

Latitude 5290 2 en 1

Manual del propietario

Notas, precauciones y advertencias

 **NOTA:** Una NOTA indica información importante que le ayuda a hacer un mejor uso de su producto.

 **PRECAUCIÓN:** Una ADVERTENCIA indica un potencial daño al hardware o pérdida de datos y le informa cómo evitar el problema.

 **AVISO:** Una señal de PRECAUCIÓN indica la posibilidad de sufrir daño a la propiedad, heridas personales o la muerte.

© 2016 2019 Dell Inc. o sus filiales. Todos los derechos reservados. Dell, EMC y otras marcas comerciales son marcas comerciales de Dell Inc. o sus filiales. Es posible que otras marcas comerciales sean marcas comerciales de sus respectivos propietarios.

Tabla de contenido

1 Manipulación del equipo.....	6
Precauciones de seguridad.....	6
Protección contra descargas electrostáticas (ESD).....	6
Juego de ESD de servicio en terreno.....	7
Transporte de componentes delicados.....	8
Antes de manipular el interior de la tablet.....	8
Después de trabajar en el interior de la tableta.....	9
Apagado de la tablet.....	9
2 Extracción e instalación de componentes.....	11
Herramientas recomendadas.....	11
Lista de tornillos.....	11
Tarjeta microSD/micro-SIM.....	11
Ensamblaje de la pantalla.....	13
Extracción del ensamblaje de la pantalla.....	13
Instalación del ensamblaje de la pantalla.....	17
Unidad de estado sólido (SSD) PCIe.....	17
Extracción del módulo SSD.....	17
Instalación del módulo de SSD.....	18
Tarjeta WLAN.....	19
Extracción de la tarjeta WLAN.....	19
Instalación de la tarjeta WLAN.....	20
Tarjeta WWAN.....	20
Extracción de la tarjeta WWAN.....	20
Instalación de la tarjeta WWAN.....	21
Altavoz.....	22
Extracción del altavoz.....	22
Instalación del altavoz.....	22
Batería.....	23
Precauciones para batería de iones de litio.....	23
Extracción de la batería.....	23
Instalación de la batería.....	24
Ventilador del sistema.....	24
Extracción del ventilador del sistema.....	24
Instalación del ventilador del sistema.....	25
Disipador de calor.....	25
Extracción del ensamblaje del disipador de calor.....	25
Instalación del ensamblaje del disipador de calor.....	27
Cámara frontal.....	27
Extracción de la cámara frontal.....	27
Instalación de la cámara frontal.....	28
Cámara trasera.....	29
Extracción de la cámara trasera.....	29
Instalación de la cámara trasera.....	30

Compartimento para tarjetas inteligentes.....	30
Extracción del compartimento para tarjetas inteligentes.....	30
Instalación del compartimento para tarjetas inteligentes.....	31
la placa de acoplamiento.....	31
Extracción de la placa de acoplamiento.....	31
Instalación de la placa de acoplamiento.....	33
Placa base.....	33
Extracción de la placa base.....	33
Instalación de la placa base.....	36
Batería de tipo botón.....	36
Extracción de la batería de tipo botón.....	36
Instalación de la batería de tipo botón.....	37
la placa USB.....	37
Extracción de la placa de USB con botón de encendido.....	37
Instalación de la placa de USB con botón de encendido.....	38
Antena.....	38
Extracción del módulo de la antena.....	38
Instalación del módulo de la antena.....	40
3 Tecnología y componentes.....	41
Adaptador de alimentación.....	41
Procesadores.....	41
Identificación de los procesadores en Windows 10.....	41
Conjunto de chips.....	42
Identificación del conjunto de chips en el administrador de dispositivos de Windows 10.....	42
Funciones de la memoria.....	42
Verificación de la memoria del sistema en la configuración.....	42
Verificación de la memoria del sistema.....	43
Prueba de memoria mediante ePSA.....	43
Opciones de pantalla.....	43
Identificación del adaptador de pantalla.....	43
Modificación de la resolución de la pantalla.....	43
Características de la cámara.....	44
Identificación de la cámara en Administrador de dispositivos en Windows 10.....	44
Inicio de la aplicación de la cámara.....	44
Opciones de disco duro.....	45
Identificación de la unidad de disco duro en el BIOS.....	45
Controladores.....	45
Lápiz interactivo de Dell.....	49
4 Especificaciones del sistema.....	51
Especificaciones del procesador.....	51
Especificaciones del sistema.....	51
Especificaciones de la memoria.....	51
Especificaciones de vídeo.....	51
Características de audio.....	52
Especificaciones de puertos y conectores.....	52
Especificaciones de comunicación.....	53
Especificaciones de la cámara.....	53

Especificaciones de la pantalla.....	53
Especificaciones del adaptador de CA.....	54
Especificaciones de la batería.....	54
Especificaciones físicas.....	55
Especificaciones ambientales.....	55
5 System Setup (Configuración del sistema).....	57
Entrar al BIOS sin teclado.....	57
Opciones de configuración del sistema.....	57
Opciones de la pantalla General (General).....	57
Opciones de la pantalla System Configuration (Configuración del sistema).....	58
Opciones de la pantalla System Configuration (Configuración del sistema).....	60
Opciones de la pantalla Video (Vídeo).....	62
Opciones de la pantalla Security (Seguridad).....	62
Inicio seguro.....	64
Extensiones de Intel Software Guard.....	64
Opciones de la pantalla Performance (Rendimiento).....	64
Opciones de la pantalla Power Management (Administración de energía).....	65
Comportamiento durante la POST.....	66
Opciones de compatibilidad con virtualización.....	67
Opciones de la pantalla Wireless (Inalámbrico).....	68
Mantenimiento.....	68
Opciones de la pantalla System logs (Registros del sistema).....	68
System Log (Registro del sistema).....	68
Actualización de BIOS.....	69
Contraseña del sistema y de configuración.....	69
Asignación de una contraseña del sistema/de configuración.....	70
Eliminación o modificación de una contraseña existente de configuración del sistema.....	70
6 Software.....	71
Sistemas operativos compatibles.....	71
Descarga de los controladores de	71
Drivers de ControlVault.....	71
Drivers de dispositivos de interfaz humana.....	72
Drivers de red.....	72
Drivers de audio.....	73
Unidades de disco.....	73
Management Engine Interface.....	74
Drivers de USB.....	74
7 Solución de problemas.....	76
Evaluación del sistema previa al inicio mejorada (ePSA).....	76
Ejecución de la utilidad de diagnóstico ePSA.....	76
LED de la tableta.....	76
Error del reloj en tiempo real.....	77
Identificación del adaptador de CA que se entrega con su	78
8 Cómo ponerse en contacto con Dell.....	79

Manipulación del equipo

Precauciones de seguridad

El capítulo precauciones de seguridad detalla los pasos principales que se deben realizar antes de realizar cualquier instrucción de desmontaje.

Al realizar cualquier procedimiento de instalación o corrección que implique montaje o desmontaje, tenga en cuenta las siguientes precauciones de seguridad:

- Apague el sistema y todos los periféricos conectados.
- Desconecte el sistema y todos los periféricos conectados de la alimentación de CA.
- Desconecte todos los cables de red, teléfono o líneas de telecomunicaciones del sistema.
- Utilice un kit de servicio de campo de ESD al trabajar en el interior de cualquier de la portátil para evitar daños por descarga electrostática (ESD).
- Después de extraer un componente del sistema, colóquelo con cuidado encima de una alfombrilla antiestática.
- Utilice zapatos con un solo caucho conductor para reducir la posibilidad de que se pueda sacar el electro.

Alimentación en modo de espera

Los productos de Dell con energía en modo de espera deben estar totalmente desenchufados antes de que se abra la carcasa. Los sistemas que incorporan energía en modo de espera están esencialmente encendidos durante el apagado. La alimentación en modo de espera permite encender el sistema de manera remota (wake on LAN), suspenderlo en modo de reposo o utilizar otras funciones de administración de energía avanzadas.

La desconexión, al presionar y mantener pulsado el botón de encendido durante 15 segundos, debe descargar la alimentación residual en la placa base. Quite la batería portátil.

Bonding (Enlaces)

El bonding es un método para conectar dos o más conductores de conexión a tierra a la misma toma potencial. Esto se lleva a cabo mediante el uso de un kit de servicio de campo contra ESD. Cuando conecte un cable en bonding, asegúrese siempre de que está conectado directamente al metal y no a una superficie pintada o no metálica. La muñequera debe estar fija y en contacto total con la piel. Asegúrese de quitarse todos los accesorios como relojes, brazaletes o anillos antes de conectarse al equipo.

Protección contra descargas electrostáticas (ESD)

La ESD es una preocupación importante cuando se manipulan componentes electrónicos, especialmente componentes sensibles como tarjetas de expansión, procesadores, memorias DIMM y tarjetas madre del sistema. Cargas muy ligeras pueden dañar los circuitos de maneras que tal vez no sean evidentes y causar, por ejemplo, problemas intermitentes o acortar la duración de los productos. Mientras la industria exige requisitos de menor alimentación y mayor densidad, la protección contra ESD es una preocupación que aumenta.

Debido a la mayor densidad de los semiconductores utilizados en los últimos productos Dell, la sensibilidad a daños estáticos es actualmente más alta que la de los productos Dell anteriores. Por este motivo, ya no se pueden aplicar algunos métodos previamente aprobados para la manipulación de piezas.

Dos tipos reconocidos de daños por ESD son catastróficos e intermitentes.

- **Catastróficos:** las fallas catastróficas representan aproximadamente un 20 por ciento de las fallas relacionadas con la ESD. El daño origina una pérdida total e inmediata de la funcionalidad del dispositivo. Un ejemplo de falla catastrófica es una memoria DIMM que ha recibido un golpe estático, lo que genera inmediatamente un síntoma "No POST/No Video" (No se ejecuta la autoprueba de encendido/no hay reproducción de video) con un código de sonido emitido por falta de memoria o memoria no funcional.
- **Intermitentes:** las fallas intermitentes representan aproximadamente un 80 por ciento de las fallas relacionadas con la ESD. La alta tasa de fallas intermitentes significa que la mayor parte del tiempo no es fácil reconocer cuando se producen daños. La DIMM recibe un golpe estático, pero el trazado tan solo se debilita y no refleja inmediatamente los síntomas relacionados con el daño. El seguimiento

debilitado puede tardar semanas o meses en desaparecer y, mientras tanto, puede causar degradación en la integridad de la memoria, errores intermitentes en la memoria, etc.

El tipo de daño más difícil de reconocer y solucionar es una falla intermitente (también denominada latente).

Realice los siguientes pasos para evitar daños por ESD:

- Utilice una pulsera de descarga electrostática con cable que posea una conexión a tierra adecuada. Ya no se permite el uso de muñequeras antiestáticas inalámbricas porque no proporcionan protección adecuada. También, tocar el chasis antes de manipular las piezas no garantiza la adecuada protección contra ESD en piezas con mayor sensibilidad a daños por ESD.
- Manipule todos los componentes sensibles a la electricidad estática en un área segura. Si es posible, utilice almohadillas antiestáticas para el suelo y la mesa de trabajo.
- Cuando saque un componente sensible a la estática de la caja de envío, no saque el material antiestático del componente hasta que esté listo para instalarlo. Antes de abrir el embalaje antiestático, asegúrese de descargar la electricidad estática del cuerpo.
- Antes de transportar un componente sensible a la estática, colóquelo en un contenedor o un embalaje antiestático.

