



Manual del usuario
EQUIPO PORTÁTIL

Contenido

Aviso de Copyright y Marcas.....	1-4
Historial de cambios.....	1-4
Declaración sobre interferencias en radiofrecuencia FCC-B.....	1-5
Condiciones FCC.....	1-5
Conformidad CE.....	1-6
Regulaciones de la batería.....	1-6
Declaración WEEE.....	1-6
Información sobre sustancias químicas.....	1-7
Actualización y garantía.....	1-7
Adquisición de piezas sustituibles.....	1-7
Instrucciones de seguridad.....	1-8
Características principales MSI.....	1-10

Introducción.....2-1

Desembalaje.....	2-2
Información general del producto.....	2-3
Vista superior con el equipo abierto.....	2-3
Vista frontal.....	2-5
Vista lateral derecha.....	2-6
Vista lateral izquierda.....	2-8
Vista lateral trasera.....	2-10
Vista lateral inferior.....	2-11
Cómo utilizar el teclado.....	2-13
Tecla Windows.....	2-13
Teclas de inicio rápido.....	2-14
Deshabilitar o habilitar el panel táctil.....	2-15
Entrar Sleep Mode.....	2-15
Cambiar pantalla.....	2-15
Usar varios monitores.....	2-15
Ajustar el nivel de Brillo de la pantalla.....	2-16
Ajustar el nivel de sonido de los altavoces.....	2-16
Ajustar el nivel de brillo del LED de retroiluminación del teclado.....	2-16
Aplicación: True Color (opcional).....	2-17
Vídeo: cómo usar los botones [Fn].....	2-17
Especificaciones.....	2-18

Primeros pasos.....	3-1
Comenzar a usar el portátil	3-2
Cómo usar el portátil cómodamente	3-3
Cómo administrar la fuente de alimentación	3-4
Adaptador CA/CC.....	3-4
Batería.....	3-4
Cómo configurar un plan de energía en Windows 10	3-6
Elegir o personalizar un plan de energía.....	3-6
Crear su propio plan de energía.....	3-9
Cómo configurar el inicio de sesión Windows Hello con huella dactilar.....	3-11
Cómo utilizar el panel táctil	3-16
Acerca de HDD y SSD	3-18
Acerca de la ranura M.2 SSD.....	3-18
Cómo conectarse a Internet.....	3-19
Red LAN inalámbrica	3-19
Red LAN cableada	3-21
Cómo configurar la conexión Bluetooth	3-26
Activar la conexión Bluetooth.....	3-26
Cómo conectar dispositivos externos.....	3-29
Vídeo: Cómo usar la función RAID	3-30
Cómo elegir Select Boot Mode en la BIOS	3-31
Vídeo: Cómo restaurar el sistema operativo Windows 10 en los portátiles MSI.....	3-32
Vídeo: Cómo usar MSI One Touch Install	3-33



Aviso de Copyright y Marcas

Copyright © Micro-Star Int'l Co., Ltd. Todos los derechos reservados. El logotipo de MSI utilizado es una marca comercial registrada de Micro-Star Int'l Co., Ltd. Todas las demás marcas y nombres mencionados pueden ser marcas de sus respectivos propietarios. No se expresa ni queda implícita ninguna garantía en lo referente a la precisión o integridad. MSI se reserva el derecho a realizar cambios en este documento sin previo aviso.

Historial de cambios

- ▶ Versión: 1.0
- ▶ Fecha: 2, 2019

Declaración sobre interferencias en radiofrecuencia FCC-B

Este equipo se ha probado y se ha demostrado que cumple los límites de un dispositivo digital de Clase B, de acuerdo con el Apartado 15 de la normativa FCC. Dichos límites han sido definidos para proporcionar una protección razonable frente a interferencias perjudiciales en una instalación residencial. Este equipo genera y emite energía de radiofrecuencia y si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones proporcionadas, podría causar interferencias perjudiciales en las comunicaciones de radio. Sin embargo, no es posible garantizar que el equipo no provoque interferencias en una instalación particular. Si este equipo provoca interferencias perjudiciales a la recepción de radio o televisión, lo que puede determinarse encendiéndolo y apagándolo, es recomendable intentar corregir dichas interferencias mediante una o varias de las siguientes medidas:

- ▶ Cambiar la orientación o ubicación de la antena receptora.
- ▶ Aumentar la separación entre el equipo y el receptor.
- ▶ Conectar el equipo a una toma de suministro eléctrico perteneciente a un circuito diferente de aquel al que pertenece la toma a la que está conectado el receptor.

NOTA

- ▶ Los cambios o modificaciones no aprobados expresamente por la parte responsable del cumplimiento podrían anular la autoridad del usuario para utilizar el equipo.
- ▶ Debe utilizar un cable de alimentación de CA y cables de interfaz apantallados para no sobrepasar los límites de emisión.

Condiciones FCC

Este dispositivo cumple el Apartado 15 de las Normas FCC. Su funcionamiento se encuentra sujeto a las siguientes dos condiciones:

- ▶ Este dispositivo no puede causar interferencias perjudiciales.
- ▶ Este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluida la interferencia que pueda causar un funcionamiento no deseado.

Conformidad CE



Este dispositivo cumple los requisitos de seguridad esenciales y otras disposiciones relevantes contemplados en la Directiva Europea.

Regulaciones de la batería



Unión Europea: las pilas, baterías y acumuladores no deberían mezclarse con la basura normal doméstica. Utilice el sistema de recogida público para devolver, reciclar o tratarlos según las regulaciones locales.



廢電池請回收

Taiwán: a fin de garantizar la máxima protección del medioambiente, las baterías desechadas deben ser recogidas de forma independiente para su reciclado o eliminación.

California, EE.UU.: la pila de botón puede contener material de perclorato y requiere una manipulación especial para reciclar o desechar en California.

Para más información visite: <http://www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate/>

Indicaciones de seguridad para el uso de baterías de litio

Existe peligro de explosión si la batería se sustituye de forma incorrecta. Sustituya la batería únicamente por otra similar o de tipo equivalente recomendado por el fabricante. Descarte usar baterías usadas de acuerdo con las instrucciones del fabricante

Declaración WEEE



Unión Europea: bajo la directiva 2002/96/EC de la Unión Europea en materia de desechos y/o equipos electrónicos, con fecha de rigor desde el 13 de agosto de 2005, los productos clasificados como "eléctricos y equipos electrónicos" no pueden ser depositados en los contenedores habituales de su municipio, los fabricantes de equipos electrónicos, están obligados a hacerse cargo de dichos productos al término de su período de vida.

Información sobre sustancias químicas

En cumplimiento de las regulaciones para sustancias químicas, como la Regulación EU REACH (Regulación EC N° 1907/2006 del Parlamento Europeo y el Consejo), MSI facilita información acerca de las sustancias químicas de los productos en:

http://www.msi.com/html/popup/csr/evmtprrt_pcm.html

Actualización y garantía

Tenga en cuenta que ciertos componentes, tales como módulos de memoria, HDD, SSD, ODD y la tarjeta combo Bluetooth/WiFi, etc., preinstalados en el producto pueden ser actualizables o sustituidos a petición del usuario en función de los modelos adquiridos por los usuarios.

Si desea información adicional sobre el producto adquirido, póngase en contacto con su distribuidor local. No actualice ni reemplace cualquier componente del producto si no entiende la ubicación de los componentes o la forma de su montaje/desmontaje, ya que puede dañar el producto. Se recomienda que contacte con un distribuidor o centro de servicios autorizado para información sobre la reparación del producto.

Adquisición de piezas sustituibles

Tenga en cuenta que la adquisición de piezas sustituibles (o compatibles) para el producto adquirido por el usuario en determinados países o territorios será atendida por el fabricante durante un máximo de 5 años debido a la posibilidad de discontinuación del producto, dependiendo de la normativa vigente en el momento de la compra. Contacte con el fabricante a través de <http://www.msi.com/support/> para información más detallada acerca de la adquisición de componentes.

Instrucciones de seguridad



Lea las instrucciones de seguridad detenida e íntegramente. Tenga en cuenta todas las precauciones y advertencias que figuran sobre el equipo y en el manual del usuario.



Mantenga el portátil alejado de lugares húmedos y sometidos a altas temperaturas.



Coloque el portátil en una superficie estable antes de configurarlo.



No cubra los ventiladores del portátil para evitar que se sobrecaliente.



- No deje el portátil en un entorno no acondicionado con una temperatura de almacenamiento superior a 60°C (140°F) o inferior a 0°C (32°F), pues éste podría dañarse.
- Este portátil se debe utilizar en lugares donde la temperatura ambiente no supere los 35°C (95°F).



Coloque el cable de alimentación en un lugar alejado del paso para evitar que se pise. No coloque ningún objeto encima del cable de alimentación.



Conserve siempre alejados del portátil aquellos objetos que generen fuertes campos magnéticos o eléctricos..



- No vierta nunca líquidos al portátil, ya que éste puede sufrir daños o generar una descarga eléctrica.
- No utilice nunca sustancias químicas para limpiar la superficie de este equipo, como el teclado, plataforma táctil o la carcasa del portátil.



Si se produce cualquiera de las situaciones siguientes, ponga el equipo en manos de personal técnico cualificado:

- El cable o el enchufe de alimentación resulta dañado.
- Ha penetrado líquido en el equipo.
- El equipo ha quedado expuesto a la humedad.
- El equipo no funciona correctamente o no puede hacer que funcione siguiendo las instrucciones del Manual de usuario.
- El equipo se ha caído o ha sufrido daños.
- El equipo presenta señales inequívocas de rotura.

