestra un mensaje cuando la batería alcanza un nivel bajo o crítico.

La duración de la batería del equipo varía en función de 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:** Algunos productos informáticos pueden alternar entre los controladores gráficos para conservar la carga de la batería.

## Utilización 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 %. Cuando la carga restante de la batería se encuentra entre 0 y 50 %, la batería se cargará al 50 % de su capacidad total en 30 a 45 minutos como máximo, según el modelo de su equipo.

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 la carga restante de la batería, coloque el puntero del mouse sobre el icono de

Energía .

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

Para acceder a información de la batería:

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

- 0 -

Seleccione 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 la Verificación de la batería HP indica que es necesario reemplazarla, comuníquese con el soporte técnico.

HP Support Assistant proporciona 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 utilizando.
- 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 bajos de la batería

Cuando una batería que es la única fuente de alimentación del equipo alcance 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.

- 0 -

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



**NOTA:** Para obtener información adicional sobre el icono de Energía, consulte [Utilización del icono de Energía y las opciones de Energía en la página 40](#).

El equipo realiza las siguientes acciones ante un nivel de batería crítico:

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

## Resolución de un nivel de batería bajo

### Resolución de un nivel de batería bajo cuando hay alimentación externa disponible

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 accesorio de HP

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

Guarde su trabajo y apague el equipo.

### Resolución de un nivel de batería bajo cuando el 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**.

- 0 -

Seleccione 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 la Verificación de la batería HP indica que es necesario reemplazarla, comuníquese con el soporte técnico.

El usuario no puede reemplazar fácilmente la(s) batería(s) de este producto. La extracción o sustitución de la batería podría afectar a la cobertura de su garantía. Si una batería ya no mantiene la carga, comuníquese con el soporte técnico.

## Funcionamiento con alimentación externa

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

El equipo no usa la alimentación por batería cuando el equipo está conectado a alimentación externa 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 la alimentación externa:

- La batería comienza a cargarse.
- El icono de Energía  cambia su apariencia.

Cuando desconecte la alimentación externa:

- El equipo cambia a alimentación por batería.
- El icono de Energía  cambia su apariencia.

# 7 Seguridad

## Protección del equipo

Los recursos de seguridad estándar suministrados por el sistema operativo Windows y por la utilidad de configuración del equipo Windows (el BIOS, que puede ejecutarse bajo cualquier sistema operativo) pueden proteger su configuración y sus datos personales contra varios riesgos.

-  **NOTA:** Las soluciones de seguridad han sido diseñadas para actuar como medidas disuasorias. Estas medidas disuasorias no pueden evitar el robo o la manipulación no deseada de un producto.
-  **NOTA:** Antes de enviar su equipo al servicio técnico, cree una copia de seguridad, borre los archivos confidenciales y elimine todas las configuraciones de contraseña.
-  **NOTA:** Es posible que algunas funciones descritas en este capítulo no estén disponibles en su equipo.
-  **NOTA:** Su equipo admite Computrace, que es un servicio de seguimiento y recuperación basado en seguridad en línea, disponible en regiones seleccionadas. Si se roban el equipo, Computrace puede rastrearlo cuando un usuario no autorizado acceda a Internet. Debe comprar el software y suscribirse al servicio para usar Computrace. Para obtener información sobre cómo solicitar el software Computrace, vaya a <http://www.hp.com>.

**Tabla 7-1 Soluciones de seguridad**

| Riesgo para el equipo                                                                                                                                                                                      | Recurso de seguridad                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Uso no autorizado del equipo                                                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"><li>• Software HP Client Security, en combinación con una contraseña, smart card, tarjeta sin contacto, huellas digitales registradas u otra credencial de autenticación</li><li>• Contraseña de inicio en el BIOS</li></ul> |
| Acceso no autorizado a la utilidad de configuración del equipo (BIOS)                                                                                                                                      | Contraseña de administrador del BIOS en la utilidad de configuración del equipo*                                                                                                                                                                               |
| Acceso no autorizado al contenido de una unidad de disco duro                                                                                                                                              | Contraseña de DriveLock (solo en productos seleccionados) en la utilidad de configuración*                                                                                                                                                                     |
| Inicio no autorizado desde una unidad óptica externa opcional (solo en productos seleccionados), una unidad de disco duro externa opcional (solo en productos seleccionados) o un adaptador de red interno | Opciones de inicio presentadas en la utilidad de configuración del equipo*                                                                                                                                                                                     |
| Acceso no autorizado a una cuenta de usuario de Windows                                                                                                                                                    | Contraseña de usuario de Windows                                                                                                                                                                                                                               |
| Acceso no autorizado a los datos                                                                                                                                                                           | Windows BitLocker                                                                                                                                                                                                                                              |
| Remoción no autorizada del equipo                                                                                                                                                                          | Ranura para cable de seguridad (se usa con un cable de seguridad opcional, solo en algunos productos)                                                                                                                                                          |

\*La utilidad de configuración del equipo es una utilidad incorporada, basada en la memoria ROM, que se puede usar incluso cuando el sistema operativo no está funcionando o no se carga. Puede utilizar un dispositivo señalador (touchpad, dispositivo señalador de tipo palanca o mouse USB) o el teclado para navegar y efectuar selecciones en la utilidad de configuración del equipo.

**NOTA:** En tablets sin teclado, puede usar la pantalla táctil.

## Uso de contraseñas

Una contraseña es un grupo de caracteres que usted elige para proteger la información de su equipo. Puede establecer varios tipos de contraseñas, según la forma en que desee controlar el acceso a su información. Puede definir contraseñas en Windows o en la utilidad de configuración del equipo, que viene preinstalada en el equipo.

- Las contraseñas de inicio, del administrador del BIOS y DriveLock están configuradas en la utilidad de configuración y las administra el BIOS del sistema.
- Las contraseñas de Windows se establecen únicamente en el sistema operativo Windows.
- Si olvida, tanto la contraseña de usuario de DriveLock como la contraseña principal de DriveLock establecidas en la utilidad de configuración, la unidad de disco duro protegida por las contraseñas quedará bloqueada de forma permanente y no se podrá volver a utilizar.