Juego de ESD de servicio en terreno

El kit de servicio de campo no supervisado es el kit de servicio que más se utiliza habitualmente. Cada juego de servicio en terreno incluye tres componentes principales: un tapete antiestático, una pulsera antiestática y un cable de enlace.

Componentes de un juego de servicio en terreno de ESD

Los componentes de un kit de servicio de campo de ESD son los siguientes:

- **Alfombrilla antiestática:** la alfombrilla antiestática es disipativa y las piezas se pueden colocar sobre esta durante los procedimientos de servicio. Cuando se utiliza una alfombrilla antiestática, se debe ajustar la muñequera y el cable de conexión se debe conectar a la alfombrilla y directamente a cualquier pieza de metal del sistema en el que se está trabajando. Cuando está todo correctamente dispuesto, se pueden sacar las piezas de servicio de la bolsa antiestática y colocar directamente en el tapete. Los elementos sensibles a ESD están seguros en la mano, en la alfombrilla antiestática, en el sistema o dentro de una bolsa.
- **Brazalete y cable de conexión:** el brazalete y el cable de conexión pueden estar conectados directamente entre la muñeca y metal descubierto en el hardware si no se necesita el tapete ESD, o se los puede conectar al tapete antiestático para proteger el hardware que se coloca temporalmente en el tapete. La conexión física de la pulsera y el cable de enlace entre la piel, el tapete contra ESD y el hardware se conoce como enlace. Utilice solo juegos de servicio en terreno con una pulsera, un tapete y un cable de enlace. Nunca use pulseras inalámbricas. Siempre tenga en cuenta que los cables internos de un brazalete son propensos a dañarse por el desgaste normal, y deben verificarse con regularidad con un probador de brazalete a fin de evitar dañar el hardware contra ESD de manera accidental. Se recomienda probar la muñequera y el cable de conexión al menos una vez por semana.
- **Probador de pulseras contra ESD:** los alambres dentro de una pulsera contra ESD son propensos a dañarse con el tiempo. Cuando se utiliza un kit no supervisado, es una mejor práctica probar periódicamente la correa antes de cada llamada de servicio y, como mínimo, realizar una prueba una vez por semana. Un probador de pulseras es el mejor método para realizar esta prueba. Si no tiene su propio probador de pulseras, consulte con su oficina regional para saber si tienen uno. Para realizar la prueba, conecte el cable de enlace de la pulsera al probador mientras está en la muñeca y presione el botón para probar. Un indicador LED verde se enciende si la prueba es satisfactoria; un indicador LED rojo se enciende y suena una alarma si la prueba falla.
- **Elementos aislantes:** es muy importante mantener los dispositivos sensibles a ESD, como las cajas de plástico de los disipadores de calor, alejados de las piezas internas que son aislantes y a menudo están muy cargadas.
- **Entorno de trabajo:** antes de implementar un juego de ESD de servicio en terreno, evalúe la situación en la ubicación del cliente. Por ejemplo, la implementación del kit para un entorno de servidor es diferente a la de un entorno de equipo de escritorio o portátil. Los servidores suelen instalarse en un bastidor dentro de un centro de datos; los equipos de escritorio o portátiles suelen colocarse en escritorios o cubículos de oficinas. Siempre busque una zona de trabajo grande, abierta, plana y ordenada con lugar suficiente como para implementar el kit de ESD con espacio adicional para alojar el tipo de sistema que se está reparando. El área de trabajo también debe estar libre de materiales aislantes que puedan producir un evento de ESD. En el área de trabajo, los aislantes como poliestireno extruido y otros plásticos siempre deben alejarse, al menos, 30 cm o 12 pulg. de las piezas sensibles antes de manipular físicamente los componentes del hardware.
- **Embalaje contra ESD:** todos los dispositivos sensibles a ESD deben enviarse y recibirse en embalajes antiestáticos. Es preferible usar bolsas de metal con protección contra la estática. Sin embargo, siempre debe devolver la pieza dañada utilizando la misma bolsa antiestática y el mismo embalaje contra ESD con los que se envía la pieza nueva. Se debe doblar y cerrar con cinta adhesiva la bolsa antiestática y se debe utilizar todo el mismo material embalaje de espuma en la caja original en que se entrega la pieza nueva. Los dispositivos sensibles a ESD se deben quitar del embalaje y se deben colocar solamente en una superficie de trabajo protegida contra ESD, y las piezas nunca se deben colocar sobre la bolsa antiestática porque solo la parte interior de la bolsa está protegida. Coloque siempre las piezas en la mano, en el tapete contra ESD, en el sistema o dentro de una bolsa antiestática.
- **Transporte de componentes sensibles:** cuando transporte componentes sensibles a ESD, como, piezas de reemplazo o piezas que hay que devolver a Dell, es muy importante que las coloque dentro de bolsas antiestáticas para garantizar un transporte seguro.

Resumen sobre la protección contra descargas eléctricas

Se recomienda que todos los técnicos de servicio de campo utilicen la muñequera tradicional con conexión a tierra de ESD con cable y una alfombrilla antiestática protectora en todo momento cuando reparen productos Dell. Además, es importante que los técnicos mantengan las piezas sensibles separadas de todas las piezas aislantes mientras se realiza el servicio y que utilicen bolsas antiestáticas para transportar los componentes sensibles.

Transporte de componentes delicados

Cuando transporte componentes sensibles a descarga electrostática, como, piezas de reemplazo o piezas que hay que devolver a Dell, es muy importante que las coloque dentro de bolsas antiestáticas para garantizar un transporte seguro.

Elevación del equipo

Siga las pautas que se indican a continuación cuando deba levantar un equipo pesado:

PRECAUCIÓN: No levante un peso superior a 50 libras. Siempre obtenga recursos adicionales o utilice un dispositivo mecánico de elevación.

1. Asegúrese de tener un punto de apoyo firme. Aleje los pies para tener mayor estabilidad y con los dedos hacia fuera.
2. Apriete los músculos del abdomen. Los músculos del abdomen le proporcionarán el soporte adecuado para la espalda y le ayudarán a compensar la fuerza de la carga.
3. Levante el equipo con la ayuda de las piernas, no de la espalda.
4. Mantenga la carga cerca del cuerpo. Cuanto más cerca esté a su columna vertebral, menos fuerza tendrá que hacer con la espalda.
5. Mantenga la espalda derecha cuando levante o coloque en el piso la carga. No agregue el peso de su cuerpo a la carga. Evite torcer su cuerpo y espalda.
6. Siga las mismas técnicas en orden inverso para dejar la carga.

Antes de manipular el interior de la tablet

Use las siguientes pautas de seguridad para proteger su tableta contra posibles daños y para garantizar su propia seguridad personal. A menos que se indique lo contrario, cada procedimiento incluido en este documento asume que existe la siguiente condición:

- Ha leído la información sobre seguridad incluida con la tablet.

NOTA: Antes trabajar en el interior de la tableta, siga las instrucciones de seguridad que se entregan con la tableta. Para obtener información adicional sobre las prácticas de seguridad recomendadas, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.

PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños por reparaciones no autorizadas por Dell. Lea y siga las instrucciones de seguridad entregadas con el producto.

PRECAUCIÓN: Para evitar descargas electrostáticas, descargue la electricidad estática de su cuerpo mediante el uso de un brazalete antiestático o toque periódicamente una superficie metálica sin pintar como por ejemplo, un conector de la parte posterior de la tablet.

PRECAUCIÓN: Manipule los componentes y las tarjetas con cuidado. No toque los componentes o contactos ubicados en una tarjeta. Sostenga las tarjetas por sus bordes o por su soporte metálico de montaje.

PRECAUCIÓN: Cuando desconecte un cable, tire de su conector o de su lengüeta de tiro, y no del cable en sí. Algunos cables tienen conectores con lengüetas de bloqueo; si va a desconectar un cable de este tipo, antes presione las lengüetas de bloqueo. Cuando separe conectores, manténgalos alineados para evitar doblar las patas de conexión. Además, antes de conectar un cable, asegúrese de que los dos conectores estén orientados y alineados correctamente.

NOTA: Es posible que el color de la tablet y de algunos componentes tenga un aspecto distinto al que se muestra en este documento.

Para evitar daños a la tablet, realice los pasos siguientes antes de empezar a manipular el interior de la tablet.

1. Asegúrese de que la superficie de trabajo sea plana y esté limpia para evitar que se raye la cubierta de la tablet.

2. Apague la tablet.
3. Si la tablet está conectada a un dispositivo de acoplamiento (acoplado), como la estación de acoplamiento opcional o el teclado de la estación, desacóplelo.
4. Desconecte el adaptador de alimentación de la tablet.
5. Mantenga presionado el botón de encendido durante unos segundos para descargar la electricidad residual de la placa base.

PRECAUCIÓN: Para protegerse de descargas eléctricas, desconecte siempre la tablet de la toma de corriente.

PRECAUCIÓN: Antes de tocar los componentes del interior de la tableta, descargue la electricidad estática de su cuerpo; para ello, toque una superficie metálica sin pintar, como el metal de la parte posterior de la tableta. Mientras trabaja, toque periódicamente una superficie metálica sin pintar para disipar la electricidad estática y evitar que puedan dañarse los componentes internos.

6. Extraiga la tarjeta SD de almacenamiento de la tablet.

Después de trabajar en el interior de la tableta

PRECAUCIÓN: Dejar tornillos sueltos o flojos en el interior de la tableta puede dañarla gravemente.

1. Coloque todos los tornillos y asegúrese de que ninguno quede suelto en el interior de la tableta.
2. Conecte cualquier dispositivo externo, periféricos y cable que haya extraído antes de trabajar en la tableta.
3. Coloque las tarjetas multimedia, las tarjetas SIM y cualquier otra pieza que haya extraído antes de trabajar en la tableta.
4. Conecte la tableta y todos los dispositivos conectados a la toma eléctrica.
5. Encienda la tableta.

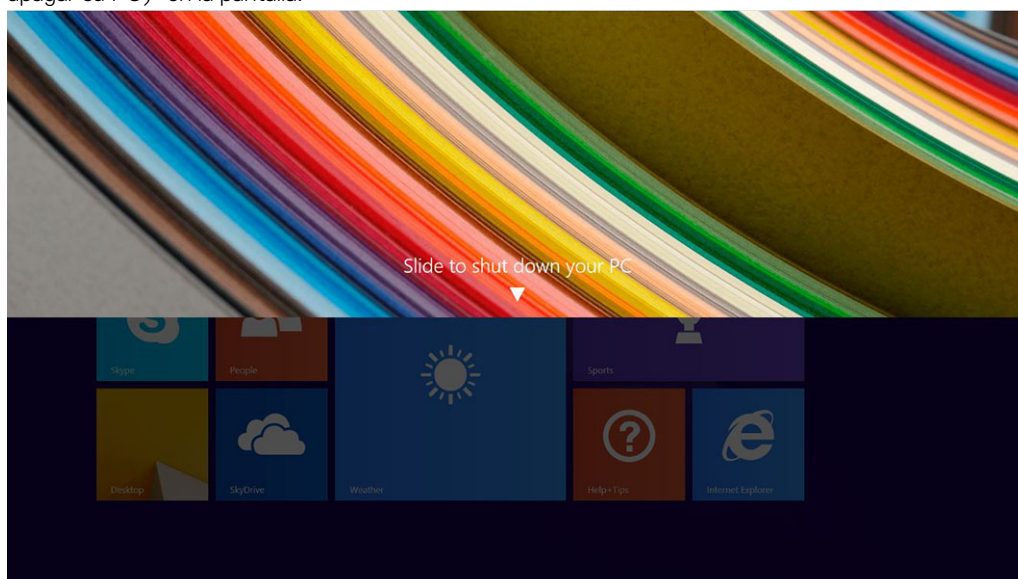
Apagado de la tablet

El apagado de la tableta apaga la tableta por completo. Puede apagar la tableta de dos maneras:

- Uso del botón de encendido
- Mediante el menú de accesos

1. Para apagar la tablet mediante el botón de encendido:

- a) Mantenga presionado el botón de **Encendido**  hasta que aparezca el mensaje "Slide to shut down your PC (Deslice para apagar su PC)" en la pantalla.