Características de los productos ecológicos

- Consumo de energía reducido en los modos de funcionamiento y espera
- Uso limitado de sustancias perjudiciales para el medio ambiente y la salud
- Fácilmente desmontable y reciclable
- Uso reducido de recursos naturales mediante la fomentación del reciclaje
- Mayor tiempo de vida útil del producto gracias a sencillas actualizaciones
- Producción de residuos sólidos reducida gracias a la directiva de retirada de los productos



Política medioambiental

- El producto se ha diseñado para que sus componentes se puedan reutilizar y reciclar, y no se debe tirar a la basura al final de su período de vida.
 - Los usuarios deben ponerse en contacto con el punto limpio autorizado local para reciclar los productos inservibles y deshacerse de ellos.
 - Visite el sitio web de MSI y localice un distribuidor cercano para más información sobre el reciclaje.
 - Los usuarios también pueden encontrarnos en gpcontdev@msi.com para información sobre el desecho, devolución, reciclaje y desmontaje apropiados de los productos MSI.
-

Características principales MSI

Explore más características exclusivas en todas las series de los portátiles MSI, visite: <http://www.msi.com> y <https://www.youtube.com/user/MSI>



SteelSeries Engine 3 sólo en el portátil MSI GAMING

MSI colabora con SteelSeries para desarrollar un motor SteelSeries Engine 3 exclusivo para portátiles de juegos. SteelSeries Engine 3 es la App que combina las funciones más usadas por los jugadores para administrar en varios dispositivos.



Sonido por Dynaudio en los MSI Gaming Notebooks

MSI se ha asociado con Dynaudio, especialistas daneses en sonido, para incluir en sus portátiles un rendimiento de audio de auténtica fidelidad.



Ponga color a su vida con True Color

MSI se ha asociado con Portrait Displays, Inc. para desarrollar pantallas de alta calidad, precisión y con más detalle. La tecnología MSI True Color garantiza que la pantalla de cada portátil MSI viene con el color más preciso.



Tutorial: cómo usar Nahimic

Descubra cómo usar Nahimic y sus tres características: Nahimic Audio Effects, Microphone Effects y HD Audio Recorder.

Introducción

Manual del usuario
EQUIPO PORTÁTIL

Enhorabuena por pasar a ser usuario de este portátil, un equipo diseñado con la máxima calidad. Podrá tener una experiencia muy agradable y profesional con el uso de este exquisito portátil. Estamos orgullosos de poder decir a los usuarios que este portátil ha sido profundamente probado y certificado, ofreciendo una insuperable fiabilidad y una gran satisfacción del cliente.

Desembalaje

Desembale en primer lugar el equipo y compruebe todos los accesorios detenidamente. Si no encuentra algún accesorio o está dañado, póngase en contacto inmediatamente con su distribuidor local. Conserve además la caja y los materiales de embalaje por si necesitase transportar el equipo en el futuro. El embalaje debe contener los siguientes accesorios:

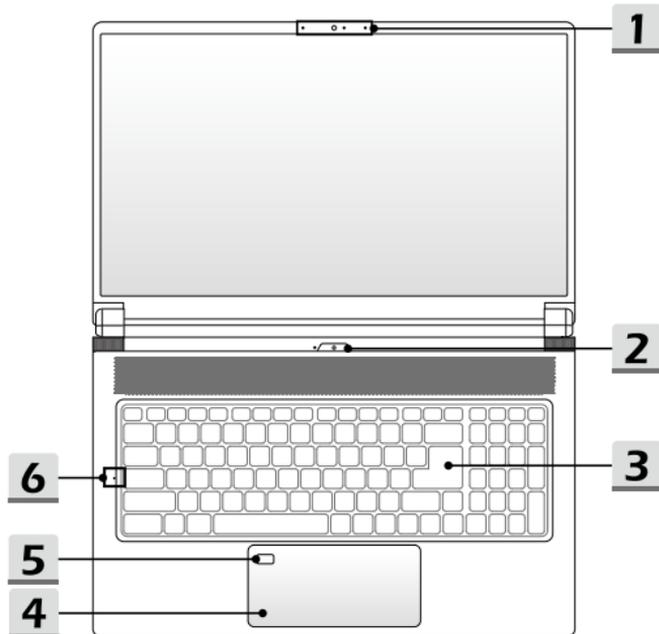
- ▶ Equipo portátil
- ▶ Guía de instalación rápida
- ▶ Adaptador de CA/CC y cable de alimentación de CA
- ▶ Bolsa de transporte opcional

Información general del producto

En esta sección se ofrece una descripción de los aspectos básicos del equipo portátil. Le ayudará a conocer mejor los componentes y partes del equipo antes de usarlo. Tenga en cuenta que los números mostrados aquí sirven sólo como referencia.

Vista superior con el equipo abierto

La figura de la vista superior con el equipo abierto y la descripción que aparece a continuación le permitirán conocer el área de funcionamiento principal del equipo portátil.



1. Cámara web/ LED de la cámara web/ Micrófono interno

- La cámara web integrada se puede utilizar para capturar imágenes, grabar vídeos o realizar conferencias, etcétera.
- El indicador LED de la cámara web, junto a la cámara web, parpadea cuando se activa la función de cámara web; el LED se apaga al desactivar la función.
- El micrófono integrado tiene las mismas funciones que un micrófono normal.

2. Botón de encendido / LED de alimentación / GPU Mode LED



Alimentación

Botón de encendido

- Utilice este botón para encender y apagar el portátil.
- Utilice este botón para despertar el portátil de su estado de suspensión.

LED de alimentación / GPU Mode LED

- Encendido en blanco cuando el portátil se enciende y se selecciona el UMA GPU mode.
 - Se ilumina en ámbar cuando se selecciona el GPU mode discreta, soportado opcionalmente.
 - El LED parpadea cuando el portátil entra en modo de suspensión.
 - El LED se apaga cuando lo hace el equipo portátil.
-

3. Teclado

El teclado integrado proporciona todas las funciones del teclado de un portátil. Consulte **Cómo utilizar el teclado** para más detalles.

4. Panel táctil

Éste es el dispositivo señalador del equipo portátil.

5. Sensor de huellas digitales

Utilice el sensor de huellas digitales para configurar las huellas digitales del usuario en el portátil y utilícelo para desbloquear el portátil. Consulte **Cómo configurar el inicio de sesión Windows Hello con huella dactilar** en el capítulo 3 para más detalles.

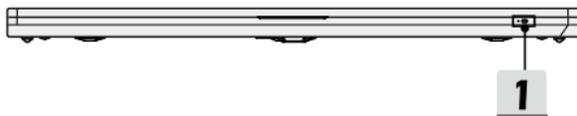
6. Indicadores LED de estado



Caps Lock

Se ilumina cuando la función Caps Lock está activada.

Vista frontal



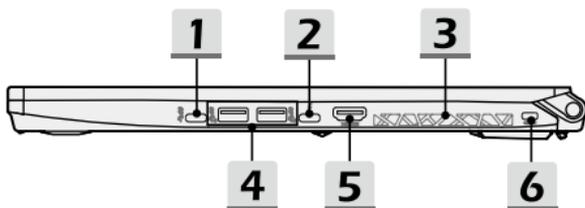
1. Indicadores LED de estado

Estado de la batería



- El LED se ilumina cuando se está cargando la batería.
 - El LED cambia a color ámbar cuando la batería tiene poca capacidad.
 - Parpadea sin cesar si la batería falla. Si el problema persiste, contacte con su vendedor local o centro de servicios autorizado.
 - El indicador LED de la batería se apaga cuando ha terminado la recarga o el adaptador de CA/CC se desconecta.
-

Vista lateral derecha



1. Puerto USB 3.1 Gen 1 (tipo C)

USB 3.1 Gen 1, el SuperSpeed USB 5Gbps, proporciona las velocidades de interfaz más altas para conectar varios dispositivos, como dispositivos de almacenamiento, unidades de disco duro o videocámaras y ofrece más ventajas a través de transferencias de datos de alta velocidad.

El fino y elegante conector USB tipo C incluye orientación de enchufe reversible y direccionamiento del cable soportando además corriente de carga portátil de 5V/1,5A cuando la alimentación de CA está conectada. Sin embargo, el límite máximo de potencia de carga portátil puede ser de hasta 5V/0,9A cuando sólo está conectada la alimentación CC de la batería.

2. Thunderbolt (Tipo C)

Thunderbolt™ 3 soporta USB 3.1 Gen 2, conexión PCIe, HDMI, DisplayPort; salida de monitor con pantalla 5K, hasta 40Gbps de velocidad de datos y potencia de carga portátil de 5V/3A cuando la alimentación CA está conectada. Sin embargo, el límite máximo de potencia de carga portátil puede ser de hasta 5V/0,9A cuando sólo está conectada la alimentación CC de la batería.

3. Ventilador

El ventilador está diseñado para refrigerar el sistema. NO bloquee el sistema de circulación de aire del ventilador.

4. Puerto USB 3.1 Gen 2

USB 3.1 Gen 2, el SuperSpeed USB 10Gbps, proporciona las velocidades de interfaz más altas para conectar varios dispositivos, como dispositivos de almacenamiento, unidades de disco duro o videocámaras, y ofrece más ventajas a través de transferencias de datos de alta velocidad.

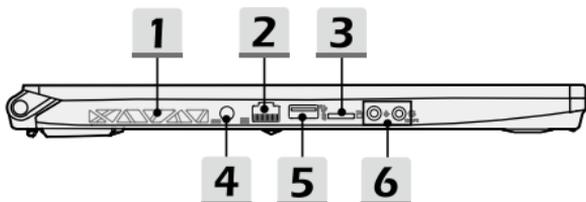
5. Conector HDMI

La tecnología HDMI (High-Definition Multimedia Interface) es la interfaz líder de la industria y la conexión estándar de fábrica para la conexión de equipos de alta definición (HD) y ultra alta definición (UHD).