Puede utilizar la misma contraseña para un recurso de la utilidad de configuración del equipo y para un recurso de seguridad de Windows.

Use los siguientes consejos para crear y guardar contraseñas:

- Para crear contraseñas, siga los requerimientos del programa.
- No utilice la misma contraseña para múltiples aplicaciones o sitios web, y no reutilice su contraseña de Windows para ninguna otra aplicación o sitio web.
- Use el recurso Password Manager de HP Client Security para almacenar sus nombres de usuario y contraseñas de todos los sitios web y aplicaciones. En el futuro podrá verlos de forma segura si no los recuerda.
- No almacene sus contraseñas en un archivo en el equipo.

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

## Configuración de contraseñas en Windows

**Tabla 7-2 Tipos de contraseñas de Windows y sus funciones**

| Contraseñas                                                                                                                                                                                                                                                        | Función                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Contraseña de administrador*                                                                                                                                                                                                                                       | Protege el acceso a una cuenta en el nivel de administrador de Windows.<br><br><b>NOTA:</b> Al establecer la contraseña de administrador de Windows no se establece la contraseña de administrador del BIOS. |
| Contraseña de usuario*                                                                                                                                                                                                                                             | Protege el acceso a una cuenta de usuario de Windows.                                                                                                                                                        |
| *Para obtener información sobre cómo establecer una contraseña de administrador o una contraseña de usuario de Windows, escriba <code>support</code> en el cuadro de búsqueda de la barra de tareas y luego seleccione la aplicación <b>HP Support Assistant</b> . |                                                                                                                                                                                                              |

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

**Tabla 7-3 Tipos de contraseñas de la utilidad de configuración del equipo y sus funciones**

| Contraseñas                           | Función                                                      |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Contraseña de administrador del BIOS* | Protege el acceso a la utilidad de configuración del equipo. |

**Tabla 7-3 Tipos de contraseñas de la utilidad de configuración del equipo y sus funciones (continuación)**

| Contraseñas                                                                        | Función                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                    | <b>NOTA:</b> Si se han habilitado recursos para impedir que se pueda eliminar la contraseña de administrador del BIOS, es posible que no pueda eliminarla hasta que tales recursos se hayan deshabilitado.                                                   |
| 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>                                                        |
| Contraseña principal de DriveLock*                                                 | Protege el acceso a la unidad de disco duro interna que está protegida por DriveLock y se configura en DriveLock Passwords (Contraseñas de DriveLock) el proceso de activación. Esta contraseña también se utiliza para eliminar la protección de DriveLock. |
| Contraseña de usuario de DriveLock*                                                | Protege el acceso a la unidad de disco duro interna que está protegida por DriveLock y configurada en DriveLock Passwords (Contraseñas de DriveLock) durante el proceso de activación.                                                                       |
| *Para obtener detalles acerca de estas contraseñas, consulte los siguientes temas. |                                                                                                                                                                                                                                                              |

## Administración de una contraseña de administrador del BIOS

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

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

1. Inicie la utilidad de configuración del equipo.
  - Equipos o tablets con teclado:
    - ▲ Encienda o reinicie el equipo y, cuando aparezca el logotipo de HP, presione **f10** para ingresar a la utilidad de configuración.
  - Tablets sin teclado:
    - ▲ Apague el tablet. Presione el botón de inicio/apagado junto con el botón de disminución de volumen hasta que aparezca el menú de Inicio. Luego, presione **f10** para ingresar a la configuración del equipo.
2. Seleccione **Security** (Seguridad), seleccione **Create BIOS administrator password** (Crear una contraseña de administrador del BIOS) o **Set Up BIOS administrator Password** (Establecer una contraseña de administrador del BIOS) (solo en algunos productos) y luego presione **intro**.
3. Cuando se le indique, escriba una contraseña.
4. Cuando se le indique, vuelva a escribir la nueva contraseña para confirmarla.
5. Para guardar sus cambios y salir de la utilidad de configuración, seleccione **Main** (Principal), 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.

### Cambio de una contraseña de administrador del BIOS

1. Inicie la utilidad de configuración del equipo.

- Equipos o tablets con teclado:
    - ▲ Encienda o reinicie el equipo y, cuando aparezca el logotipo de HP, presione **f10** para ingresar a la utilidad de configuración.
  - Tablets sin teclado:
    - ▲ Apague el tablet. Presione el botón de inicio/apagado junto con el botón de disminución de volumen hasta que aparezca el menú de Inicio. Luego, presione **f10** para ingresar a la configuración del equipo.
2. Introduzca su contraseña actual de administrador del BIOS.
  3. Seleccione **Security** (Seguridad), seleccione **Change BIOS administrator Password** (Cambiar la contraseña del administrador del BIOS) o **Change Password** (Cambiar contraseña) (solo en algunos productos) y luego presione **intro**.
  4. Cuando se le indique, escriba su contraseña actual.
  5. Cuando se le indique, escriba su nueva contraseña.
  6. Cuando se le indique, escriba su contraseña nueva otra vez para confirmar.
  7. Para guardar sus cambios y salir de la utilidad de configuración, seleccione **Main** (Principal), 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.

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

1. Inicie la utilidad de configuración del equipo.
  - Equipos o tablets con teclado:
    - ▲ Encienda o reinicie el equipo y, cuando aparezca el logotipo de HP, presione **f10** para ingresar a la utilidad de configuración.
  - Tablets sin teclado:
    - ▲ Apague el tablet. Presione el botón de inicio/apagado junto con el botón de disminución de volumen hasta que aparezca el menú de Inicio. Luego, presione **f10** para ingresar a la configuración del equipo.
2. Introduzca su contraseña actual de administrador del BIOS.
3. Seleccione **Security** (Seguridad), seleccione **Change BIOS administrator Password** (Cambiar la contraseña del administrador del BIOS) o **Change Password** (Cambiar contraseña) (solo en algunos productos) y luego presione **intro**.
4. Cuando se le indique, escriba su contraseña actual.
5. Cuando se le solicite la nueva contraseña, deje el campo vacío y luego presione **intro**.
6. Cuando se le solicite volver a escribir su nueva contraseña, deje el campo vacío y luego presione **intro**.
7. Para guardar sus cambios y salir de la utilidad de configuración, seleccione **Main** (Principal), 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.