NOTA: Después de mantener presionado el botón de Encendido, de forma predeterminada, se muestra la pantalla "Slide to shut down your PC (Deslice para apagar su PC)" solo en *Venue 11 Pro 7130*. Para los sistemas *Venue 11 pro 7130 vPro* y *Venue 11 Pro 7139*, de forma predeterminada, la tableta entra en modo de suspensión. Sin embargo, si cambia la configuración del botón de encendido para apagar la tableta, esta se apagará. Para cambiar

la configuración del botón de encendido, vaya a Panel de control > Opciones de energía > Cambiar la configuración de plan > Cambiar la configuración avanzada de energía. Para acceder al panel de control, deslice el dedo por el borde derecho de la pantalla, toque Buscar, introduzca Panel de control en el cuadro de búsqueda y, a continuación, haga clic en Panel de control.

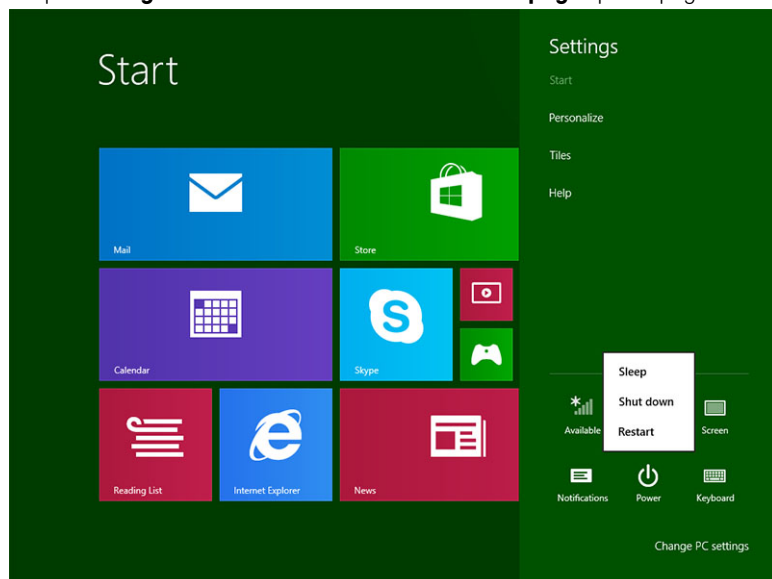
b) Deslice para apagar la tablet.

NOTA: También puede apagar la tableta sin necesidad de deslizarse por la pantalla. Mantenga presionado el botón de Encendido  durante >10 segundos para apagar la tableta. Puede forzar este apagado si la tableta no responde, se comporta de forma inesperada o la función táctil no funciona.

2. Para apagar la tablet mediante el menú de accesos:

a) Deslice el dedo desde el borde derecho de la pantalla para acceder al menú **Charms (accesos)**.

b) Toque **Configuración**  -> **Encendido**  -> **Apagar** para apagar la tableta.



Extracción e instalación de componentes

Herramientas recomendadas

Los procedimientos de este documento podrían requerir el uso de las siguientes herramientas:

- Un destornillador Phillips
 - Destornillador Phillips número 0
 - Destornillador Phillips número 1
- Punta trazadora de plástico

Lista de tornillos

Tabla 1. Lista de tamaños de tornillos de Latitude 5290 2 en 1

Componente	M2x 1.1+1.7	M2X4	M1.6 x 3	M2X2.5	M1.6 x 3	M2X2	M2X3.5
Cubierta posterior	3						
Batería		4					
Disipador de calor				4			
Bisagras		4					
Panel de la pantalla			6				
Ventilador del sistema		2					
Tarjeta WWAN							1
Tarjeta WLAN							1
Compartimento para tarjetas inteligentes				3			
la tarjeta SSD				1			
Soporte de acoplamiento						2	
Soporte de pie					4		
Módulo de la cámara					2 (parte delantera) 1 (parte trasera)		
Módulo de la antena					1		
Placa base				4			

Tarjeta microSD/micro-SIM

Las tarjetas uSIM se pueden instalar solo en las tabletas que se envían con el módulo de WWAN.

1. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de manipular el interior de la tableta](#).



NOTA: Desconecte el cable de alimentación y de descarga de electricidad residual antes de realizar los pasos

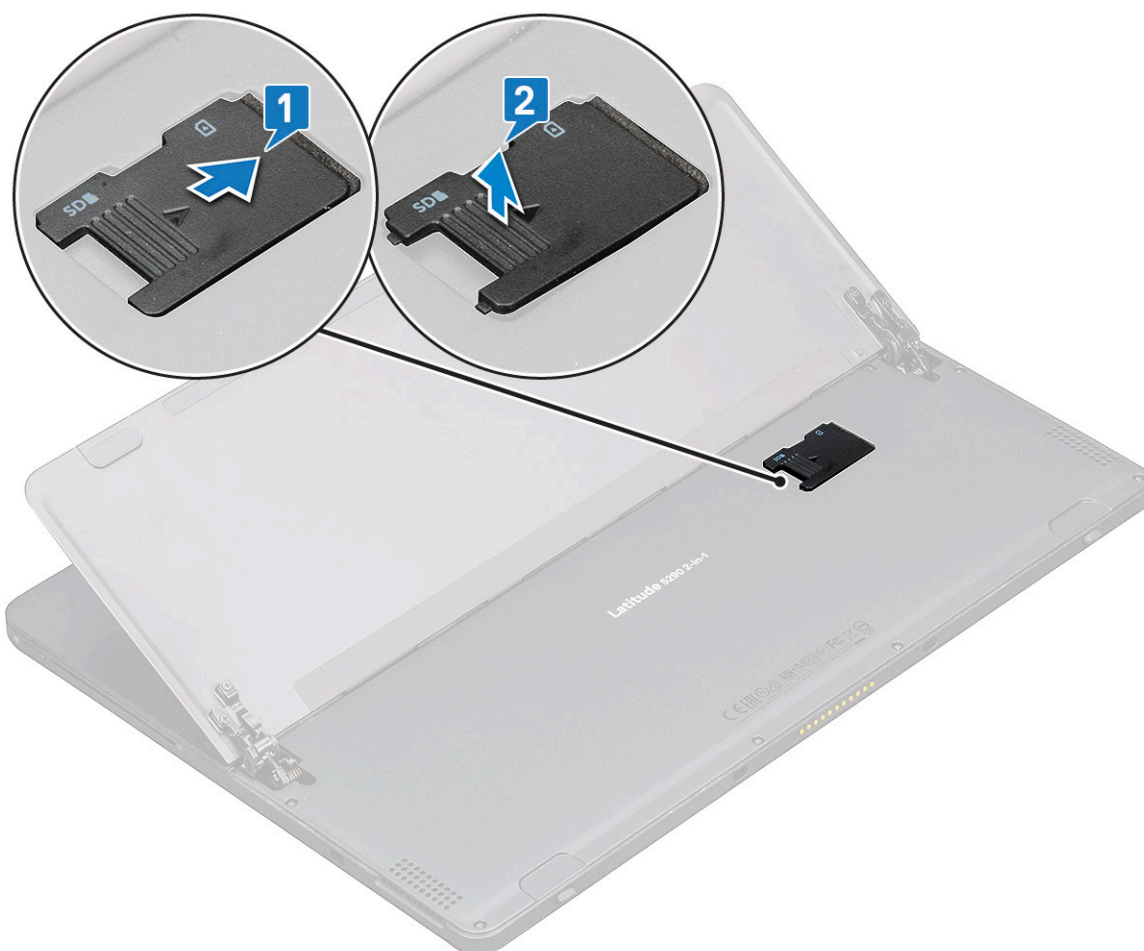
2. Coloque la tableta en una superficie plana y lisa, con el soporte de pie hacia arriba.
3. Presione las dos clavijas de desenganche automático del pie y tire para abrir el soporte de pie [1], [2].

NOTA: Asegúrese de NO tirar a más de 145 ° para evitar daños en las bisagras.

NOTA: Asegúrese de apagar o desconectar la alimentación para descargar la electricidad residual antes de instalar la tarjeta microSD o micro-SIM.



4. Gire el pie en un ángulo de 145 ° para tener acceso a la ranura de tarjeta microSD y micro SIM.
5. Deslice la cubierta de la tarjeta microSD/micro SIM [1] y tire de la cubierta [2].
6. Inserte la tarjeta microSD/las tarjetas micro SIM, alinee la cubierta con la ranura de la tableta y deslícela hacia dentro para fijar las tarjetas microSD y micro SIM.



7. Realice los mismos pasos para extraer las tarjetas microSD/micro-SIM.

Ensamblaje de la pantalla

Extracción del ensamblaje de la pantalla

1. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de manipular el interior de la tableta](#).
2. Extraiga:
 - a) [Tarjeta uSIM/microSD](#)

NOTA: La ranura para tarjeta uSIM solo está disponible en las tabletas que se envían con el módulo de WWAN.
3. Abra el soporte de pie manteniendo la tableta en posición vertical y presionándola hacia abajo. Coloque la tableta con la pantalla hacia abajo.



NOTA: También puede abrir el soporte de pie de la hendidura de los parlantes.

4. Coloque la tableta en una superficie plana y levante la base para dejar al descubierto la base de la tableta.

NOTA: Asegúrese de abrir el pie a 145 grados.



5. Para liberar el ensamblaje de la pantalla, realice lo siguiente:
 - a) Quite los (6) tornillos M1,6 x 3,0 que fijan la cubierta de la base a la tableta [1].

b) Cierre el soporte de pie [2] y voltee la tableta para ver la pantalla.



6. Utilice punzón de plástico [1] para hacer palanca en los bordes [2] del panel de la pantalla desde la parte inferior (cerca del puerto de acoplamiento).

NOTA: Déle la vuelta a la tableta para que el panel LCD quede hacia arriba.

NOTA: Asegúrese de hacer palanca en el puerto de acoplamiento y de mover con suavidad en el sentido de las agujas del reloj para evitar que se produzcan daños en los clips de plástico. Utilice siempre un instrumento de plástico acabado en punta.