6. Bloqueo Kensington

Este portátil incluye un orificio de bloqueo Kensington, que permite a los usuarios fijar el portátil en un lugar.

Vista lateral izquierda



1. Ventilador

El ventilador está diseñado para refrigerar el sistema. NO bloquee el sistema de circulación de aire del ventilador.

2. Conector RJ-45

El conector Ethernet, con una velocidad de transmisión opcional de 10/100/1000 megabits por segundo, se utiliza para conectar un cable LAN en una conexión de red.

3. Lector de tarjetas

El lector de tarjetas incorporado soporta varios tipos de tarjetas de memoria. Consulte las Especificaciones para más detalles.

4. Conector de alimentación

Este conector sirve para conectar el adaptador CA/CC y suministrar alimentación para el portátil

5. Puerto USB 3.1 Gen 2

USB 3.1 Gen 2, el SuperSpeed USB 10Gbps, proporciona las velocidades de interfaz más altas para conectar varios dispositivos, como dispositivos de almacenamiento, unidades de disco duro o videocámaras, y ofrece más ventajas a través de transferencias de datos de alta velocidad.

6. Conectores del puerto de audio

Crea un sonido de alta calidad con un equipo estéreo.



Micrófono

Este conector se utiliza para conectar un micrófono externo.



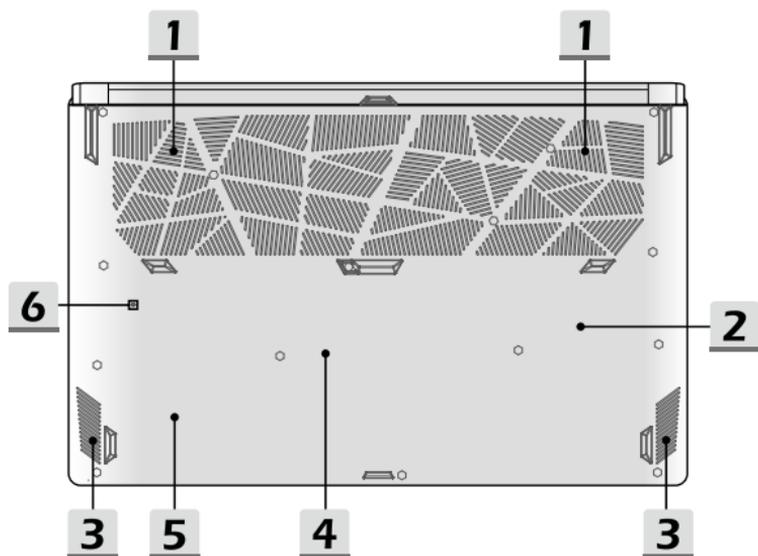
Salida de auriculares/ audio HiFi

- Este conector se utiliza para conectar unos altavoces o unos auriculares.
 - La salida de audio HiFi es soportada a través de este conector.
-

Vista lateral trasera



Vista lateral inferior

**1. Ventilador**

El ventilador está diseñado para refrigerar el sistema. NO bloquee el sistema de circulación de aire del ventilador.

2. SSD ranura 1

Este portátil está equipado con una ranura SSD M.2 que soporta dispositivos SSD con interfaz PCIe o SATA. Siempre se recomienda contactar con un distribuidor o centro de servicios autorizado para reparar el producto.

3. Altavoces estéreo

Este portátil puede estar equipado con altavoces estéreo integrados que ofrecen un sonido de alta calidad, y son compatibles con la tecnología de audio en HD.

4. SSD ranura 2

Este portátil está equipado con una ranura SSD M.2 que soporta dispositivos SSD con interfaz PCIe o SATA. Siempre se recomienda contactar con un distribuidor o centro de servicios autorizado para reparar el producto.

5. SSD ranura 3

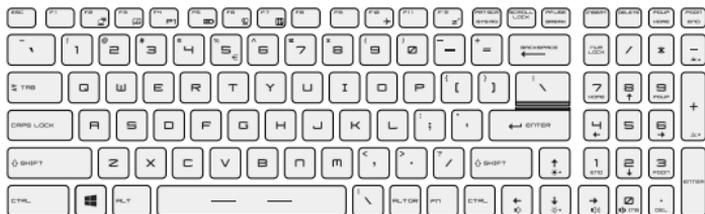
Este portátil está equipado con una ranura SSD M.2 que soporta el dispositivo SSD con interfaz SATA. Contacte con un distribuidor o centro de servicios autorizado para la reparación del producto.

6. Agujero de reinicio de la batería

Cuando actualice el firmware del sistema (EC) o si el sistema se bloquea, siga estos pasos 1) apague el portátil; 2) quite la alimentación CA; 3) enderece un clip para papeles e insértelo en este orificio durante 10 segundos y 4) conecte la alimentación CA; 5) encienda el portátil.

Cómo utilizar el teclado

Este portátil contiene un teclado completo. Para asegurarse de que el teclado funcione correctamente, deberá instalar la aplicación SCM antes de usar las teclas de función del teclado.



Tecla Windows



El teclado contiene una tecla con el logotipo de Windows que se utiliza para realizar funciones específicas de Windows, como abrir el menú Inicio o el menú de acceso directo.

Teclas de inicio rápido

Utilice las teclas de combinación [Fn] del teclado para activar aplicaciones o herramientas específicas. Con ayuda de estas teclas, el usuario podrá trabajar con más eficacia.



Definido por el usuario

- Presione las teclas **Fn** y **F4** para abrir la aplicación Definida por el usuario.



ECO Mode

- Presione las teclas **Fn** y **F5** para cambiar a **ECO Mode**, el modo de ahorro de energía proporcionado por **Super Battery** (Super Batería).



Cámara web

- Presione las teclas **Fn** y **F6** para activar la función de **Cámara web**. Púlselo de nuevo para desactivarla.
- La cámara web está desactivada de forma predeterminada.



Creator Center

- Este portátil puede tener preinstalada una utilidad versátil, **Creator Center**, ofreciendo a los usuarios una solución asombrosa y eficiente para multitarea.
- Presione las teclas **Fn** y **F7** varias veces para cambiar entre **High Performance** (Alto rendimiento)/ **Balanced** (Balanceado)/ **Silent** (Silencioso)/ **Super Battery** (Super Batería) según sus preferencias.
- Consulte el manual del software de aplicación del portátil para más detalles.



Airplane Mode

- Presione las teclas **Fn** y **F10** varias veces para activar o desactivar el **Airplane Mode**.

Deshabilitar o habilitar el panel táctil



Activar o desactivar la función de panel táctil.

Entrar Sleep Mode



Activar de forma forzosa el estado de suspensión en el equipo portátil (en función de la configuración del sistema). Presione el botón de encendido para despertar al sistema de su estado de suspensión.

Cambiar pantalla



Cambiar el modo de salida de la pantalla entre LCD, monitor externo o ambos.

Usar varios monitores



Si el usuario conecta un monitor adicional al portátil, el sistema detectará automáticamente el monitor externo conectado. Los usuarios podrán personalizar la configuración de pantalla.

- Conecte el monitor al portátil.
 - Mantenga presionada la tecla Windows y luego pulse la tecla [P] para abrir [Proyector].
 - Seleccione cómo desea que su pantalla se proyecte en una segunda pantalla seleccionando entre Sólo equipo, Duplicar, Extender y Sólo proyector.
-

Ajustar el nivel de Brillo de la pantalla



Aumentar el brillo de la pantalla LCD.



Reducir el brillo de la pantalla LCD.

Ajustar el nivel de sonido de los altavoces



Subir el volumen del altavoz integrado.



Bajar el volumen del altavoz integrado.

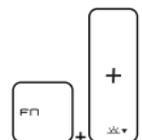


Silenciar los altavoces internos.

Ajustar el nivel de brillo del LED de retroiluminación del teclado



Aumentar el nivel del brillo de los LEDs de iluminación del teclado.



Disminuir el nivel del brillo de los LEDs de iluminación del teclado.

Aplicación: True Color (opcional)

Puede que este portátil incluya la aplicación **True Color**. Con esta aplicación, los usuarios pueden seleccionar varias configuraciones de color para una mejor experiencia de visualización.



- Mantenga presionada la tecla **Fn** y presione **Z** para abrir la aplicación **True Color**.
-



- Mantenga presionada la tecla **Fn** y presione la tecla **A** para cambiar entre diferentes modos de visualización.
-

Vídeo: cómo usar los botones [Fn]

Vea el vídeo de instrucciones en: <https://www.youtube.com/watch?v=u2EGE1rzfrQ>



Especificaciones

Las especificaciones mostradas aquí sólo sirven como referencia y pueden cambiar sin previo aviso. Los productos actuales vendidos son diferentes en cada área.

Visite el sitio web oficial de MSI en www.msi.com o contacte con los vendedores locales para saber más sobre las especificaciones correctas del producto adquirido.