## Ingreso de una contraseña de administrador del BIOS

Cuando se le solicite la **BIOS administrator password** (Contraseña de administrador del BIOS), escriba su contraseña usando el mismo tipo de teclas que utilizó para definir la contraseña y luego presione [intro](#). Después de dos intentos fallidos por introducir la contraseña de administrador del BIOS, debe reiniciar el equipo y volver a intentarlo.

## Uso de las opciones de seguridad de DriveLock

La protección de DriveLock impide el acceso no autorizado al contenido de una unidad de disco duro. DriveLock se puede aplicar solamente a las unidades de disco duro internas del equipo. Después de aplicar la protección de DriveLock a una unidad, se debe introducir la contraseña adecuada para acceder a la unidad. La unidad debe insertarse en el equipo o en un replicador de puertos avanzado para que se desbloquee.

Las DriveLock Security Options (Opciones de seguridad de DriveLock) ofrecen las siguientes funciones:

- **Automatic DriveLock:** consulte [Selección de Automatic DriveLock \(solo en algunos productos\) en la página 48](#).
- **Set DriveLock Master Password** (Configurar la contraseña principal de DriveLock): consulte [Selección de DriveLock manual en la página 50](#).
- **Enable DriveLock** (Habilitar DriveLock): consulte [Habilitación de DriveLock y configuración de una contraseña de usuario de DriveLock en la página 51](#).

## Selección de Automatic DriveLock (solo en algunos productos)

Debe configurarse una contraseña de administrador del BIOS antes de que pueda habilitar Automatic DriveLock. Cuando se habilita Automatic DriveLock, se crean una contraseña de usuario aleatoria de DriveLock y una contraseña principal de DriveLock derivadas de la contraseña de administrador del BIOS. Cuando el equipo está encendido, la contraseña de usuario aleatoria automáticamente desbloquea la unidad. Si la unidad se traslada a otro equipo, debe introducir la contraseña de administrador del BIOS del equipo original en la solicitud de contraseña de DriveLock para desbloquear la unidad.

## Habilitación de Automatic DriveLock

Para habilitar Automatic DriveLock, siga estos pasos:

1. Inicie la utilidad de configuración del equipo.
  - Equipos o tablets con teclado:
    1. Apague el equipo.
    2. Presione el botón de inicio/apagado y cuando aparezca el logotipo de HP, presione **f10** para ingresar a la utilidad de configuración del equipo.
  - Tablets sin teclado:
    1. Apague el tablet.
    2. Presione el botón de inicio/apagado junto con el botón de disminución de volumen hasta que aparezca el menú de Inicio. Luego, presione **f10** para ingresar a la configuración del equipo.
2. Cuando aparezca la solicitud de contraseña de administrador del BIOS, introdúzcala y luego presione [intro](#).
3. Seleccione **Security** (Seguridad), seleccione **Hard Drive Utilities** (Utilidades de disco duro), seleccione **DriveLock/Automatic DriveLock** y luego presione [intro](#).

4. Use la tecla **intro**, haga clic con el botón izquierdo del mouse o toque la pantalla para seleccionar la casilla de verificación de **Automatic DriveLock**.
5. Para guardar sus cambios y salir de la utilidad de configuración, seleccione **Main** (Principal), 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**.

### Deshabilitación de Automatic DriveLock

Para deshabilitar Automatic DriveLock, siga estos pasos:

1. Inicie la utilidad de configuración del equipo.
  - Equipos o tablets con teclado:
    1. Apague el equipo.
    2. Presione el botón de inicio/apagado y cuando aparezca el logotipo de HP, presione **f10** para ingresar a la utilidad de configuración del equipo.
  - Tablets sin teclado:
    1. Apague el tablet.
    2. Presione el botón de inicio/apagado junto con el botón de disminución de volumen hasta que aparezca el menú de Inicio. Luego, presione **f10** para ingresar a la configuración del equipo.
2. Cuando aparezca la solicitud de contraseña de administrador del BIOS, introdúzcala y luego presione **intro**.
3. Seleccione **Security** (Seguridad), seleccione **Hard Drive Utilities** (Utilidades de disco duro), seleccione **DriveLock/Automatic DriveLock** y luego presione **intro**.
4. Seleccione una unidad de disco duro interna y luego presione **intro**.
5. Use la tecla **intro**, haga clic con el botón izquierdo del mouse o toque la pantalla para desmarcar la casilla de verificación de **Automatic DriveLock**.
6. Para guardar sus cambios y salir de la utilidad de configuración, seleccione **Main** (Principal), 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**.

### Introducción de una contraseña de Automatic DriveLock

Mientras Automatic DriveLock esté habilitado y la unidad permanezca conectada al equipo original, no se le solicitará que introduzca una contraseña de DriveLock para desbloquear la unidad. Sin embargo, si la unidad se traslada a otro equipo, o la placa del sistema se reemplaza en el equipo original, se le solicitará que brinde la contraseña de DriveLock.

Si esto ocurre, en la solicitud de **DriveLock Password** (Contraseña de DriveLock), escriba la contraseña de administrador del BIOS del equipo original (utilizando la misma clase de teclas que usó para configurar la contraseña) y luego presione **intro** para desbloquear la unidad.

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

## Selección de DriveLock manual



**IMPORTANTE:** Para evitar que una unidad de disco duro protegida con DriveLock quede inutilizable de forma permanente, registre la contraseña de usuario de DriveLock y la contraseña principal de DriveLock en un lugar seguro, alejado de su equipo. Si olvida ambas contraseñas de DriveLock, la unidad de disco duro quedará bloqueada de forma permanente y ya no podrá utilizarse.

Para aplicar de forma manual la protección de DriveLock a una unidad de disco duro interna, debe definir una contraseña principal y DriveLock debe activarse en la utilidad de configuración del equipo. Tenga en cuenta las siguientes consideraciones sobre el uso de la protección de DriveLock:

- Después de aplicar la protección de DriveLock a una unidad de disco duro, solo puede acceder a la unidad de disco duro al introducir la contraseña de usuario o la contraseña principal de DriveLock.
- El propietario de la contraseña de usuario de DriveLock debe ser el usuario diario de la unidad de disco duro protegida. El propietario de la contraseña principal de DriveLock puede ser un administrador del sistema o el usuario diario.
- La contraseña de usuario de DriveLock y la contraseña principal de DriveLock pueden ser idénticas.