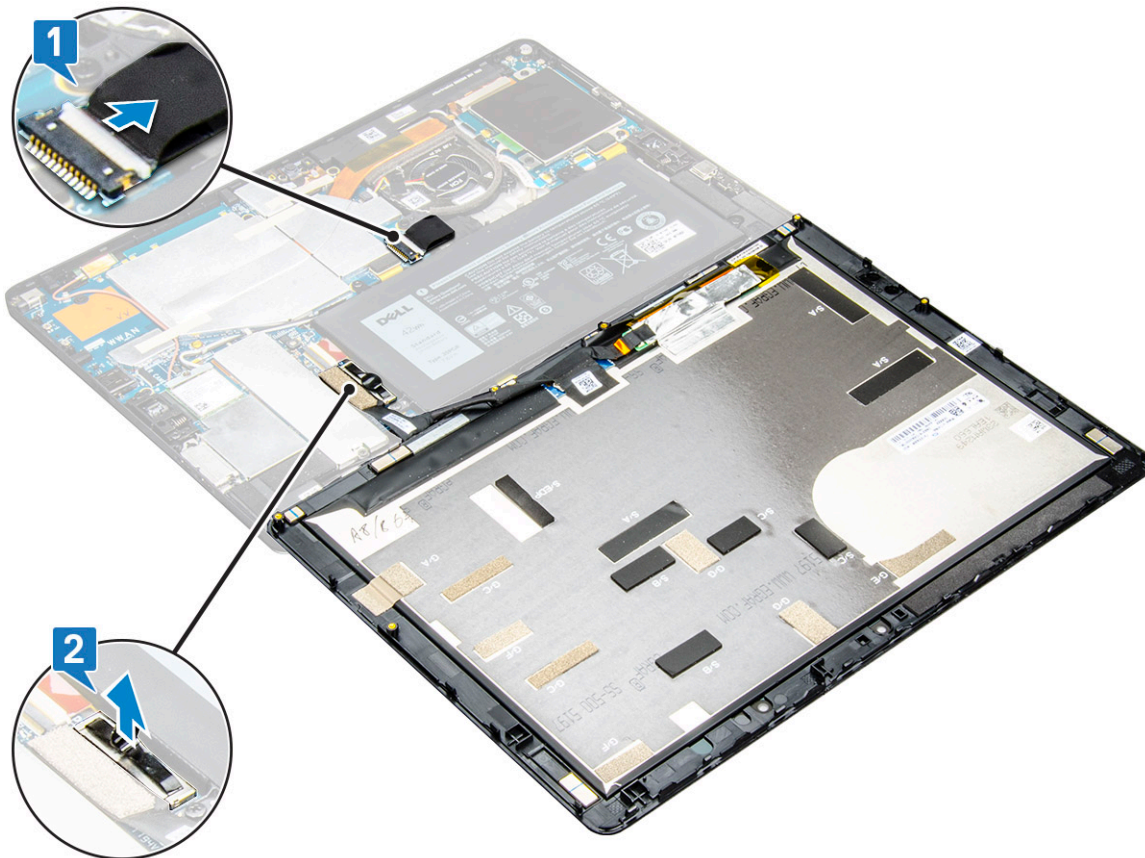


7. Voltee el panel de la pantalla sobre una superficie plana con el panel LCD hacia arriba.



8. Para desconectar los cables, realice lo siguiente:

- a) Presione y desconecte el cable de la batería en la placa base [1].
- b) Tire y desconecte el cable de la pantalla en la placa base [2].



9. Levante el ensamblaje de la pantalla de la tableta.

Instalación del ensamblaje de la pantalla

1. Coloque el panel de la pantalla sobre una superficie plana.
2. Conecte el cable de la pantalla al conector de la placa base.
3. Conecte el cable de la batería al conector de la placa base.
4. Instale el panel de la pantalla en la tableta y presione los bordes hasta que se encajen.
5. Dé vuelta la tableta y abra la el soporte de pie.
6. Reemplace los tornillos M1.6 x 3 para fijar la tableta al panel de la pantalla.
7. Coloque:
 - a) [Tarjeta uSIM/micro SD](#)
8. Siga el procedimiento que se describe en [Después de manipular el interior de la tableta](#).

Unidad de estado sólido (SSD) PCIe

Extracción del módulo SSD

1. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de manipular el interior de la tableta](#).
2. Extraiga:
 - a) [Tarjeta uSIM/microSD](#)

NOTA: La ranura para tarjeta uSIM solo está disponible en las tabletas que se envían con el módulo de WWAN.

- b) [Panel de la pantalla](#)
- c) [La batería](#)

3. Para extraer el módulo SSD, realice lo siguiente:

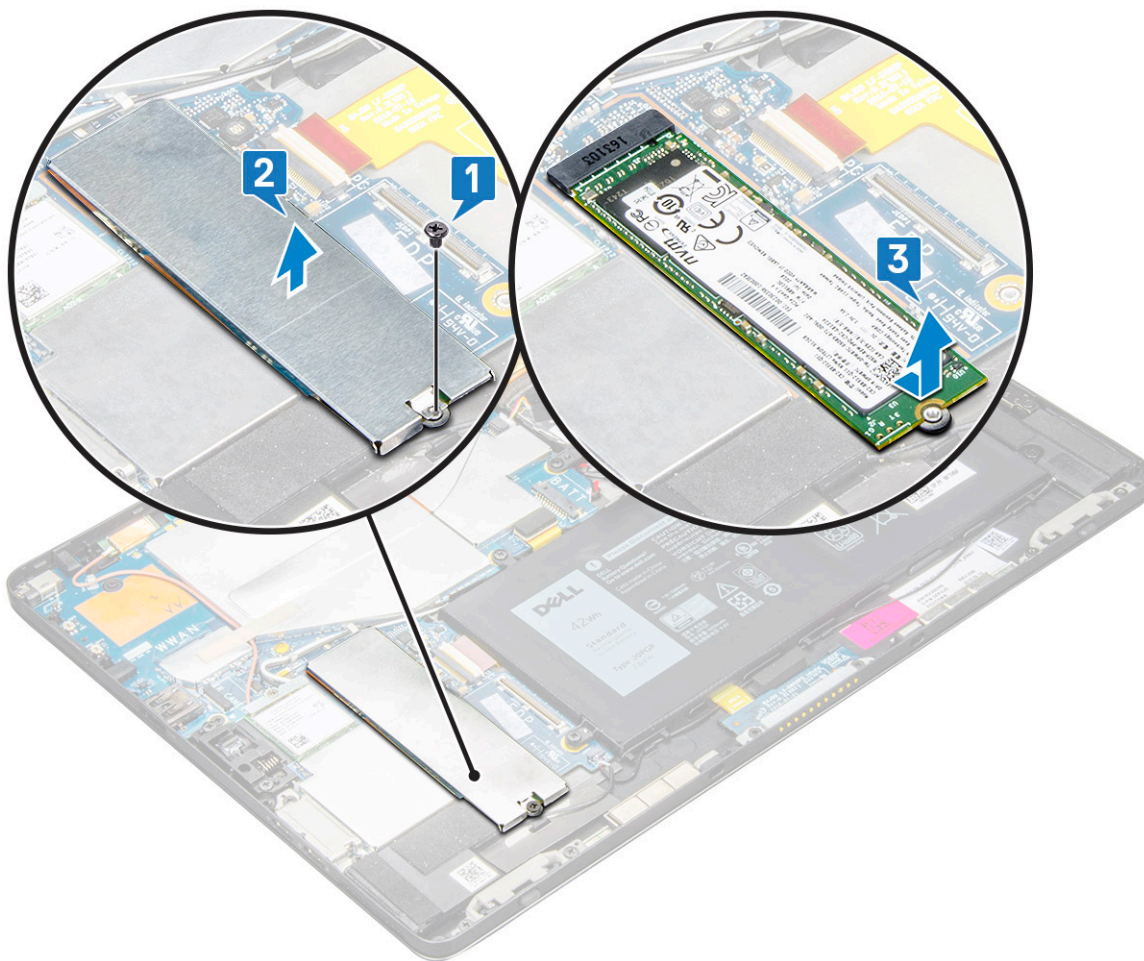
- a) Quite el tornillo M2 x 2.5 que fija la cubierta protectora de la SSD [1].
- b) Levante el protector del SSD para extraerlo de la tableta [2].

NOTA:

- Para los modelos que se envían con unidades SSD M.2 2280, la SSD requiere la instalación de una cubierta protectora sobre la SSD.
- Hay cinco ganchos cerca de la ranura SSD M.2 2280 en la tarjeta madre del sistema de la Latitude 5290 2 en 1.
- Para los modelos que se envían con unidades SSD M.2 2230, la SSD requiere la instalación de un soporte por encima para fijarla en su lugar.

- c) Deslice y levante el módulo SSD de la ranura de la tableta [3].

NOTA: Asegúrese de NO levantar la tarjeta SSD a un ángulo mayor a los 15°.



Instalación del módulo de SSD

1. Inserte el módulo SSD en el conector de la placa base.
2. Instale la tapa protectora de SSD en el módulo SSD.

PRECAUCIÓN: Alinee los cinco cabezales de los clips con los orificios para clips en la placa base para instalar el protector correctamente. Asegúrese de insertar los clips con precaución, ya que los clips son pequeños y muy delicados. La manipulación incorrecta daña los cabezales de los clips y se deberá sustituir el protector.

3. Reemplace el tornillo M2 x 2.5 para fijar la cubierta protectora de SSD.

NOTA: Alinee el protector con cuidado para evitar dañar los cabezales de los clips.

4. Coloque:
 - a) [Panel de la pantalla](#)

- b) [la tarjeta uSIM/microSD](#)

La tarjeta micro-SIM se instala solo en las tabletas que se envían con el módulo de WWAN.

- c) [La batería](#)

5. Siga el procedimiento que se describe en [Después de trabajar en el interior de la tableta](#).

Tarjeta WLAN

Extracción de la tarjeta WLAN

1. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de manipular el interior de la tableta](#).

2. Extraiga:

- a) [la tarjeta uSIM/microSD](#)

NOTA: La ranura de tarjeta uSIM solo está disponible en tabletas enviadas con módulo WWAN.

- b) [Panel de la pantalla](#)

- c) [La batería](#)

NOTA: En lugar de quitar la batería, asegúrese de desconectar la batería para quitar los componentes.

3. Para quitar la tarjeta WLAN:

- a) Quite el tornillo M2 x 3.5 que fija el soporte de WLAN [1] y levante el soporte [2].

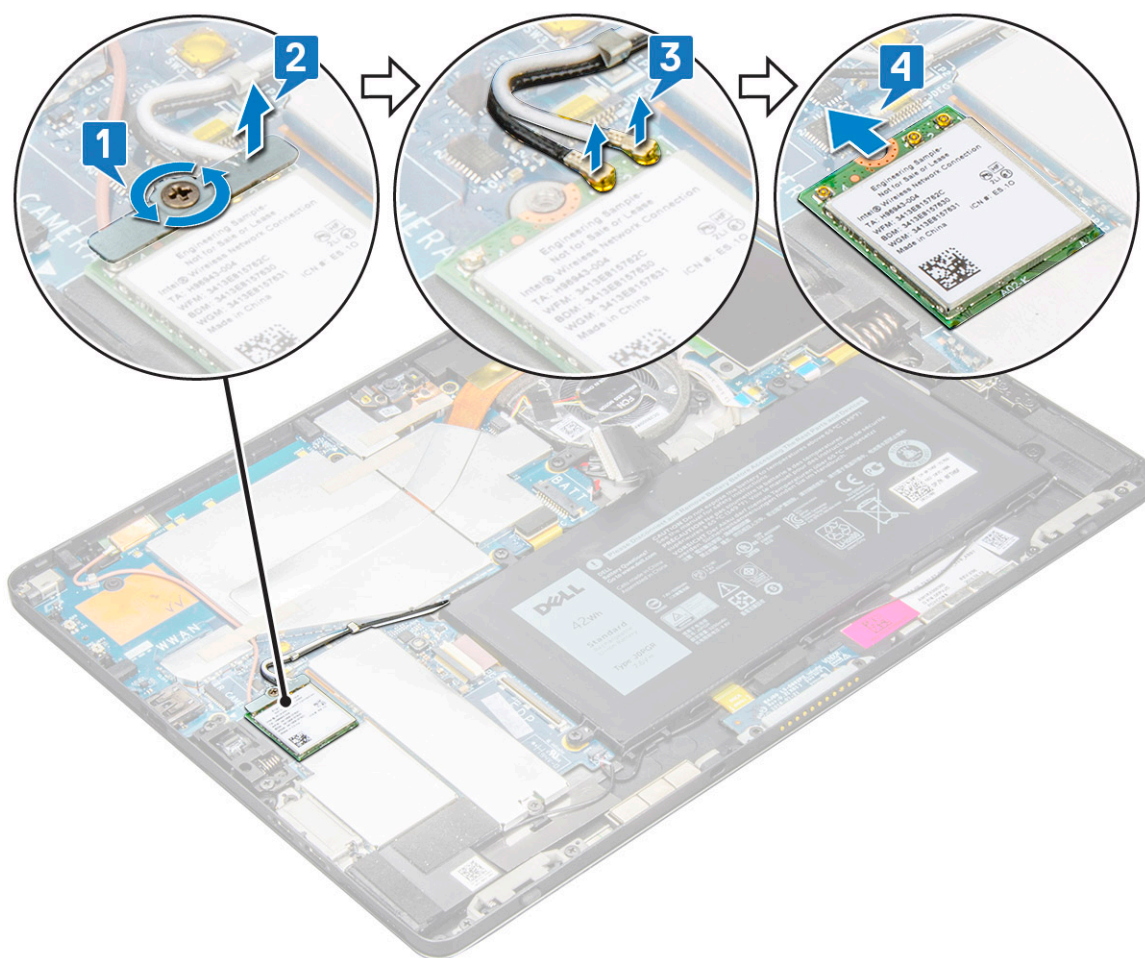
NOTA: Asegúrese de quitar la junta para quitar la tarjeta WLAN.