Características físicas	
Dimensiones	396,1 (W) x 259,4 (D) x 18,95 (H) mm
Peso	2,28 kg
CPU	
Paquete	BGA
Procesador móvil	Familia más reciente de procesadores Intel® Core™
Microprocesador	
PCH	Intel® serie 300
Memoria	
Tecnología (opcional)	DDR4, 2400/ 2666
Memoria	2 x ranuras SO-DIMM
Máximo	Hasta 64GB
Alimentación	
Adaptador CA/CC (opción 1)	1 x 180W, 19,5V Entrada: 100-240V-, 50/60Hz Salida: 19,5V ---, 9,23A
Adaptador CA/CC (opción 2)	1 x 230W, 19,5V Entrada: 100-240V-, 50/60Hz Salida: 19,5V ---, 11,8A
Batería	4 elementos
Batería RTC	Sí
Almacenamiento	
SSD	2 x ranuras M.2, soporta dispositivos SSD PCIe o SATA 1 x ranura M.2, soporta dispositivos SSD SATA

Puerto I/O	
USB	1 x USB 3.1 Gen 1 Tipo C 3 x USB 3.1 Gen 2
Conectores de audio	1 x entrada de micrófono 1 x salida de auriculares (salida HiFi soportada)
Thunderbolt™ 3	1 x USB 3.1 Gen 2 Tipo C <ul style="list-style-type: none"> • Salida de monitor con pantalla 5K • velocidad de hasta 40Gbps • hasta 5V/3A de potencia de carga portátil opcionalmente soportada cuando la alimentación CA está conectada.
Conectores de vídeo	1 x HDMI
LAN	1 x RJ-45
Lector de tarjetas	1 x MicroSD
Puerto de comunicaciones	
LAN	Compatible
Red LAN inalámbrica	Compatible
Bluetooth	Compatible
Pantalla	
Tipo LCD	Pantalla LED de 17,3" FHD
Vídeo	
Gráficos	<ul style="list-style-type: none"> • NVIDIA® GeForce® discrete graphics compatible con NVIDIA® Optimus™ • Gráficos Intel® HD UMA
VRAM (opcional)	GDDR6/GDDR5, basado en la estructura de la GPU
Cámara web	
Resolución	HD
Audio	
Altavoces internos	2 x altavoces estéreo

Seguridad

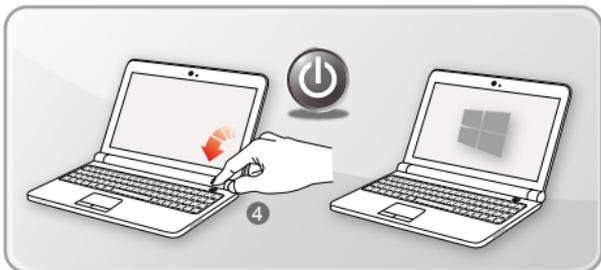
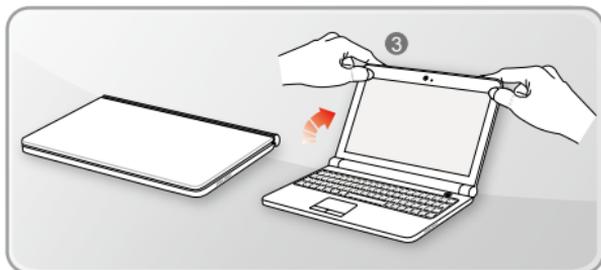
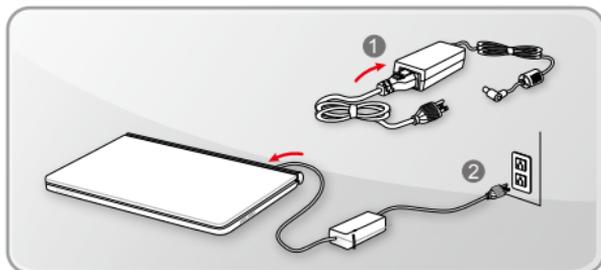
	<p>TPM 2.0 es un dispositivo de cifrado basado en hardware que colabora con medidas de software para ofrecer una protección de datos más avanzada y segura.</p>
Módulo de plataforma de confianza (opcional)	<p>Las funcionalidades TPM pueden activarse o desactivarse en la configuración BIOS donde corresponda.</p> <p>En versiones profesionales de Windows, BitLocker es la consola predeterminada disponible para las comunicaciones TPM que sirven cifrado de datos.</p>

Primeros pasos

Manual del usuario
EQUIPO PORTÁTIL

Comenzar a usar el portátil

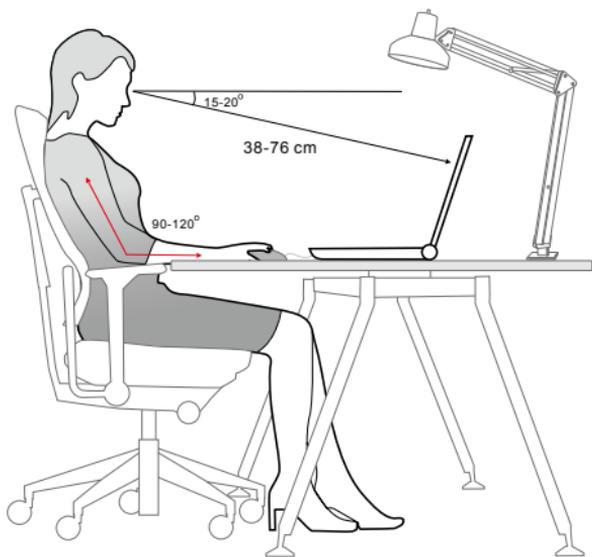
Para los nuevos usuarios de este portátil, nos gustaría proponer seguir las ilustraciones siguientes para comenzar a usar el portátil.



Cómo usar el portátil cómodamente

Si nunca ha utilizado un equipo portátil, lea las siguientes instrucciones para sentirse cómodo y seguro durante su utilización.

- ▶ Una buena iluminación es esencial en el área de trabajo.
- ▶ Elija una silla y una mesa con buena ergonomía y ajuste su altura según la postura.
- ▶ Ajuste el respaldo para apoyar la parte inferior de su espalda cómodamente cuando esté sentado recto.
- ▶ Coloque sus pies sobre el suelo con las rodillas dobladas en un ángulo de 90 grados.
- ▶ Ajuste el ángulo / posición del panel LCD para disfrutar de una posición de visión óptima.
- ▶ Estire y relaje el cuerpo cada cierto tiempo. Realice siempre descansos cuando trabaje durante un largo período de tiempo.



Cómo administrar la fuente de alimentación

Esta sección ofrece a los usuarios unas precauciones de seguridad básicas a tener en cuenta para usar el adaptador CA/CC y la batería apropiadamente.

Adaptador CA/CC

Asegúrese de que su portátil esté conectado a una fuente de alimentación de CA a través del adaptador de CA antes de encenderlo por primera vez. Si el portátil se apaga automáticamente debido a que la energía de la batería es baja, es probable que cause un fallo en el sistema. A continuación encontrará algunos Síes y Noes al usar un adaptador de CA/CC.

- ▶ Sí
 - Utilizar solamente el adaptador que se incluye con su portátil.
 - Tenga en cuenta siempre el calor procedente del adaptador de CA/CC.
 - Desconectar el cable de alimentación de CA antes de desmontar el portátil.
- ▶ No
 - Cubrir el adaptador mientras se usa, pues podría generar calor.
 - Enchufar el cable de alimentación de CA después de apagar el sistema cuando el portátil no va a ser utilizado durante un largo período de tiempo.

Batería

Cuando adquiere un nuevo portátil o una nueva batería de portátil, es importante saber cómo cargar y cuidar de su batería con el fin de obtener el máximo rendimiento durante todo el tiempo que pueda.

Tenga en cuenta que la batería no puede cambiarla el usuario.

- ▶ **Directrices de seguridad**
 - Este portátil está equipado con una batería no extraíble, siga las regulaciones locales cuando deseche el portátil.
 - Mantener este portátil y su batería lejos de la humedad excesiva y temperaturas extremas en todo momento.
 - Desenchufe siempre el cable de alimentación CA antes de instalar cualquier módulo en el portátil.
- ▶ **Tipo de batería**
 - Este portátil puede estar equipado con una batería de litio o de polímero de litio de alta capacidad dependiendo del modelo adquirido.
 - La batería recargable es una fuente de alimentación interna del portátil

► **Comportamiento de carga de la batería**

Para optimizar la duración de la batería y evitar pérdidas súbitas de energía, lea las sugerencias siguientes:

- Suspnda el funcionamiento del sistema si éste va a estar inactivo durante algún tiempo o reduzca el período de tiempo del temporizador de suspensión.
- Apague el sistema si no lo va a utilizar durante un largo período de tiempo.
- Desactive los servicios innecesarios o desconecte los periféricos inactivos.
- Conecte el adaptador de CA/CC al sistema siempre que sea posible.

► **Cómo cambiar la batería**

Preste atención a las siguientes sugerencias antes de recargar la batería:

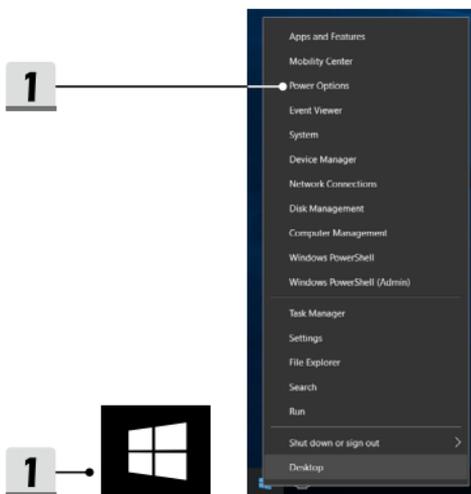
- Si no dispone de una batería cargada, guarde el trabajo, cierre todos los programas en ejecución y apague el sistema.
- Enchufe un adaptador de CA/CC.
- Puede utilizar el sistema, suspender su funcionamiento o apagarlo y desconectarlo sin interrumpir el proceso de recarga.
- La batería de litio o de polímero de litio no tiene efecto memoria. No es necesario descargar la batería antes de volver a cargarla. No obstante, para optimizar la vida útil de la misma, es recomendable descargar la batería por completo una vez al mes.
- El tiempo de carga real depende de las aplicaciones que se utilicen.

Cómo configurar un plan de energía en Windows 10

Un plan de energía es un conjunto de configuraciones de hardware y del sistema que administra la forma en que su equipo utiliza y ahorra la energía. Los planes de energía pueden ahorrar energía, maximizar el rendimiento del sistema o equilibrar el ahorro energético con el rendimiento. Los planes de energía predeterminados — Equilibrado y Ahorro de energía — cubren las necesidades de casi todo el mundo. Aun así, puede modificar la configuración de los planes existentes o crear su propio plan.