### Configuración de una contraseña principal de DriveLock

Para configurar una contraseña principal de DriveLock, siga estos pasos:

1. Inicie la utilidad de configuración del equipo.
  - Equipos o tablets con teclado:
    1. Apague el equipo.
    2. Presione el botón de inicio/apagado y cuando aparezca el logotipo de HP, presione **f10** para ingresar a la utilidad de configuración del equipo.
  - Tablets sin teclado:
    1. Apague el tablet.
    2. Presione el botón de inicio/apagado junto con el botón de disminución de volumen hasta que aparezca el menú de Inicio. Luego, presione **f10** para ingresar a la configuración del equipo.
2. Seleccione **Security** (Seguridad), haga la selección de **Hard Drive Utilities** (Utilidades de disco duro), seleccione **DriveLock/Automatic DriveLock** y luego presione **intro**.
3. Seleccione la unidad de disco duro que desee proteger y luego presione **intro**.
4. Seleccione **Set DriveLock Master Password** (Configurar la contraseña principal de DriveLock) y luego presione **intro**.
5. Lea cuidadosamente la advertencia.
6. Siga las instrucciones que aparecen en la pantalla para configurar una contraseña principal de DriveLock.



**NOTA:** Puede habilitar DriveLock y configurar una contraseña de usuario de DriveLock antes de salir de la utilidad de configuración del equipo. Para obtener más información, consulte [Habilitación de DriveLock y configuración de una contraseña de usuario de DriveLock en la página 51](#).

7. Para guardar sus cambios y salir de la utilidad de configuración, seleccione **Main** (Principal), 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**.

## Habilitación de DriveLock y configuración de una contraseña de usuario de DriveLock

Para activar DriveLock y establecer una contraseña de usuario de DriveLock siga estos pasos:

1. Inicie la utilidad de configuración del equipo.
  - Equipos o tablets con teclado:
    1. Apague el equipo.
    2. Presione el botón de inicio/apagado y cuando aparezca el logotipo de HP, presione **f10** para ingresar a la utilidad de configuración del equipo.
  - Tablets sin teclado:
    1. Apague el tablet.
    2. Presione el botón de inicio/apagado junto con el botón de disminución de volumen hasta que aparezca el menú de Inicio. Luego, presione **f10** para ingresar a la configuración del equipo.
2. Seleccione **Security** (Seguridad), seleccione **Hard Drive Utilities** (Utilidades de disco duro), seleccione **DriveLock/Automatic DriveLock** y luego presione [intro](#).
3. Seleccione la unidad de disco duro que desee proteger y luego presione [intro](#).
4. Seleccione **Enable DriveLock** (Habilitar DriveLock) y luego presione [intro](#).
5. Lea cuidadosamente la advertencia.
6. Siga las instrucciones que aparecen en la pantalla para configurar una contraseña de usuario de DriveLock y habilitar DriveLock.
7. Para guardar sus cambios y salir de la utilidad de configuración, seleccione **Main** (Principal), 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](#).

## Deshabilitación de DriveLock

1. Inicie la utilidad de configuración del equipo.
  - Equipos o tablets con teclado:
    1. Apague el equipo.
    2. Presione el botón de inicio/apagado y cuando aparezca el logotipo de HP, presione **f10** para ingresar a la utilidad de configuración del equipo.
  - Tablets sin teclado:
    1. Apague el tablet.
    2. Presione el botón de inicio/apagado junto con el botón de disminución de volumen hasta que aparezca el menú de Inicio. Luego, presione **f10** para ingresar a la configuración del equipo.
2. Seleccione **Security** (Seguridad), seleccione **Hard Drive Utilities** (Utilidades de disco duro), seleccione **DriveLock/Automatic DriveLock** y luego presione [intro](#).
3. Seleccione la unidad de disco duro que desea administrar y luego presione [intro](#).
4. Seleccione **Disable DriveLock** (Deshabilitar DriveLock) y luego presione [intro](#).

5. Siga las instrucciones que aparecen en la pantalla para deshabilitar DriveLock.
6. Para guardar sus cambios y salir de la utilidad de configuración, seleccione **Main** (Principal), 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**.

## Introducción de una contraseña de DriveLock

Asegúrese de que la unidad de disco duro esté insertada en el equipo (no en un dispositivo de acoplamiento opcional o MultiBay externo).

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

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

## Cambio de una contraseña de DriveLock

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

1. Apague el equipo.
2. Presione el botón de inicio/apagado.
3. En la solicitud de **DriveLock Password** (Contraseña de DriveLock), escriba la contraseña actual de usuario o principal de DriveLock que está cambiando, presione **intro** y luego presione **f10** para ingresar a la utilidad de configuración del equipo.
4. Seleccione **Security** (Seguridad), seleccione **Hard Drive Utilities** (Utilidades de disco duro), seleccione **DriveLock/Automatic DriveLock** y luego presione **intro**.
5. Seleccione la unidad de disco duro que desea administrar y luego presione **intro**.
6. Seleccione la contraseña de DriveLock que desea cambiar y luego siga las instrucciones que aparecen en la pantalla para introducir las contraseñas.



**NOTA:** La opción **Change DriveLock Master Password** (Cambiar la contraseña principal de DriveLock) solo es visible si se brindó la contraseña principal de DriveLock en la solicitud de contraseña de DriveLock en el paso 3.

7. Para guardar sus cambios y salir de la utilidad de configuración, seleccione **Main** (Principal), 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**.

## 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 antivirus

Cuando utiliza el equipo para acceder al correo electrónico, a una red o a Internet, lo expone potencialmente a virus de computación. Los virus de computación pueden desactivar el sistema operativo, los programas o las utilidades 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 brindar protección continua contra los virus recientemente descubiertos, se debe mantener actualizado el software antivirus.

Windows Defender viene preinstalado en su equipo. HP recomienda enfáticamente que siga utilizando un programa antivirus para proteger completamente su equipo.