- b) Desconecte los cables de la antena de la tarjeta WLAN [3].

NOTA: Las antenas de WLAN se deben colocar correctamente desde los canales de colocación en la tarjeta madre del sistema.

- c) Levante y deslice la tarjeta WLAN del conector en la tarjeta madre del sistema [4].

NOTA: Asegúrese de levantar la tarjeta WLAN en un ángulo NO mayor de 20°.



Instalación de la tarjeta WLAN

1. Inserte la tarjeta WLAN en el conector de la placa base.
2. Conecte los cables de la antena a la tarjeta WLAN.
3. Inserte el soporte de WLAN en la tarjeta WLAN.
4. Reemplace el tornillo M2 x 3.5 para fijar el soporte de WLAN.
5. Coloque:

- a) [Panel de la pantalla](#)
- b) [la tarjeta uSIM/microSD](#)

NOTA: La tarjeta uSIM se instala solo en las tabletas que se envían con el módulo de WWAN.

- c) [La batería](#)

6. Siga el procedimiento que se describe en [Después de manipular el interior de la tableta](#).

Tarjeta WWAN

Extracción de la tarjeta WWAN

1. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de manipular el interior de la tableta](#).
2. Extraiga:

- a) [la tarjeta uSIM/microSD](#)

NOTA: La ranura de tarjeta uSIM solo está disponible en tabletas enviadas con módulo WWAN.

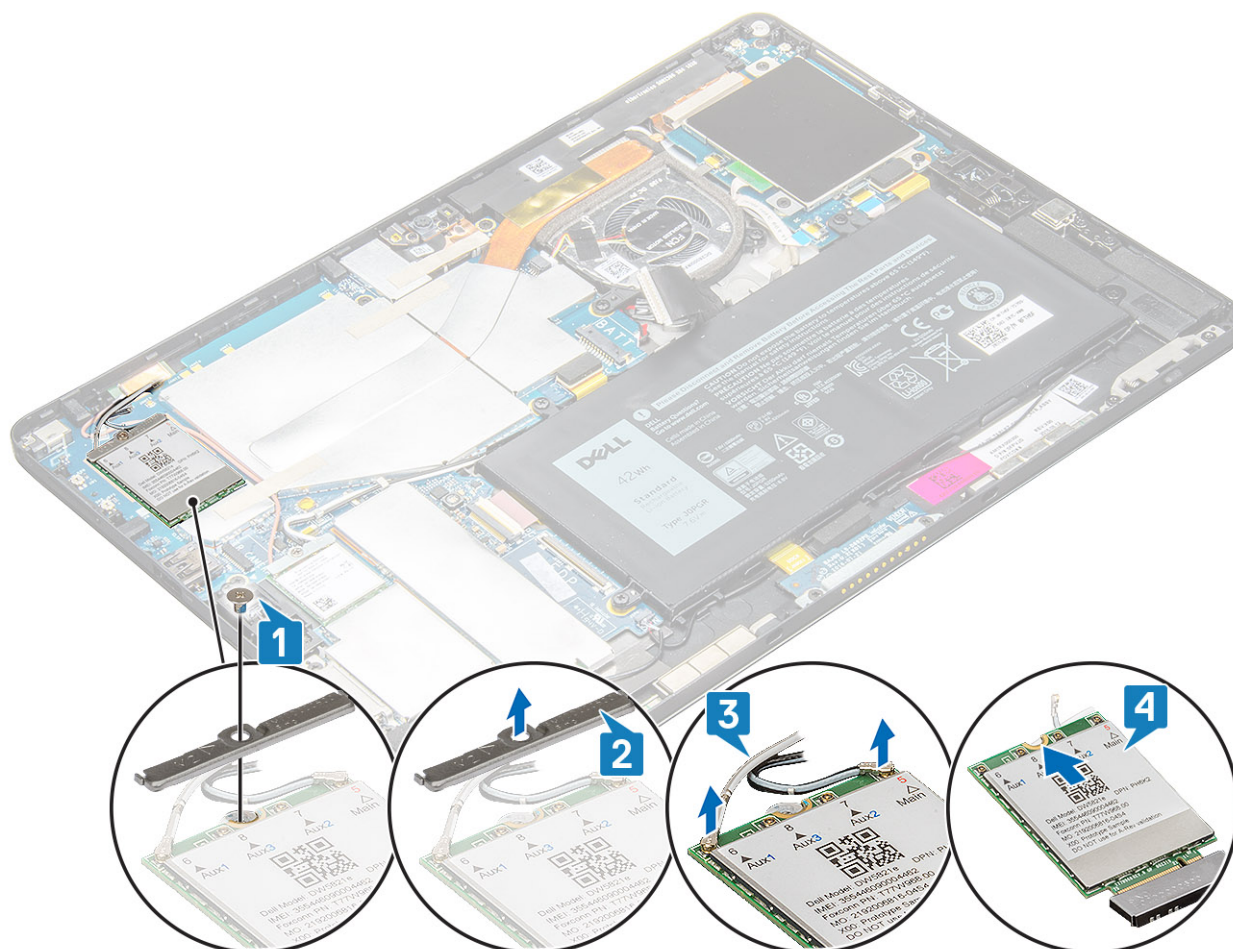
- b) [Panel de la pantalla](#)

c) [La batería](#)

NOTA: En lugar de quitar la batería, asegúrese de desconectar la batería para quitar los componentes.

3. Para quitar la tarjeta WWAN, realice lo siguiente:

- Quite el tornillo único M2.0 x 3.5 que fija el soporte metálico a la tarjeta WWAN [1].
- Levante el soporte metálico que fija la tarjeta WWAN [2].
- Desconecte los cables de las antenas WWAN de los conectores en la tarjeta WWAN [3].
- Levante la tarjeta WWAN para quitarla de la computadora [4].



Instalación de la tarjeta WWAN

- Inserte la tarjeta WWAN en el conector de la placa base.
- Conecte los cables de la tarjeta WWAN a los conectores de la tarjeta WWAN.
- Coloque el soporte de metal y reemplace el tornillo M2.0 x 3.5 para fijar la tarjeta WLAN a la computadora.
- Coloque:

- [Panel de la pantalla](#)
- [la tarjeta uSIM/microSD](#)

NOTA: La tarjeta uSIM se instala únicamente en tabletas enviadas con módulo WWAN.

c) [La batería](#)

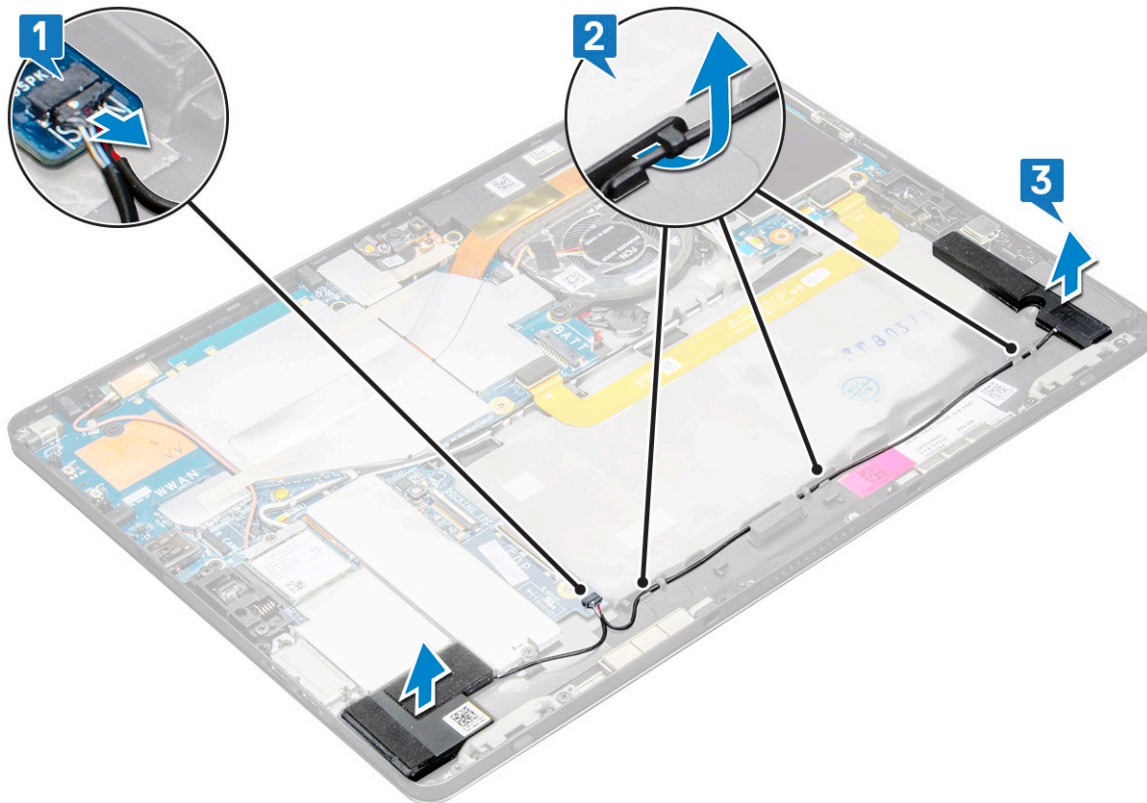
- Siga el procedimiento que se describe en [Después de manipular el interior de la tableta](#).

NOTA: El número IMEI también se puede encontrar en la tarjeta WWAN.

Altavoz

Extracción del altavoz

1. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de manipular el interior de la tableta](#).
2. Extraiga:
 - a) [Tarjeta microSD/micro-SIM](#)
NOTA: La ranura para tarjeta micro-SIM solo está disponible en las tabletas que se envían con el módulo de WWAN.
 - b) [Panel de la pantalla](#)
 - c) [La batería](#)
3. Para extraer el altavoz, realice lo siguiente:
 - a) Levante el pestillo y libere el cable del altavoz del conector [1].
NOTA: Asegúrese de extraer la SSD para crear más espacio para hacer palanca en los altavoces.
 - b) Desconecte el cable del altavoz de los ganchos de colocación con una punta trazadora de plástico [2].
NOTA: Asegúrese de extraer la SSD M.2 2280 y la tapa protectora de la SSD M.2 2280 para evitar la obstrucción en la desconexión del cable del altavoz.