Elegir o personalizar un plan de energía

1. Busque el icono de [Windows] en la esquina inferior izquierda de la pantalla. Haga clic con el botón derecho para desplegar el menú de selección. Seleccione [Opciones de energía] dentro del menú.
2. Seleccione [Más opciones de energía] en [Configuración relacionada].
3. El Plan de energía [Equilibrado] se elige como ejemplo aquí. Haga clic en [Cambiar la configuración del plan] hacia la derecha del plan de energía para personalizar un plan de energía.
4. Elija la configuración de suspensión y pantalla que desee para el ordenador. Haga clic en [Cambiar la configuración de energía avanzada] para realizar más cambios en el plan seleccionado para cubrir sus necesidades.
5. Para devolver al plan de energía sus valores predeterminados, haga clic en [Restaurar la configuración predeterminada de este plan] y haga clic en [SI] para confirmar.
6. Haga clic en [Aceptar] para finalizar.



Choose or customize a power plan

A power plan is a collection of hardware and system settings (like display brightness, sleep, etc.) that manages how your computer uses power. [Tell me more about power plans](#)

Selected plan

Balanced (recommended)

Automatically balances performance with energy consumption on capable hardware.

[Change plan settings](#)

3

Change settings for the plan: Balanced

Choose the sleep and display settings that you want your computer to use.



On battery



Plugged in

Turn off the display:

5 minutes

5 minutes

Put the computer to sleep:

10 minutes

10 minutes

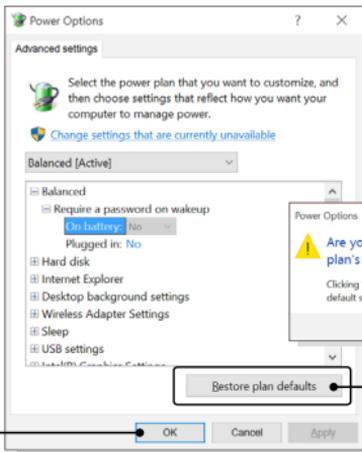
Adjust plan brightness:



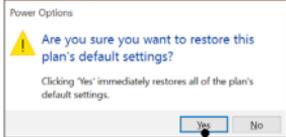
4

[Change advanced power settings](#)

[Restore default settings for this plan](#)



6



5

Crear su propio plan de energía

Puede crear su propio plan de energía y personalizarlo según sus necesidades. Sin embargo, se recomienda utilizar la función de ahorro de energía ECO Mode para optimizar la duración de la batería durante el uso de este portátil.

Consulte la sección Administrador de control del sistema (SCM) en el manual del software de aplicación del portátil para más detalles.

1. Seleccione Opciones de energía en el menú. Haga clic en [Crear un plan de energía] en el panel izquierdo.
2. Seleccione un plan existente que se parezca a lo que necesita y cambie el nombre del plan. Haga clic en [Next] (Siguiente) para continuar.
3. Cambie la configuración del nuevo plan de energía. Haga clic en [Crear] para que el plan de energía personalizado tenga efecto.
4. Ahora ya tiene un nuevo plan de energía que está activo automáticamente.

1 →

Control Panel Home

Choose what the power buttons do

Choose what closing the lid does

Create a power plan

Choose when to turn off the display

Change when the computer sleeps

Choose or customize a power plan

A power plan is a collection of hardware and system settings that manage how your computer uses power. [Tell me more](#)

Selected plan

Balanced (recommended)

Automatically balances performance with energy consumption on capable hardware.

2 →

Create a power plan

Start with an existing plan and give it a name.

Balanced (recommended)
Automatically balances performance with energy consumption on capable hardware.

Power saver
Saves energy by reducing your computer's performance where possible.

High performance
Favors performance, but may use more energy.

Plan name:

Next Cancel

3 →

Change settings for the plan: My high performance

Choose the sleep and display settings that you want your computer to use.

	On battery	Plugged in
Turn off the display:	10 minutes	5 minutes
Put the computer to sleep:	15 minutes	5 minutes

Adjust plan brightness:

Create Cancel

3 →

4 →

Choose or customize a power plan

A power plan is a collection of hardware and system settings (like display brightness, sleep, etc.) that manages how your computer uses power. [tell me more about power plans](#)

Plans shown on the battery meter

Balanced (recommended) [Change plan settings](#)
Automatically balances performance with energy consumption on capable hardware.

My high performance [Change plan settings](#)

Cómo configurar el inicio de sesión Windows Hello con huella dactilar

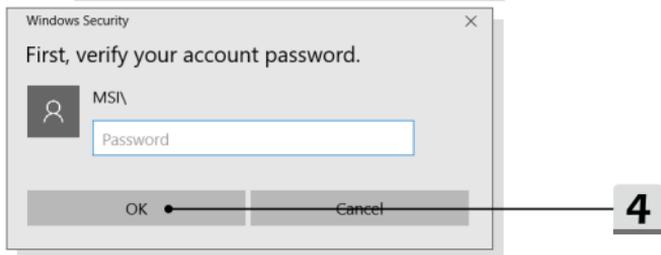
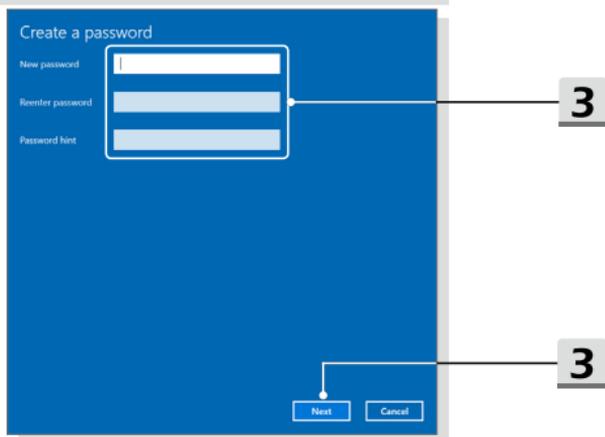
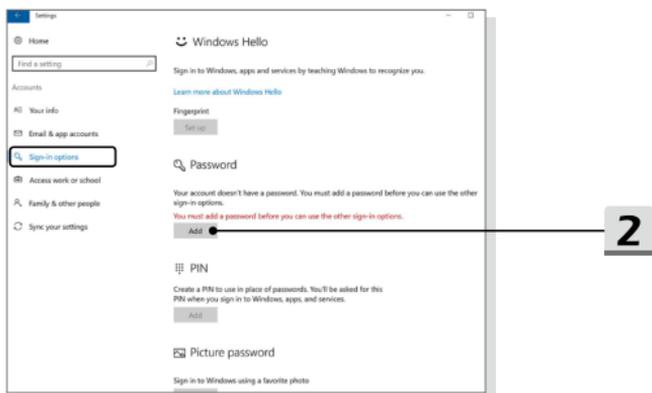
Windows Hello es un modo más seguro, personal para tener un acceso instantáneo a los dispositivos con Windows 10 que utilizan huella dactilar o reconocimiento facial. La función requiere un lector de huellas dactilares o una cámara de infrarrojos que la admita. Una vez que configurado, podrá iniciar sesión con un toque rápido o de un vistazo.

Siga las instrucciones siguientes para iniciar sesión con un toque. Debe configurar una contraseña y un código PIN antes de poder usar Windows.



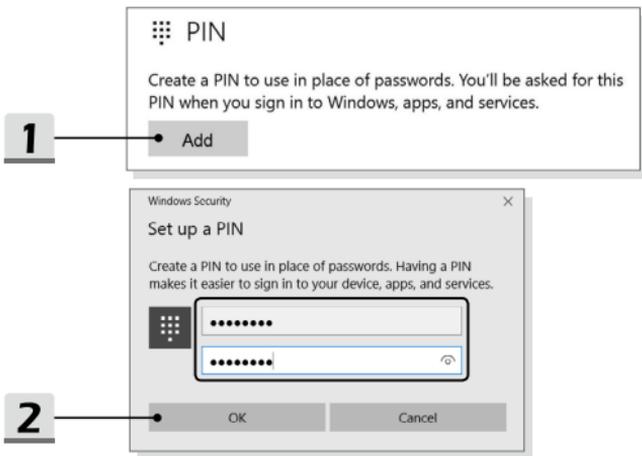
► Crear una contraseña

1. Abra **Configuración** y busque [Cuentas].
2. En **Opciones de inicio de sesión**, haga clic en el botón [Agregar] en **Contraseña**.
3. Escriba una contraseña nueva y haga clic en [Siguiente].
4. Vuelva a escribir la contraseña de la cuenta para verificarla y haga clic en [Aceptar] para cerrar.