Para obtener más información sobre los virus de computación, acceda a HP Support Assistant.

## 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 un programa de software que usted instala en su equipo, red o ambos, o puede ser una solución integrada tanto por hardware como por 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 monitorean y comparan con un conjunto de criterios de seguridad definidos por el usuario. Cualquier dato que no cumpla con estos criterios es bloqueado.

Es posible que su PC o equipo de red ya cuente con un firewall instalado. En caso contrario, hay soluciones de software de firewall disponibles.



**NOTA:** En algunas circunstancias, un firewall puede bloquear el acceso a los juegos de Internet, interferir con el uso compartido de impresoras o archivos en una red o bloquear archivos adjuntos de correo electrónico autorizado. Para resolver el problema temporalmente, desactive el firewall, realice la tarea que desea realizar y, a continuación, vuelva a activar el firewall. Para resolver el problema de forma permanente, reconfigure el firewall.

## Instalación de actualizaciones 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 **Configuraciones** y luego seleccione **Actualización 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 HP Client Security (solo en algunos productos)

El software HP Client Security viene preinstalado en su equipo. Puede acceder a este software a través del icono de HP Client Security en el extremo derecho de la barra de tareas o en el panel de control de Windows. Proporciona recursos de seguridad que lo ayudan a protegerse contra el acceso no autorizado al equipo, a la red y a los datos críticos. Para obtener más información, consulte la ayuda del software HP Client Security.

## 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/>.

## 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.

## Uso de un lector de huellas digitales (solo en algunos productos)

Hay lectores de huellas digitales integrados disponibles en algunos productos. Para usar el lector de huellas digitales, debe registrar sus huellas digitales en el Administrador de credenciales de HP Client Security. Para obtener más información, consulte la ayuda del software HP Client Security.

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

## Ubicación del lector de huellas digitales

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

- Cerca de la parte inferior del touchpad
- A la derecha del teclado
- En la parte superior derecha de la pantalla
- En el lado izquierdo de la pantalla
- En la parte posterior de la pantalla.

Según su producto, el lector puede estar orientado en sentido horizontal o vertical.

## 8 Mantenimiento

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 `defragment` en el cuadro de búsqueda de la barra de tareas y luego seleccione **Desfragmentar y optimizar 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 en 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 la mayoría del software de juegos más reciente. Sin el último controlador, no obtendría el máximo rendimiento de su equipo.

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

Si desea actualizar sus programas y controladores, siga estas instrucciones:

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 pantalla.

## 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 [Consulte Cuidado de los acabados en madera \(solo en algunos productos\) en la página 59](#).

## 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 (paño 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.

## Consulte 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 veteado 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.
- Lleve una copia de seguridad de su información. Mantenga la copia de seguridad separada del equipo.
- Al viajar en avión, lleve el equipo como equipaje de mano; no lo facture con el resto de su equipaje.



**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 poner el equipo a funcionar con un transformador de tensión usado para electrodomésticos.

---

## 9 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 61](#)).
- **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 61](#)).
- **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 62](#)).
- **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 61](#)).



**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 61](#).

### 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 62](#).



**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.

# 10 Utilidad de configuración (BIOS), TPM y HP Sure Start

## Uso de la utilidad de configuración del equipo

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

 **NOTA:** Tenga mucho cuidado al hacer cambios en la utilidad de configuración del equipo. Los errores pueden causar que el equipo deje de funcionar como corresponde.

## Inicio de la utilidad de configuración del equipo

- ▲ Encienda o reinicie el equipo y, cuando aparezca el logotipo de HP, presione **F10** para ingresar a la utilidad de configuración.

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

- Para seleccionar un menú o un elemento del menú, use la tecla **tab** y las teclas de flecha del teclado. A continuación, presione **intro** o use un dispositivo señalador para seleccionar el elemento.
- Para desplazarse hacia arriba o hacia abajo, seleccione la flecha hacia arriba o hacia abajo en el ángulo superior derecho de la pantalla o utilice la tecla de flecha hacia arriba o hacia abajo del teclado.
- Para cerrar los cuadros de diálogo abiertos y volver a la pantalla principal de la configuración del equipo, presione **esc** y luego siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.

Para salir de la utilidad de configuración, elija uno de los siguientes métodos:

- Para salir de los menús de la utilidad de configuración sin guardar sus cambios, seleccione **Main** (Principal), seleccione **Ignore Changes and Exit** (Ignorar cambios y salir) y luego seleccione **Yes** (Sí).

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

- Para guardar sus cambios y salir de los menús de la utilidad de configuración, seleccione **Main** (Principal), 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.

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

 **NOTA:** La restauración de la configuración predeterminada no cambiará el modo de la unidad de disco duro.

Para volver todos los parámetros de la configuración del equipo a los valores que se definieron en la fábrica, siga estos pasos:

1. Inicie la utilidad de configuración del equipo. Consulte [Inicio de la utilidad de configuración del equipo en la página 64](#).
2. Seleccione **Main** (Principal), seleccione **Apply Factory Defaults and Exit** (Aplicar las configuraciones predeterminadas de fábrica y salir) y luego seleccione **Yes** (Sí).



**NOTA:** Si usa las teclas de flecha para resaltar su selección, debe presionar [intro](#).



**NOTA:** En algunos productos, las selecciones podrían mostrar **Restore Defaults** (Restaurar valores predeterminados) en vez de **Apply Factory Defaults and Exit** (Aplicar los valores predeterminados de fábrica y salir).

Sus cambios se harán efectivos al reiniciar el equipo.



**NOTA:** Las configuraciones de contraseña y de seguridad no cambian al restaurar los valores predeterminados de fábrica.

## Actualización del BIOS

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

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

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.

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

1. Inicie la utilidad de configuración del equipo. Consulte [Inicio de la utilidad de configuración del equipo en la página 64](#).
2. Seleccione **Main** (Principal) y luego seleccione **System Information** (Información del sistema).
3. Para salir de los menús de la utilidad de configuración sin guardar sus cambios, seleccione **Main** (Principal), seleccione **Ignore Changes and Exit** (Ignorar cambios y salir) y luego seleccione **Yes** (Sí).