- c) Libere los altavoces de la tableta [3].
NOTA: El altavoz está conectado con un adhesivo; asegúrese de tirar con cuidado para la reutilización de la cinta en la instalación del altavoz.

Instalación del altavoz

1. Inserte el altavoz en el bloque de la placa base.
2. Conecte los cables a la placa base.
3. Presione el altavoz para pegarlo a la pasta adhesiva en el sistema.
4. Coloque:

- a) [Panel de la pantalla](#)
- b) [la tarjeta uSIM/microSD](#)

 **NOTA:** La tarjeta uSIM se instala solo en las tabletas que se envían con el módulo de WWAN.

- c) [La batería](#)

5. Siga el procedimiento que se describe en [Después de manipular el interior de la tableta](#).

Batería

Precauciones para batería de iones de litio

PRECAUCIÓN:

- Tenga cuidado cuando maneje baterías de iones de litio.
- Descargue la batería lo más posible antes de quitarla del sistema. Para esto, puede desconectar el adaptador de CA del sistema para permitir que la batería se agote.
- No aplaste, deje caer, estropee o penetre la batería con objetos extraños.
- No exponga la batería a temperaturas altas ni desmonte paquetes de batería y células.
- No aplique presión en la superficie de la batería.
- No doble la batería.
- No utilice herramientas de ningún tipo para hacer palanca sobre o contra la batería.
- Verifique que no se pierda ningún tornillo durante la reparación de este producto, para evitar daños o perforaciones accidentales en la batería y otros componentes del sistema.
- Si una batería se atasca en la computadora como resultado de la inflamación, no intente soltarla, ya que perforar, doblar o aplastar baterías de iones de litio puede ser peligroso. En este caso, comuníquese con el soporte técnico de Dell para obtener asistencia. Consulte www.dell.com/contactdell.
- Adquiera siempre baterías originales de www.dell.com o socios y distribuidores autorizados de Dell.

Extracción de la batería

1. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de manipular el interior de la tableta](#).

2. Extraiga:

- a) [Tarjeta uSIM/micro SD](#)

 **NOTA:** La ranura para tarjeta uSIM solo está disponible en las tabletas que se envían con el módulo de WWAN.

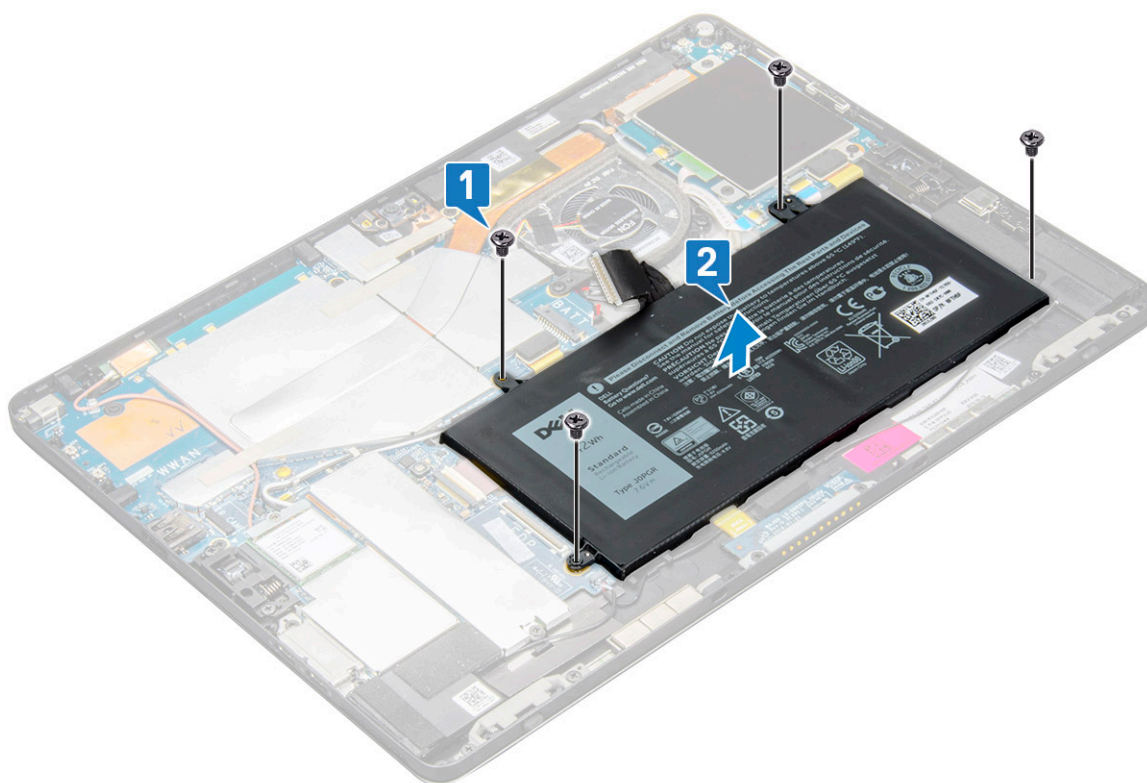
- b) [Panel de la pantalla](#)

3. Para extraer la batería:

- a) Libere la cinta adhesiva que fija el conector de la batería a la placa base.
- b) Desconecte el cable de la batería del conector de la placa base.

 **NOTA:** Asegúrese de tirar del cable de la palanca del conector de la batería para evitar que se produzcan daños en la clavija.

- c) Quite los tornillos M2 x 4 (4) que fijan la batería a la tableta [1].
- d) Levante la batería para separarla de la tableta [2].



Instalación de la batería

1. Inserte la batería en la ranura de la tableta.
2. Reemplace los tornillos M2 x 4 para fijar la batería a la tableta.
3. Conecte el conector de la batería a la placa base y libere la cinta adhesiva que sujeta el conector.
4. Coloque:
 - a) [Panel de la pantalla](#)
 - b) [Tarjeta uSIM/microSD](#)

NOTA: La tarjeta uSIM se instala solo en las tabletas que se envían con el módulo de WWAN.

5. Siga el procedimiento que se describe en [Después de manipular el interior de la tableta](#).

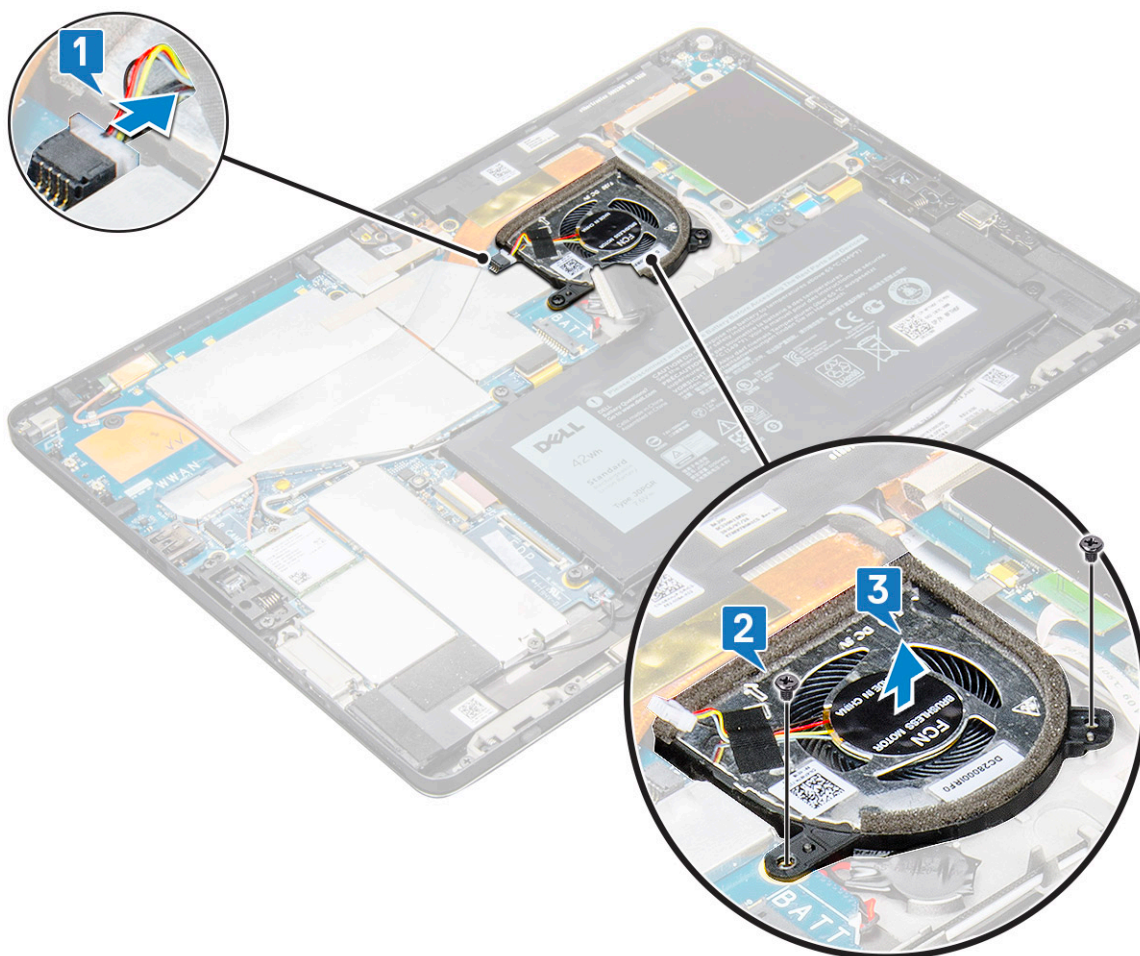
Ventilador del sistema

Extracción del ventilador del sistema

1. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de manipular el interior de la tableta](#).
2. Extraiga:
 - a) [Tarjeta uSIM/microSD](#)

NOTA: La ranura para tarjeta micro-SIM solo está disponible en las tabletas que se envían con el módulo de WWAN.

- b) [Panel de la pantalla](#)
- c) [La batería](#)
3. Para extraer el ventilador del sistema:
 - a) Desconecte el cable del ventilador del sistema de la placa base [1].
 - b) Quite los tornillos M2 x 4 (2) que fijan el ventilador del sistema [2].
 - c) Levante el ventilador del sistema y extráigalo de la tableta, del chasis del sistema [3].



Instalación del ventilador del sistema

1. Alinee el ventilador del sistema con los soportes para tornillos de la placa base.
 2. Reemplace los tornillos M2 x 3 que fijan el ventilador del sistema a la tarjeta madre del sistema.
 3. Conecte el cable del ventilador del sistema a la placa base.
 4. Coloque:
 - a) [Panel de la pantalla](#)
- NOTA:** La tarjeta uSIM se instala solo en las tabletas que se envían con el módulo de WWAN.
- b) [Tarjeta uSIM/microSD](#)
 - c) [La batería](#)
5. Siga el procedimiento que se describe en [Después de manipular el interior de la tableta](#).

Disipador de calor

Extracción del ensamblaje del disipador de calor

1. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de manipular el interior de la tableta](#).
 2. Extraiga:
 - a) [Tarjeta microSD o micro-SIM](#)
- NOTA:** La ranura para tarjeta micro-SIM solo está disponible en las tabletas que se envían con el módulo de WWAN.
- b) [Panel de la pantalla](#)

c) [La batería](#)

3. Para extraer el ensamblaje del disipador de calor, realice lo siguiente:

a) Retire las cintas conductoras que protegen la tapa protectora.