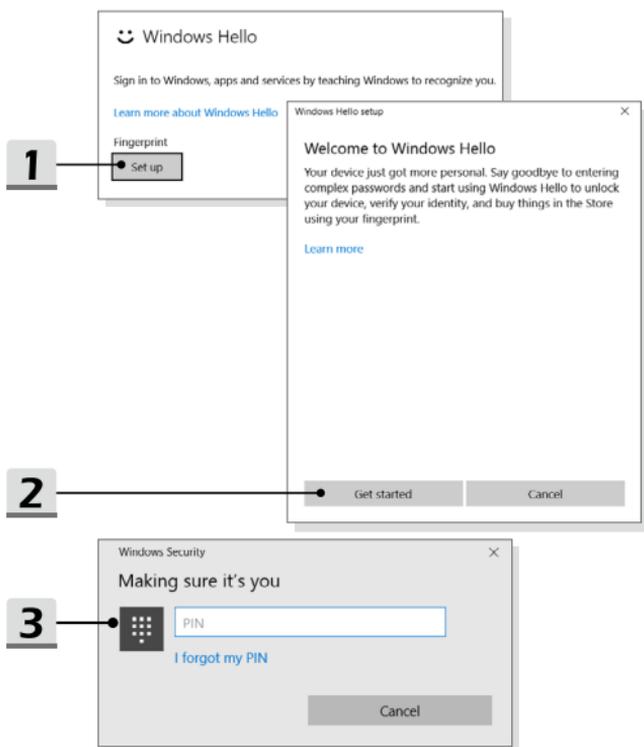


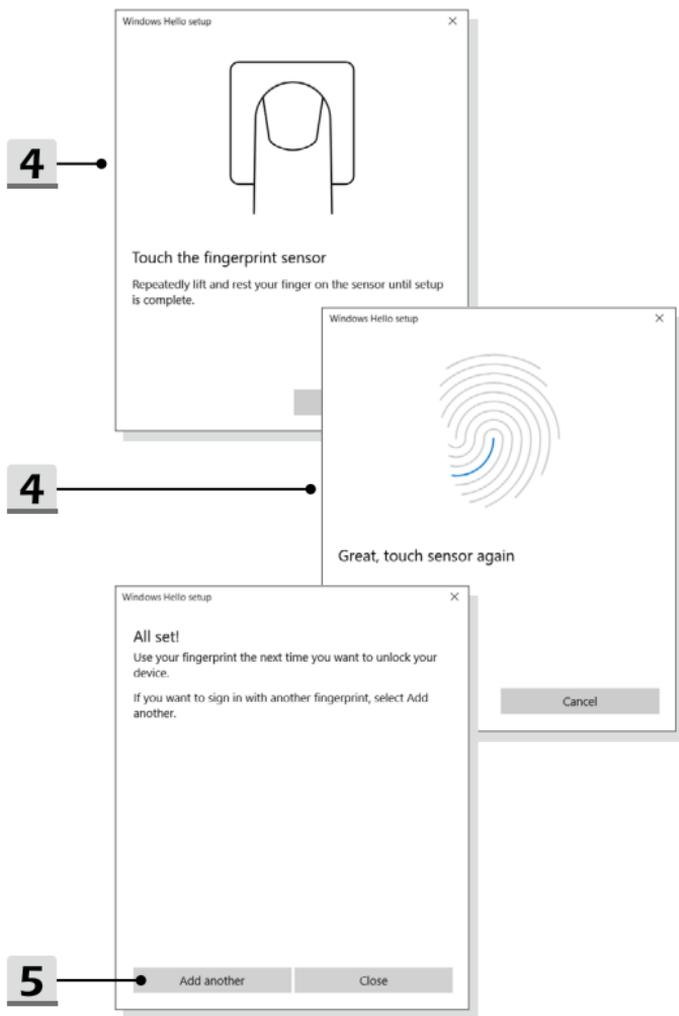
► Configurar un PIN

1. En **Opciones de inicio de sesión**, haga clic en el botón [Agregar] en **PIN**.
2. Es posible que se le pida verificar su cuenta con una contraseña. Si es así, siga las instrucciones en pantalla. Escriba un nuevo PIN y vuelva a escribirlo para confirmar, haga clic en [Aceptar] para cerrar.



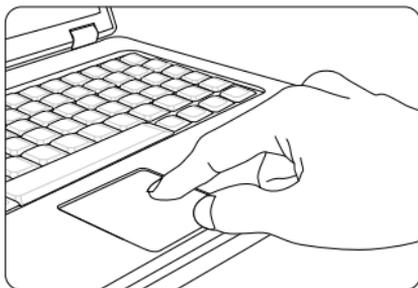
- Configurar una huella dactilar
 1. En **Opciones de inicio de sesión**, haga clic en el botón [Configurar] en **Huella dactilar**.
 2. En el asistente para la configuración de Windows Hello, haga clic en el botón [Introducción].
 3. Inicie sesión con su código PIN.
 4. Coloque un dedo en la esquina superior izquierda del panel táctil. Se le pedirá que coloque el mismo dedo varias veces para configurar Windows Hello.
 5. Haga clic en [Agregar otra] si desea repetir el proceso con otro dedo, o cierre el programa.





Cómo utilizar el panel táctil

El panel táctil integrado en el equipo portátil es un dispositivo señalador compatible con un ratón convencional que permite controlar dicho equipo señalando la ubicación del cursor en la pantalla.



- **Configurar el panel táctil**

Puede personalizar el dispositivo señalador en función de sus necesidades. Por ejemplo, si es zurdo, puede intercambiar las funciones de los dos botones. Además, también puede cambiar el tamaño, la forma, la velocidad de movimiento y otras funciones avanzadas del cursor en la pantalla.

Para configurar el panel táctil, utilice el controlador de Microsoft o IBM PS/2 estándar en el sistema operativo Windows. La opción Mouse Properties (Propiedades del ratón) del Control panel (Panel de control) permite cambiar la configuración.

- **Posición y movimiento**

Coloque el dedo sobre el panel táctil (generalmente el dedo índice) y el panel rectangular actuará como un duplicado en miniatura de la pantalla. Cuando mueva la yema del dedo índice por el panel, el cursor se moverá al mismo tiempo y en la misma dirección en la pantalla. Si el dedo alcanza el borde del panel, levántelo y colóquelo en una ubicación adecuada dentro del mismo para continuar moviéndolo.

► Señalar y hacer clic

Cuando haya movido y colocado el cursor sobre un icono, una opción de menú o un comando que desee ejecutar, toque suavemente el panel o presione el botón primario para realizar la selección. Este procedimiento, conocido como “señalar y hacer clic”, es la base fundamental para utilizar el equipo portátil. A diferencia de los dispositivos señaladores convencionales, como el ratón, todo el panel táctil tiene las funciones del botón primario, es decir, cada vez que lo toque será como presionar el botón primario. Si toca el panel táctil dos veces rápidamente, ejecutará un doble clic.

► Arrastrar y colocar

Puede mover archivos u objetos en el equipo portátil mediante la función de arrastrar y colocar. Para ello, coloque el cursor en el elemento deseado y toque suavemente el panel táctil dos veces. A continuación, mantenga la yema del dedo en contacto con dicho panel en el segundo toque. Ahora, arrastre el elemento seleccionado a la ubicación deseada moviendo el dedo por el panel táctil y, después, levante el dedo de dicho panel para colocar el elemento en su lugar. De forma alternativa, puede mantener presionado el botón primario cuando seleccione un elemento y, a continuación, mover el dedo a la ubicación deseada. Por último, suelte el botón primario para finalizar la operación de colocar y arrastrar.

Acerca de HDD y SSD

Este portátil puede estar equipado con unidad de disco duro (HDD) o una unidad solid state (SSD) en función de los modelos adquiridos por los usuarios.

La unidad de disco duro y la unidad solid state son los dispositivos de almacenamiento de datos que se utilizan para almacenar y recuperar información digital. La mayoría de los SSD utilizan memoria flash basada en NAND y tienen tasas de transferencia de datos más altas, menor consumo de energía y velocidades más rápidas de lectura/escritura que los discos duros.

No intente extraer o instalar el HDD o SSD si el portátil está encendido. Si desea cambiar los HDDs o SSDs, consulte con un distribuidor o centro de servicios autorizado.

Acerca de la ranura M.2 SSD

El portátil puede estar equipado con ranuras M.2 SSD para tarjetas M.2 SSD, que son compatibles con las interfaces SATA o PCIe, proporcionando diversas características y usos a los usuarios. Consulte a un distribuidor o centro de servicio autorizado las especificaciones e instalaciones correctas.

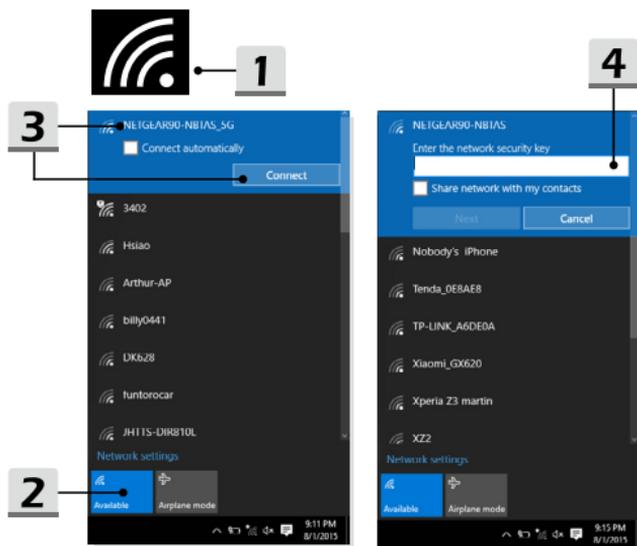
Cómo conectarse a Internet

Red LAN inalámbrica

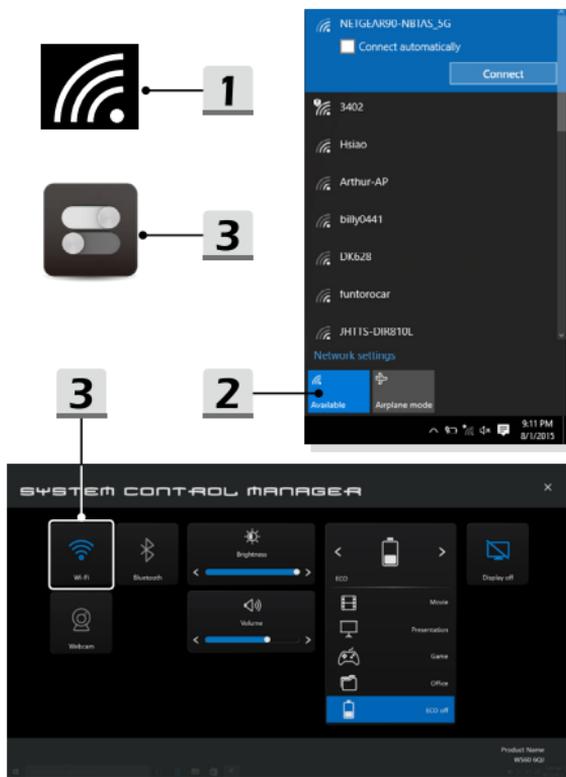
La LAN inalámbrica es una conexión de banda ancha que le permite conectarse a Internet sin utilizar cables. Siga las instrucciones siguientes para configurar una conexión de LAN inalámbrica.