**NOTA:** Si usa las teclas de flecha para resaltar su selección, debe presionar [intro](#).

Para verificar versiones posteriores del BIOS, consulte [Descarga de una actualización del BIOS en la página 66](#).

## 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:

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

No apague el equipo ni inicie la suspensión.

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

1. 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 **Actualizaciones** y luego **Verificar actualizaciones y mensajes**.
3. Siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.
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. Anote la fecha, el nombre u otro identificador. Es posible que más adelante necesite esta información para localizar la actualización, una vez que la haya descargado en la unidad de disco duro.
  - b. Siga las instrucciones que aparecen en la pantalla para descargar la actualización seleccionada en la unidad de disco duro.  
  
Anote la ruta de la ubicación de la unidad de disco duro en la que se descargará la actualización del BIOS. Deberá seguir esta ruta cuando esté listo para instalar la actualización.



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

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

1. Escriba `archivo` en el cuadro de búsqueda de la barra de tareas y luego seleccione **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 con la extensión `.exe` (por ejemplo, `nombre_de_archivo.exe`).  
En ese momento empezará el proceso de instalación del BIOS.
5. Para finalizar la instalación, siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.



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

## Cambio del orden de inicio con el comando f9

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

1. Acceda al menú Boot Devices Options (Opciones de dispositivos de inicio):
  - Encienda o reinicie el equipo y cuando aparezca el logotipo de HP, presione **f9** para ingresar al menú Boot Devices Options (Opciones de dispositivos de inicio).
2. Seleccione un dispositivo de inicio, presione **intro** y luego siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.

## Configuración del BIOS del TPM (solo para algunos productos)

 **IMPORTANTE:** Antes de activar la funcionalidad del Trusted Platform Module (TPM) en este sistema, debe asegurarse de que el uso pretendido del TPM cumple con las políticas, normas y leyes locales relevantes. Además, si corresponde, se deben obtener las aprobaciones o licencias necesarias. En caso de que surja cualquier problema de conformidad referente al uso o la operación del TPM que infrinja la exigencia mencionada, usted deberá asumir toda la responsabilidad de forma completa y exclusiva. HP no asumirá ninguna responsabilidad relacionada con el tema.

El TPM brinda seguridad adicional para su equipo. Puede modificar las configuraciones del TPM en la utilidad de configuración (BIOS).

 **NOTA:** Si cambia la configuración del TPM a Hidden (Oculto), el TPM no será visible en el sistema operativo.

Para acceder a la configuración del TPM en la utilidad de configuración:

1. Inicie la utilidad de configuración del equipo. Consulte [Inicio de la utilidad de configuración del equipo en la página 64](#).
2. Seleccione **Security** (Seguridad), luego **TPM Embedded Security** (Seguridad incorporada en el TPM) y siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.

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

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

HP Sure Start está configurado y activado para que la mayoría de los usuarios puedan usar la configuración predeterminada del software. Los usuarios avanzados pueden personalizar la configuración predeterminada.

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

# 11 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 68](#).

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. Seleccione **Descargar HP Diagnostics Windows**, 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 70](#).

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 71](#).

---

- 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 SoftPaq 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 **UEFI remoto** 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.

# 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 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 funcionamiento | 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 a 3 A / 9 V CC a 3 A / 12 V CC a 3,75 A / 15 V CC a 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 a 3 A / 9 V CC a 3 A / 12 V CC a 5 A / 15 V CC a 4,33 A / 20 V CC a 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 4,33 A / 20 V CC a 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                                                                                       |



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

## Entorno de funcionamiento

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

| Factor                                       | Sistema métrico internacional | Estados Unidos    |
|----------------------------------------------|-------------------------------|-------------------|
| <b>Temperatura</b>                           |                               |                   |
| En funcionamiento (grabando un disco óptico) | <b>5 °C a 35 °C</b>           | 41 °F a 95 °F     |
| Sin funcionar                                | <b>–20 °C a 60 °C</b>         | –4 °F a 140 °F    |
| <b>Humedad relativa</b> (sin condensación)   |                               |                   |
| En funcionamiento                            | <b>Del 10 % al 90 %</b>       | Del 10 % al 90 %  |
| Sin funcionar                                | <b>Del 5 % al 95 %</b>        | Del 5 % al 95 %   |
| <b>Altitud máxima</b> (sin presurización)    |                               |                   |
| 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 77](#).

### 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 80](#).

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 76
- actualización de programas y controladores 57
- actualizaciones de software, instalación 53
- administración de la energía 38
- alimentación
  - batería 40
  - externa 43
- alimentación de entrada 73
- alimentación externa, utilización 43
- alimentación por batería 40
- altavoces
  - conexión 29
- altavoces, identificación 9
- antenas inalámbricas, identificación 7
- antenas WLAN, identificación 7
- antenas WWAN, identificación 7
- apagado 39
- apagado del equipo 39
- área del panel táctil, identificación 8
- área de punteo de NFC, identificación 8
- AT (tecnología asistencial)
  - buscar 77
  - objetivo 76
- atención al cliente, accesibilidad 80
- audio 29
  - ajuste del volumen 13
  - altavoces 29
  - auriculares 29
  - configuración de sonido 30
  - HDMI 34
  - sets de auriculares y micrófono 30
- audio HDMI, configuración 34
- auriculares, conexión 29
- Automatic Drivelock 48
- Automatic DriveLock
  - deshabilitación 49
  - habilitación 48

## B

- batería
  - ahorrar energía 41
  - descarga 41
  - encontrar información 41
  - niveles bajos de la batería 41
  - resolución de un nivel de batería bajo 42
  - sellada de fábrica 42
- batería sellada de fábrica 42
- BIOS
  - actualización 65
  - descarga de una actualización 66
  - determinación de la versión 65
- bloq mayús, indicador luminoso 8
- botón de conexiones inalámbricas 18
- botón de inicio/apagado, identificación 11
- botones
  - encendido 11
  - inicio/apagado 10
  - Panel táctil derecho 8
  - Panel táctil izquierdo 8

## C

- cámara 6
  - identificación 6
  - utilización 29
- carga de la batería 41
- componentes
  - área del teclado 7
  - inferior 15
  - pantalla 6
  - parte lateral derecha 3
  - parte lateral izquierda 5
- componentes de la pantalla 6
- componentes de la parte lateral derecha 3
- componentes de la parte lateral izquierda 5
- conector, alimentación 4, 5