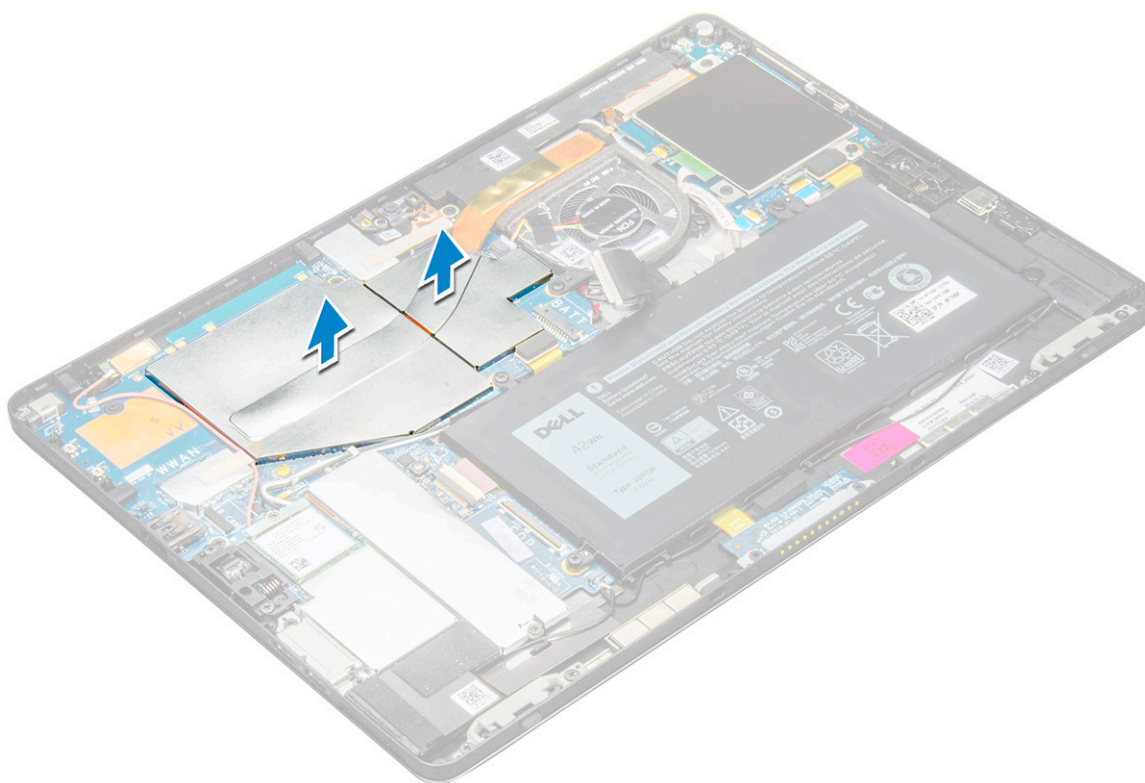
NOTA: Se deben quitar las cubiertas protectoras de la tarjeta madre del sistema y la cinta conductora, conectadas en las cubiertas protectoras, para reemplazar la tarjeta madre del sistema o el disipador de calor.

NOTA: Asegúrese de despegar la cinta con cuidado, ya que cualquier daño que se produzca en la cinta requerirá un nuevo pedido de cintas conductoras. La cinta protege el cable de la cámara infrarroja de cualquier daño. Asegúrese de colocar las cintas al instalar o sustituir el componente.

NOTA: Asegúrese de despegar la cinta conductora si el disipador de calor del sistema se envía con una.

b) Levante las tapas protectoras que protegen el ensamblaje del disipador de calor.

NOTA: Retire la cinta negra o de cobre que fija el cable de la cámara infrarroja en el caso del modelo que se envía con dicha cámara (opcional).

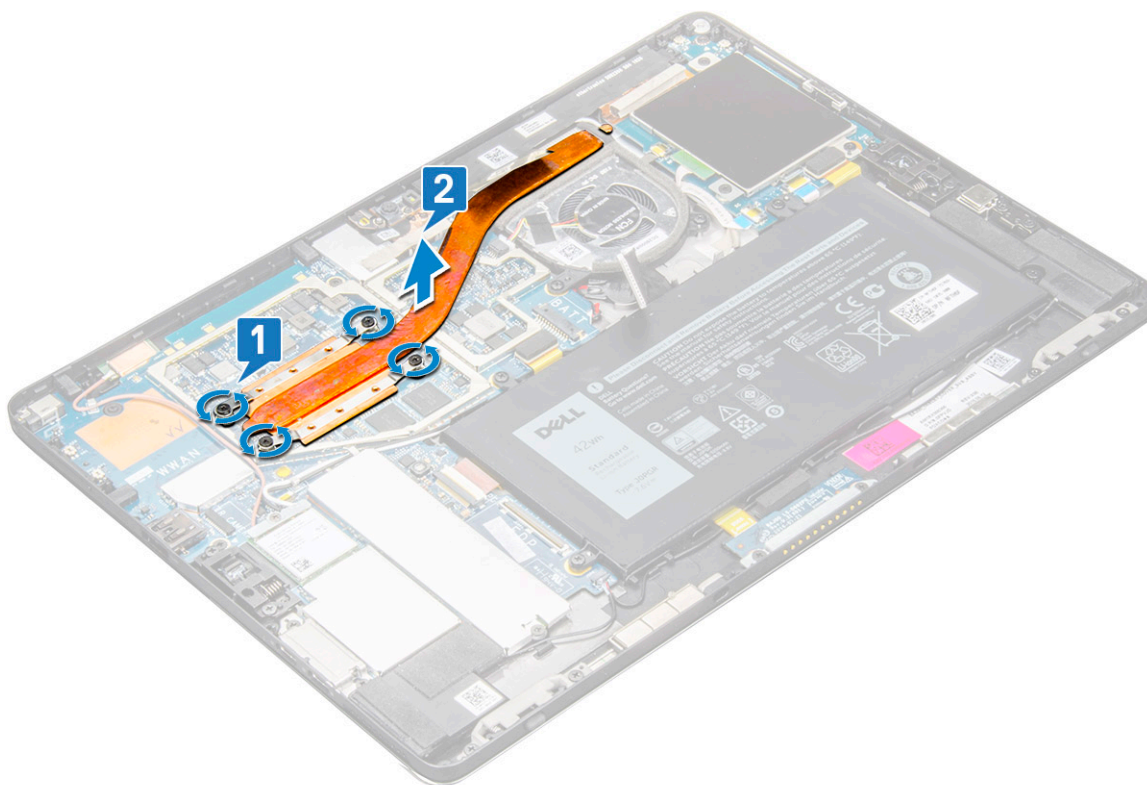


4. Para extraer el ensamblaje del disipador de calor, realice lo siguiente:

a) Afloje los tornillos cautivos M2 x 2.5 (4) que fijan el ensamblaje del disipador de calor a la tableta [1].

NOTA: Quite los tornillos en el orden de los números de las leyendas [1, 2, 3, 4], según las impresiones gráficas del disipador de calor.

b) Levante el ensamblaje del disipador de calor para extraerlo de la tableta [2].



Instalación del ensamblaje del disipador de calor

1. Alinee el ensamblaje del disipador de calor con los soportes para tornillos de la placa base.
2. Reemplace los tornillos M2 x 2.5 para fijar el disipador de calor a la tarjeta madre del sistema.
 - NOTA:** Apriete los tornillos de la placa base en el orden de los números de leyendas [1, 2, 3, 4], según lo indicado en el disipador de calor.
3. Coloque las tapas protectoras en el ensamblaje del disipador de calor.
 - NOTA:** Pegue la cinta negra/cinta de cobre que fija el cable de la cámara IR para el modelo que tiene cámara IR (opcional).
4. Vuelva a colocar las tapas protectoras para cubrir el ensamblaje del disipador de calor.
 - NOTA:** Las tapas protectoras pueden romperse si no se manipulan con cuidado.
5. Pegue la cinta conductora para fijar las tapas protectoras.
6. Coloque:
 - a) [Panel de la pantalla](#)
 - b) [La batería](#)
 - c) [Tarjeta uSIM/microSD](#)
 - NOTA:** La tarjeta uSIM se instala solo en las tabletas que se envían con el módulo de WWAN.
7. Siga el procedimiento que se describe en [Después de manipular el interior de la tableta](#).

Cámara frontal

Extracción de la cámara frontal

1. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de manipular el interior de la tableta](#).
2. Extraiga:

a) Tarjeta microSD o micro-SIM

NOTA: La ranura para tarjeta micro-SIM solo está disponible en las tabletas que se envían con el módulo de WWAN.

b) La batería

c) Panel de la pantalla

3. Para extraer la cámara frontal, realice lo siguiente:

a) Quite la cinta conductora que cubre el módulo de la cámara, el disipador de calor, la antena y la cubierta de blindaje [1].

NOTA: Asegúrese de tirar con cuidado de la cinta conductora para volver a utilizarla después de reinstalar la cámara frontal.

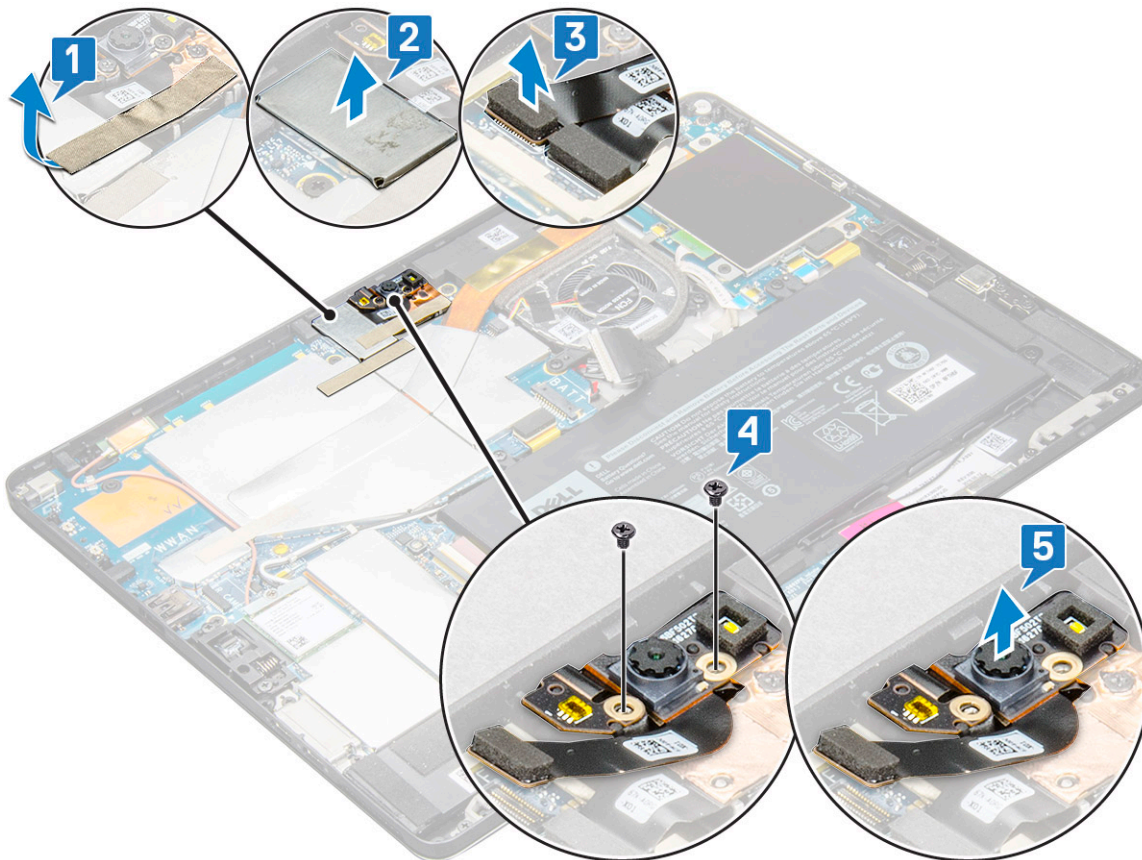
b) Haga palanca con cuidado y levante la cubierta protectora que cubre el cable conectado a la tarjeta madre del sistema de la cámara frontal [2].

c) Utilice un punzón de plástico para hacer palanca en el cable de la cámara frontal y desconectarlo [3].