► Conexión LAN inalámbrica

1. Ir al escritorio. Busque el icono  en la esquina inferior derecha de la barra de tareas y haga clic en él para desplegar el menú de configuración.
2. Hay dos opciones [Wi-Fi] y [Airplane mode] en Configurar una red, seleccione [Wi-Fi] aquí.
3. Elija una conexión LAN inalámbrica en la lista de redes para conectarse a Internet. Haga clic en [Conectar] para continuar.
4. Necesitará probablemente una clave de seguridad para conectarse a la red seleccionada. Luego haga clic en [Siguiente].



- Compruebe el estado de la LAN inalámbrica
Cuando el Airplane mode está activado, la conexión LAN inalámbrica estará desactivada. Antes de configurar una conexión de LAN inalámbrica, asegúrese de que el Airplane mode está desactivado.
 1. Ir al escritorio. Busque el icono  en la esquina inferior derecha de la barra de tareas y haga clic en él para desplegar el menú de configuración.
 2. Compruebe si el Wireless LAN mode está disponible en Configurar una red.
 3. O bien, busque el icono [SCM] en la esquina inferior derecha de la barra de tareas y haga clic en él para abrir la ventana principal del Administrador de control del sistema, compruebe si el Wireless LAN mode esté activado.

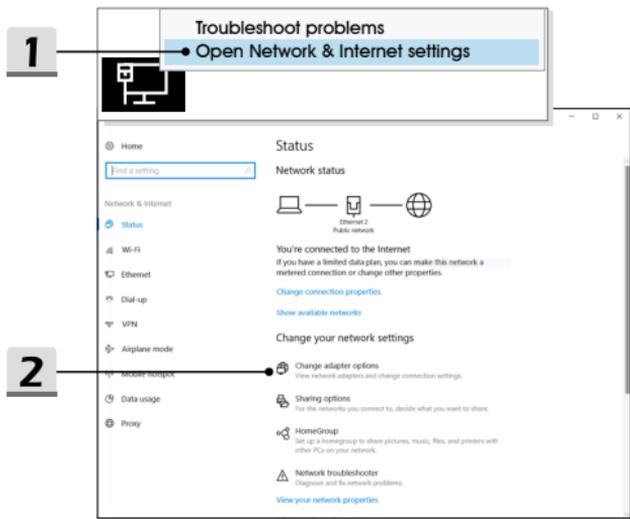


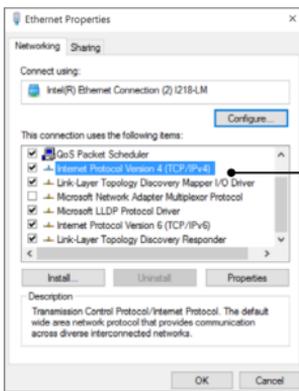
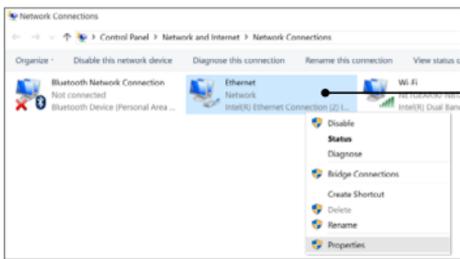
Red LAN cableada

Usar los cables y adaptadores de red para conectarse a Internet. Antes de configurar la conexión IP/PPPoE dinámica o de banda ancha (PPPoE) o la IP estática, contacte con su proveedor de servicios de Internet (ISP) o administrador de redes para obtener ayuda para configurar la conexión a Internet.

► Conexión IP/PPPoE dinámica

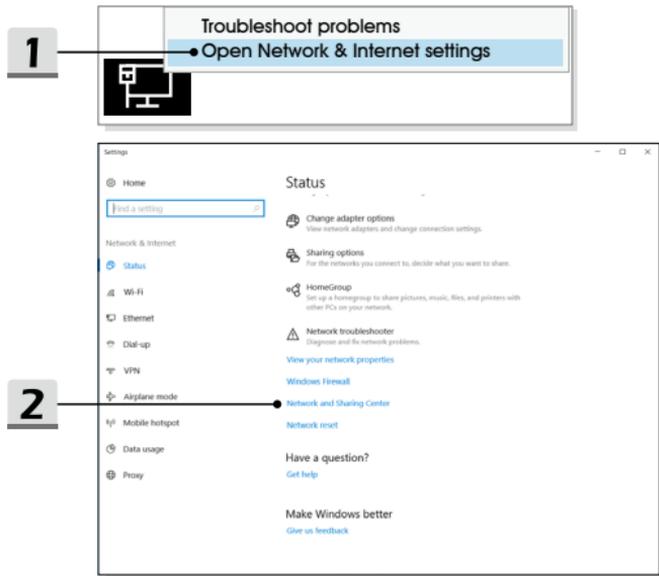
1. Ir al escritorio. Busque el icono  en la esquina inferior derecha de la barra de tareas y haga clic con el botón derecho en él para seleccionar [Abrir configuración de redes e Internet].
2. Elija [Cambiar opciones del adaptador].
3. Haga clic con el botón derecho en [Ethernet] para seleccionar [Propiedades] en el menú desplegable.
4. En la ventana Propiedades de Ethernet, seleccione la pestaña [Redes] y marque [Protocolo de Internet versión 4 (TCP/IPv4)]. Luego haga clic en [Propiedades] para continuar.
5. Seleccione la pestaña [General], haga clic en [Obtener una dirección IP automáticamente] y [Obtener la dirección del servidor DNS automáticamente]. Luego haga clic en [Aceptar].

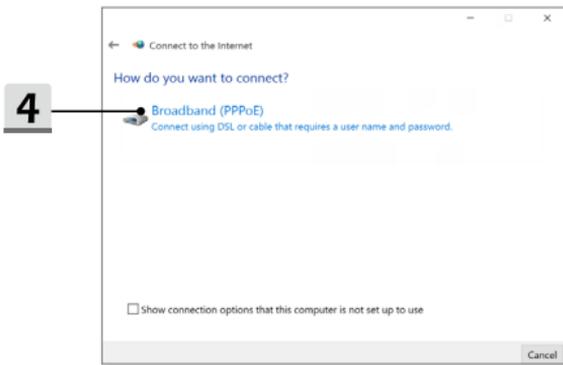
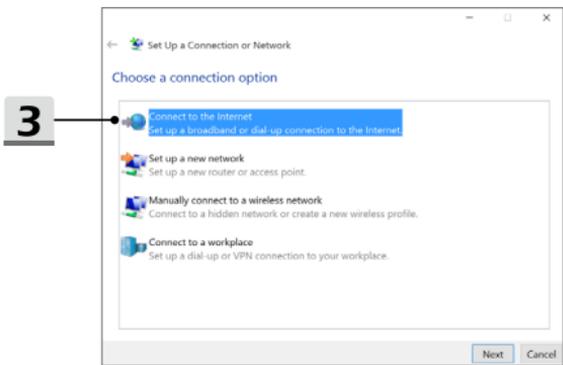
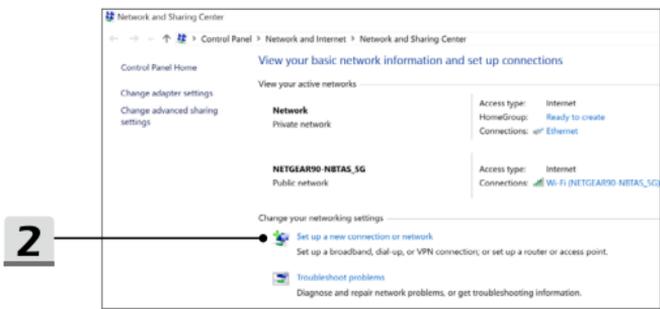




► Conexión de banda ancha (PPPoE)

1. Ir al escritorio. Busque el icono  en la esquina inferior derecha de la barra de tareas, haga clic con el botón derecho en él para seleccionar [Abrir configuración de redes e Internet].
2. Seleccione [Centro de redes y recursos compartidos] y luego seleccione [Configurar una nueva conexión o red] en [Cambiar su configuración de red].
3. Seleccione [Conectarse a Internet] y haga clic en [Siguiente].
4. Haga clic en [Banda ancha (PPPoE)].
5. Rellene los campos Nombre de usuario, Contraseña y Conexión. Luego haga clic en [Conectar].

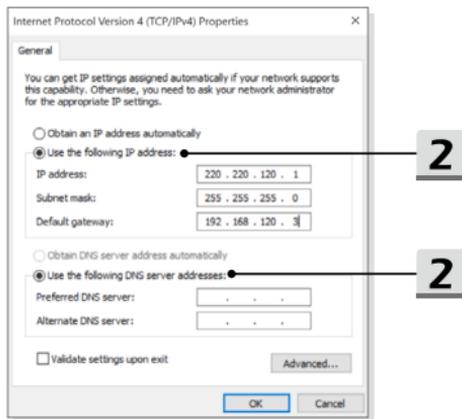






► Conexión con IP estática

1. Siga los pasos anteriores 1 al 4 en Conexión dinámica IP/PPPoE.
2. Seleccione la pestaña [General] y haga clic en [Usar la dirección IP siguiente] y [Usar las direcciones de servidor DNS siguientes]. Deberá rellenar la dirección IP, Máscara de subred y Puerta de enlace predeterminada, luego haga clic en [Aceptar].