- conector combinado de salida de audio (auriculares)/entrada de audio (micrófono), identificación 5
- conector de alimentación
  - identificación 5
  - identificación USB Type-C 4
- Conector de alimentación USB Type-C y puerto Thunderbolt con HP Sleep and Charge, identificación 4
- conectores
  - conector combinado de salida de audio (auriculares)/entrada de audio (micrófono) 5
- conexión a una WLAN 19
- conexión a una WLAN corporativa 19
- conexión a una WLAN pública 19
- Configuración del TPM 67
- configuración de sonido, utilización 30
- configuraciones de Energía, utilización 40
- Configuraciones de Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI
  - personalización 72
  - uso 71
- contraseña de administrador 45
- Contraseña de Automatic DriveLock
  - introducción 49
- Contraseña de DriveLock
  - cambio 52
  - configuración 50
  - introducción 52
- contraseña de usuario 45
- Contraseña principal de DriveLock
  - cambio 52
- contraseñas
  - administrador 45
  - Administrador del BIOS 46
  - usuario 45
- controles inalámbricos
  - botón 18
  - sistema operativo 18
- copia de seguridad, creación 61
- copias de seguridad 61

- cubierta de privacidad de la cámara
  - utilización 29
- cubierta de privacidad de la cámara,
  - identificación 6
- cuidado de acabados en madera 59
- cuidado de su equipo 57

## D

- descarga electrostática 75
- dispositivo Bluetooth 20
- Dispositivo Bluetooth 18
- Dispositivo como Servicio de HP (HP DaaS) 54
- dispositivo puntero de tipo palanca,
  - identificación 8
- dispositivos de alta definición,
  - conexión 33, 36
- dispositivo WLAN 16
- Dispositivo WWAN 18, 20
- DriveLock
  - descripción 50
  - deshabilitación 51
  - habilitación 51

## E

- entorno de funcionamiento 74
- envío del equipo 59
- etiqueta de Bluetooth 16
- etiqueta de certificación
  - inalámbrica 16
- etiqueta de WLAN 16
- etiquetas
  - Bluetooth 16
  - certificación inalámbrica 16
  - normativa 16
  - número de serie 15
  - servicio 15
  - WLAN 16
- etiquetas de servicio, ubicación 15

## G

- gestos en el panel táctil de precisión
  - punteo con dos dedos 25
- gesto de deslizamiento con un dedo
  - en la pantalla táctil 28
- gestos en el panel táctil
  - deslizamiento con cuatro dedos 27
  - deslizamiento con tres dedos 27
  - punteo con cuatro dedos 26

- punteo con dos dedos 25
- punteo con tres dedos 26
- gestos en el panel táctil de precisión
  - deslizamiento con cuatro dedos 27
  - deslizamiento con tres dedos 27
  - punteo con cuatro dedos 26
  - punteo con tres dedos 26
- gestos en la pantalla táctil
  - deslizamiento con un dedo 28
- gestos táctiles en el panel táctil
  - deslizamiento con dos dedos 25
- gestos táctiles en el panel táctil de precisión
  - deslizamiento con dos dedos 25
- gestos táctiles en el panel táctil y la
  - pantalla táctil
    - ampliación y reducción con el
      - gesto de pinza con dos dedos 25
    - puntar 24
  - gesto táctil de ampliación y reducción
    - con dos dedos en el panel táctil y la
      - pantalla táctil 25
  - gesto táctil de deslizamiento con
    - cuatro dedos en el panel táctil 27
  - gesto táctil de deslizamiento con dos
    - dedos en el panel táctil 25
  - gesto táctil de deslizamiento con tres
    - dedos en el panel táctil 27
  - gesto táctil de punteo con cuatro
    - dedos en el panel táctil 26
  - gesto táctil de punteo con dos dedos
    - en el panel táctil 25
  - gesto táctil táctil de punteo con tres
    - dedos en el panel táctil 26
- GPS 20

## H

- hardware, ubicación 3
- herramientas de Windows, uso 61
- Hibernación
  - inicio 39
  - salida 39
  - se inicia durante un nivel de
    - batería crítico 42
- HP 3D DriveGuard 56
- HP Client Security 54
- HP Easy Clean
  - uso 57

- HP Fast Charge 41
- HP LAN-Wireless Protection 22
- HP MAC Address Pass Through 23
- HP PC Hardware Diagnostics UEFI
  - descarga 70
  - iniciar 70
  - uso 69, 70
- HP PC Hardware Diagnostics Windows
  - descarga 68
  - instalación 69
  - uso 68
- HP Sure Recover 63
- HP Touchpoint Manager 54
- huellas digitales, registro 52

## I

- icono de Energía, utilización 40
- indicadores luminosos
  - adaptador de CA y batería 4
  - alimentación 9
  - batería 4
  - bloq mayús 8
  - bloq num 9
  - bloqueo de fn 9
  - cámara 6
  - micrófono en silencio 8
  - tecla de privacidad 8
- indicadores luminosos de
  - alimentación 9
- indicador luminoso de bloq num 9
- indicador luminoso de bloqueo de fn,
  - identificación 9
- indicador luminoso de conexiones
  - inalámbricas 18
- indicador luminoso de la batería 4
- indicador luminoso de la cámara,
  - identificación 6
- indicador luminoso de la tecla de
  - privacidad 8
- indicador luminoso de silencio del
  - micrófono, identificación 8
- información de la batería,
  - encontrar 41
- información normativa
  - etiqueta normativa 16
  - etiquetas de certificación
    - inalámbrica 16
- inicio/apagado, identificación del
  - botón 10

inicio de la suspensión y la hibernación 38  
International Association of Accessibility Professionals 76

## L

La accesibilidad necesita evaluación 77  
lector de huellas digitales 54  
lector de huellas digitales, identificación 10  
limpieza de su equipo 57, 59  
luz de fondo del teclado  
tecla de acción 13

## M

mantenimiento  
actualización de programas y controladores 57  
Desfragmentador de disco 56  
Liberador de espacio en disco 56  
medios de HP Recovery  
recuperación 62  
medios de recuperación  
creación con HP Cloud Recovery Download Tool 62  
creación de las herramientas de Windows 61  
micrófonos internos, identificación 6  
Miracast 36

## N

NFC 21  
nivel bajo de la batería 41  
nivel de batería crítico 42  
nombre y número del producto, equipo 15  
Normas de accesibilidad en la Sección 508 78  
normas y legislación, accesibilidad 78  
número de serie, equipo 15

## O

orden de inicio  
cambio mediante el uso del comando f9 67  
orden de inicio, cambio 62  
orificios de ventilación, identificación 9, 15

## P

panel táctil  
configuraciones 7  
utilización 24  
Panel táctil  
botones 8  
panel táctil de precisión  
utilización 24  
parte inferior 16  
Política de asistencia de HP 76  
puerto HDMI  
conexión 33  
puerto HDMI, identificación 4  
puertos  
Conector de alimentación USB Type-C y puerto Thunderbolt con HP Sleep and Charge 4  
HDMI 4, 33  
Puerto USB SuperSpeed con HP Sleep and Charge 5  
puerto USB Type-C SuperSpeed y DisplayPort 31  
USB SuperSpeed 5, 6  
USB Type-C 37  
USB Type-C SuperSpeed con HP Sleep and Charge 4  
USB Type-C Thunderbolt 32  
puerto SuperSpeed y conector DisplayPort, conexión de USB Type-C 31  
Puerto Thunderbolt con HP Sleep and Charge  
identificación USB Type-C 4  
puerto USB SuperSpeed, identificación 5, 6  
Puerto USB SuperSpeed con HP Sleep and Charge, identificación 5  
puerto USB Type-C, conexión 31, 32, 37  
Puerto USB Type-C SuperSpeed con HP Sleep and Charge, identificación 4  
puntear gesto táctil en el panel táctil y la pantalla táctil 24  
punto de restauración del sistema, creación 61

## R

ranura para cable de seguridad, identificación 5

ranura para SIM, identificación 3  
ranura para smart card, identificación 6  
ranuras  
cable de seguridad 5  
smart card 6  
tarjeta SIM 3  
recuperación 61  
discos 62  
medios 62  
partición de HP Recovery 62  
Unidad flash USB 62  
recursos, accesibilidad 79  
Recursos de HP 1  
red inalámbrica (WLAN)  
conexión a una WLAN corporativa 19  
conexión a una WLAN pública 19  
red inalámbrica local (WLAN)  
conexión 19  
radio de acción 19  
restauración 61

## S

sensor de luz ambiental, identificación 6  
sets de auriculares y micrófono, conexión 30  
sistema no responde 39  
software  
antivirus 53  
Desfragmentador de disco 56  
firewall 53  
Liberador de espacio en disco 56  
software antivirus 53  
software de firewall 53  
Software del Desfragmentador de disco 56  
Software del Liberador de espacio en disco 56  
software instalado, ubicación 3  
sonido. *Consulte* audio  
Sure Start  
uso 67  
suspensión  
inicio 38  
salida 38  
suspensión e hibernación, inicio 38

## T

- tarjeta nano SIM, inserción 17
- tecla de acción de alternar la imagen de la pantalla 13
- tecla de acción de ayuda 13
- tecla de acción de funciones inalámbricas 13
- tecla de acción de la pantalla de privacidad, identificación 11, 12
- tecla de acción de la pista siguiente 13
- tecla de acción de pausa 13
- tecla de acción de reproducción 13
- tecla de acción de volumen para silenciar 13
- tecla de aplicaciones de Windows, identificación 12
- tecla de conexiones inalámbricas 18
- tecla del panel táctil 13
- tecla de modo avión 13
- tecla de modo de avión 18
- tecla de privacidad 11
- tecla de silencio del micrófono, identificación 13
- teclado numérico
  - numérico integrado 12
- teclado numérico integrado, identificación 12
- teclado y mouse opcionales uso 28
- tecla esc, identificación 11
- tecla fn, identificación 11
- teclas
  - acción 12
  - aplicación de Windows 12
  - bloq num 12
  - esc 11
  - fn 11
  - modo avión 13
  - panel táctil 13
  - privacidad 11
  - Windows 11
- teclas de acceso rápido
  - bloqueo de desplazamiento 14
  - consulta de programación 14
  - inserción 14
  - interrupción 14
  - pausar 14

- silencio del micrófono 13
- utilización 14
- teclas de acción 12
  - alternar la imagen en la pantalla 13
  - ayuda 13
  - brillo de la pantalla 12
  - conexión inalámbrica 13
  - identificación 12
  - luz de fondo del teclado 13
  - modo avión 13
  - panel táctil 13
  - pantalla de privacidad 11, 12
  - pausa 13
  - reproducción 13
  - siguiente 13
  - silenciar 13
  - utilización 12
  - volumen del altavoz 13
- teclas de acción del brillo de la pantalla 12
- teclas de acción de volumen del altavoz 13
- teclas especiales, utilización 11
- tecla Windows, identificación 11
- tecnología asistencial (AT)
  - buscar 77
  - objetivo 76
- Thunderbolt, conexión de USB Type-C 32
- transferencia de datos 36

## U

- uso de un teclado y un mouse opcionales 28
- utilidad de configuración
  - exploración y selección 64
  - restauración de la configuración de fábrica 64
- utilidad de configuración del equipo 64
- Utilidad de configuración del equipo
  - Contraseña de administrador de BIOS 46
  - exploración y selección 64
  - inicio 64
  - restauración de la configuración de fábrica 64
- utilización del panel táctil 24

## V

- viajar con el equipo 16
- viajes con el equipo 59
- video 30
  - dispositivo de puerto Thunderbolt 32
  - dispositivo DisplayPort 31
  - pantallas inalámbricas 36
  - puerto HDMI 33
  - USB Type-C 31, 32
- volumen
  - ajuste 13
  - silenciar 13

## W

- Windows
  - copia de seguridad 61
  - medios de recuperación 61
  - punto de restauración del sistema 61
- Windows Hello
  - uso 52

## Z

- zona de control 8
- zona de control derecha, identificación 8
- zona de control izquierda, identificación 8