Cómo configurar la conexión Bluetooth

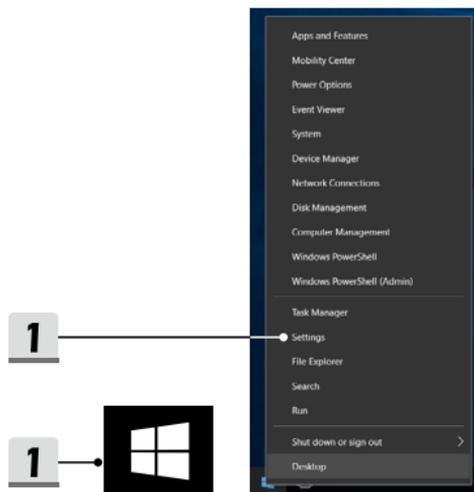
La asociación de Bluetooth es un proceso en el que dos dispositivos Bluetooth se comunican entre sí a través de una conexión establecida.

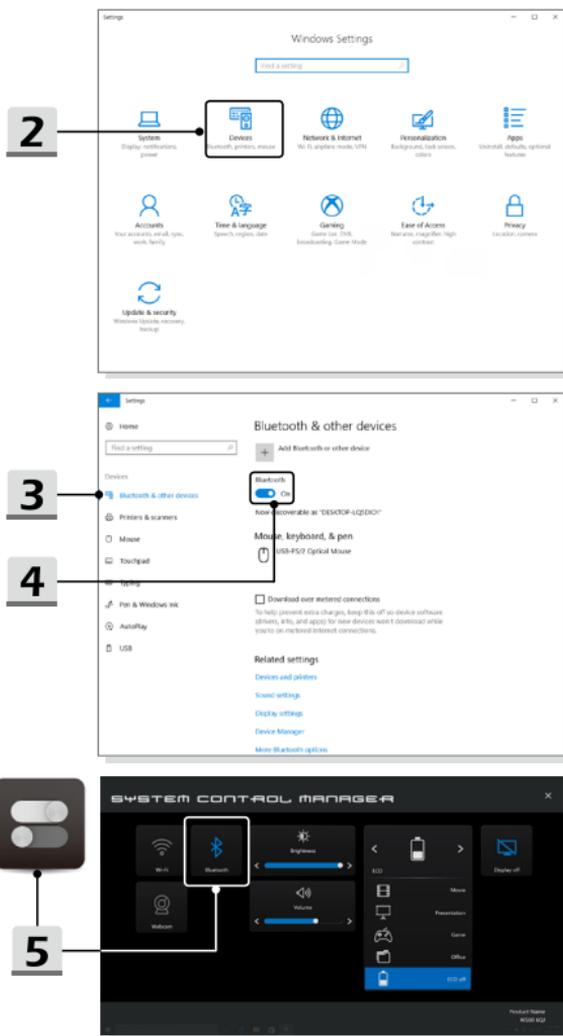
Activar la conexión Bluetooth

- Comprobar el estado de Bluetooth

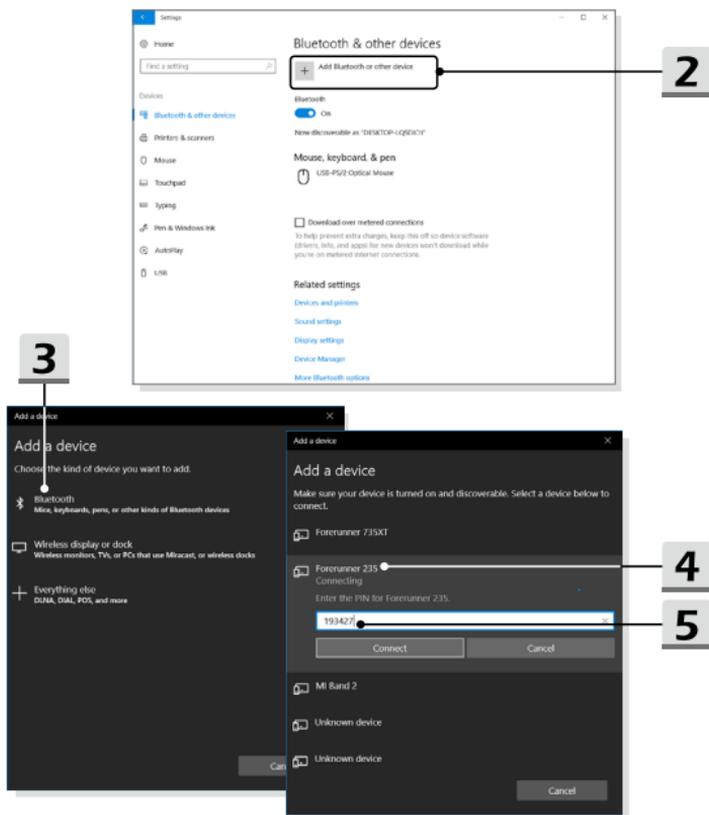
Cuando el Airplane mode está activado, la conexión Bluetooth estará desactivada. Antes de configurar una conexión Bluetooth, asegúrese de que el Airplane mode esté desactivado.

1. Ir al escritorio. Busque el icono  en la esquina inferior izquierda de la pantalla y haga clic con el botón derecho en él.
2. Seleccione [Configuración] para abrir el menú [Configuración de Windows] y seleccione [Dispositivos] para entrar en el siguiente menú de Configuración.
3. Seleccione [Bluetooth y otros dispositivos].
4. [Active] la conexión Bluetooth si está [Desactivada].
5. O bien, busque el icono [SCM] en la esquina inferior derecha de la barra de tareas y haga clic en él para abrir la ventana principal del Administrador de control del sistema. Compruebe si la conexión Bluetooth está activada.





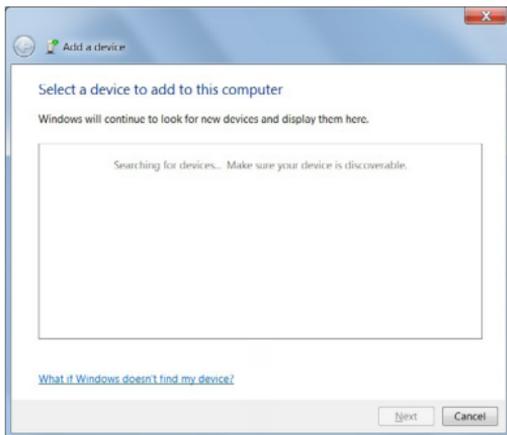
- ▶ Asociar los dispositivos Bluetooth
 1. Vaya a [Inicio/ Configuración/ Dispositivos] y busque [Bluetooth y otros dispositivos].
 2. Haga clic en [Añadir Bluetooth u otro dispositivo].
 3. Haga clic en [Bluetooth].
 4. Seleccione un dispositivo para iniciar la asociación.
 5. Escriba el código siguiendo las instrucciones del dispositivo que espera conectarse y haga clic en [Conectar] para continuar.



Cómo conectar dispositivos externos

Este portátil puede estar equipado con varios puertos I/O (entrada/salida), como USB, HDMI, DisplayPort y mini DisplayPort. Los usuarios podrán conectar varios dispositivos periféricos al portátil.

Para conectar estos dispositivos, consulte los manuales de instrucciones de cada dispositivo y luego conecte el dispositivo al portátil. Este portátil es capaz de detectar automáticamente dispositivos externos conectados y si no se detectan dispositivos, podrá activarlos manualmente desde el [menú Inicio / Panel de control / Hardware y sonido / Agregar un dispositivo] para agregar los nuevos dispositivos.



Vídeo: Cómo usar la función RAID

Este portátil soporta la tecnología RAID de diferentes niveles. RAID permite a los usuarios guardar los datos en múltiples discos duros o unidades solid state. Contacte con el distribuidor local para información más detallada y precisa y tenga en cuenta que las funciones RAID soportadas pueden variar dependiendo de los modelos comprados.

Vea el vídeo de instrucciones en: <https://youtu.be/u2C35-ctFbw>



Cómo elegir Select Boot Mode en la BIOS

1. Encienda el sistema. En cuanto aparezca la pantalla del logotipo, presione la tecla DEL inmediatamente para entrar en el menú BIOS.
2. Mueva el cursor hasta la pestaña [Boot] y seleccione [Boot mode select] en Boot Configuration.
3. Para sistemas operativos que soportan BIOS basadas en UEFI (Windows 10), se recomienda seleccionar [UEFI].
4. Consulte Preguntas más frecuentes de MSI para más información sobre cómo instalar el sistema operativo Windows en el portátil en <https://www.msi.com/faq/notebook-1971>



Vídeo: Cómo restaurar el sistema operativo Windows 10 en los portátiles MSI

Vea el vídeo de instrucciones en: <https://www.youtube.com/watch?v=hSrK6xAQooU>, para restaurar el sistema operativo Windows 10 usando [F3 Recuperación] y [Configuración de Windows 10] si lo necesita.



Vídeo: Cómo usar MSI One Touch Install

MSI "One Touch Install", la aplicación de instalación con un clic, permite a los usuarios instalar correctamente todos los controladores de los portátiles MSI con sólo un clic.

Vea el vídeo de instrucciones en:

Windows 10/ 8.1: <https://www.youtube.com/watch?v=ERItRaJUKQs>

Windows 7: <https://www.youtube.com/watch?v=43InM4m-500>