NOTA: Asegúrese de despegar la cinta adhesiva que fija la cámara frontal a la cámara trasera. El cable de la cámara frontal está pegado a la cámara trasera; asegúrese de despegar lo con cuidado para quitar el tornillo que fija la cámara trasera a la placa base.

d) Quite los tornillos M1.6 x 3 (2) que fijan el módulo de la cámara frontal al chasis del sistema [4].

e) Despegue y levante el módulo de la cámara frontal para extraerlo de la tableta [5].



Instalación de la cámara frontal

1. Coloque el módulo de la cámara en la ranura de la tableta.

2. Reemplace los tornillos M1.6 x 3 para fijar el módulo de la cámara frontal.

3. Conecte el cable de la cámara frontal en la placa base.

NOTA: Pegue la cinta adhesiva que fija la cámara frontal a la trasera.

4. Coloque la tapa protectora para cubrir el módulo de la cámara frontal.

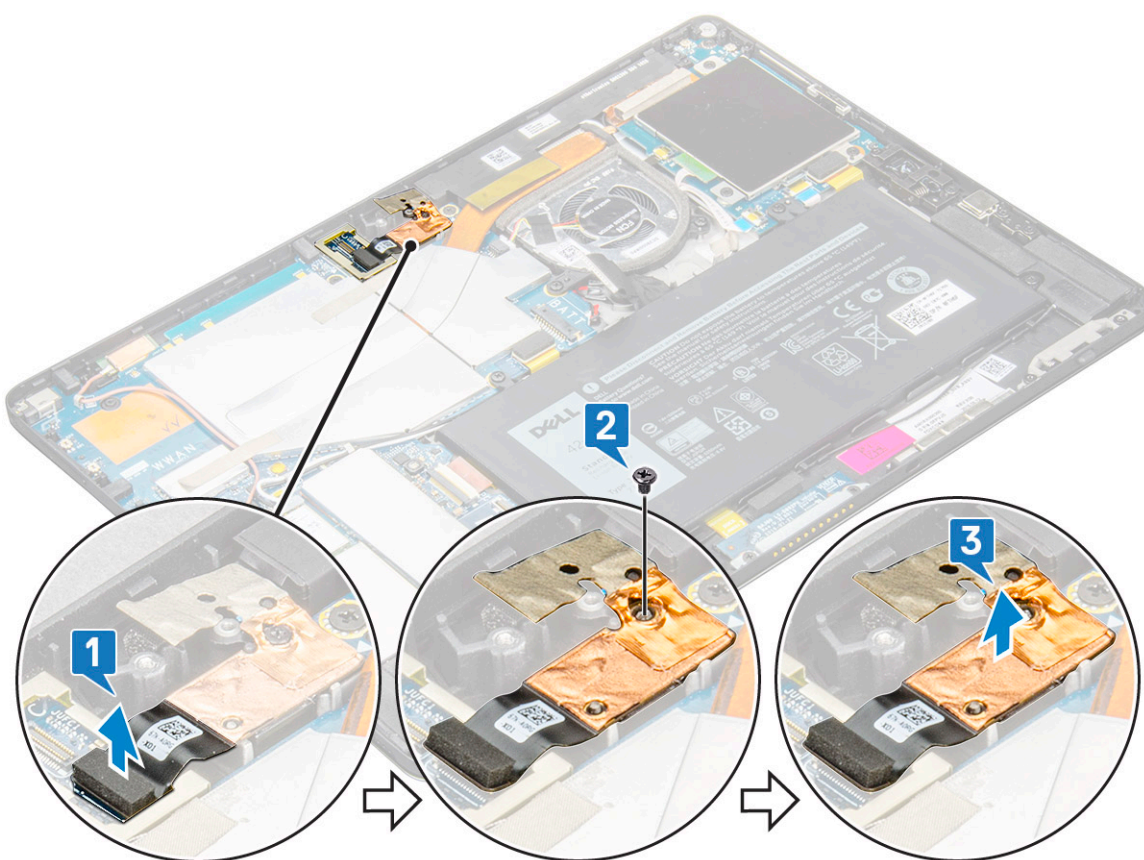
NOTA: Manipule con cuidado la tapa protectora; de lo contrario, puede romperse.

5. Adhiera la cinta conductora que cubre el módulo de la cámara, el disipador de calor, la antena y la cubierta protectora.
 6. Coloque:
 - a) [Panel de la pantalla](#)
 - b) [La batería](#)
 - c) [Tarjeta uSIM/microSD](#)
- NOTA:** La tarjeta uSIM se instala solo en las tabletas que se envían con el módulo de WWAN.
7. Siga el procedimiento que se describe en [Después de manipular el interior de la tableta](#).

Cámara trasera

Extracción de la cámara trasera

1. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de manipular el interior de la tableta](#).
 2. Extraiga:
 - a) [la tarjeta uSIM/microSD](#)
- NOTA:** La ranura para tarjeta micro-SIM solo está disponible en las tabletas que se envían con el módulo de WWAN.
- b) [La batería](#)
 - c) [Panel de la pantalla](#)
 - d) [la cámara frontal](#)
3. Para extraer la cámara trasera:
 - a) Desconecte el cable de la cámara trasera de la placa base [1].
 - b) Quite el tornillo M1.6 x 3 (1) que fija el módulo de la cámara posterior [2].
 - c) Levante el módulo de la cámara para extraerlo de la tableta [3].



Instalación de la cámara trasera

1. Coloque el módulo de la cámara trasera en la ranura de la tableta.
2. Reemplace el tornillo M1.6 x 3 para fijar el módulo de la cámara trasera.
3. Conecte el cable de la cámara trasera en la placa base.
4. Coloque:
 - a) [la cámara frontal](#)
 - b) [Panel de la pantalla](#)
 - c) [La batería](#)
 - d) [la tarjeta uSIM/microSD](#)

 **NOTA:** La tarjeta uSIM se instala solo en las tabletas que se envían con el módulo de WWAN.

5. Siga el procedimiento que se describe en [Después de manipular el interior de la tableta](#).

Compartimento para tarjetas inteligentes

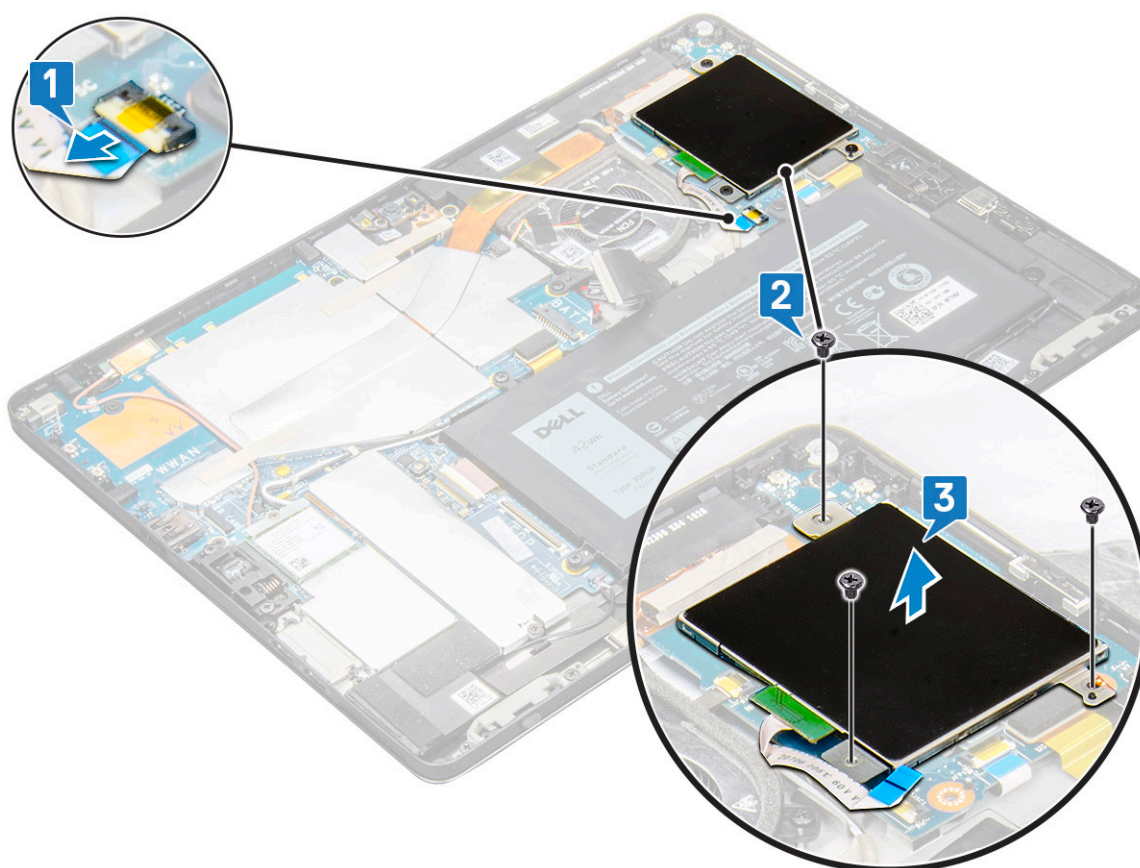
Extracción del compartimento para tarjetas inteligentes

 **NOTA:** Retire siempre la tarjeta inteligente del lector de tarjetas inteligentes.

1. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de manipular el interior de la tableta](#).
2. Extraiga:
 - a) [Tarjeta uSIM/microSD](#)

 **NOTA:** La ranura para tarjeta uSIM solo está disponible en las tabletas que se envían con el módulo de WWAN.

 - b) [La batería](#)
 - c) [Panel de la pantalla](#)
3. Para desconectar los cables, realice lo siguiente:
 - a) Levante el pestillo y desconecte el cable de la tarjeta inteligente del compartimento para tarjetas inteligentes [1].
 - b) Extraiga los (3) tornillos M2,0 x 2,5 del módulo de tarjetas inteligentes [2].
 - c) Levante la canastilla para tarjetas inteligentes de la tableta [3].



Instalación del compartimento para tarjetas inteligentes

1. Coloque el compartimento para tarjetas inteligentes en la ranura de la tableta.
 2. Reemplace los tornillos M2 x 2.5 para fijar el compartimento para tarjetas inteligentes a la tableta.
 3. Conecte el cable de la tarjeta inteligente al módulo de la tarjeta inteligente.
 4. Coloque:
 - a) [Panel de la pantalla](#)
 - b) [La batería](#)
 - c) [Tarjeta uSIM/microSD](#)
- NOTA:** La tarjeta uSIM se instala solo en las tabletas que se envían con el módulo de WWAN.
5. Siga el procedimiento que se describe en [Después de manipular el interior de la tableta](#).

la placa de acoplamiento

Extracción de la placa de acoplamiento

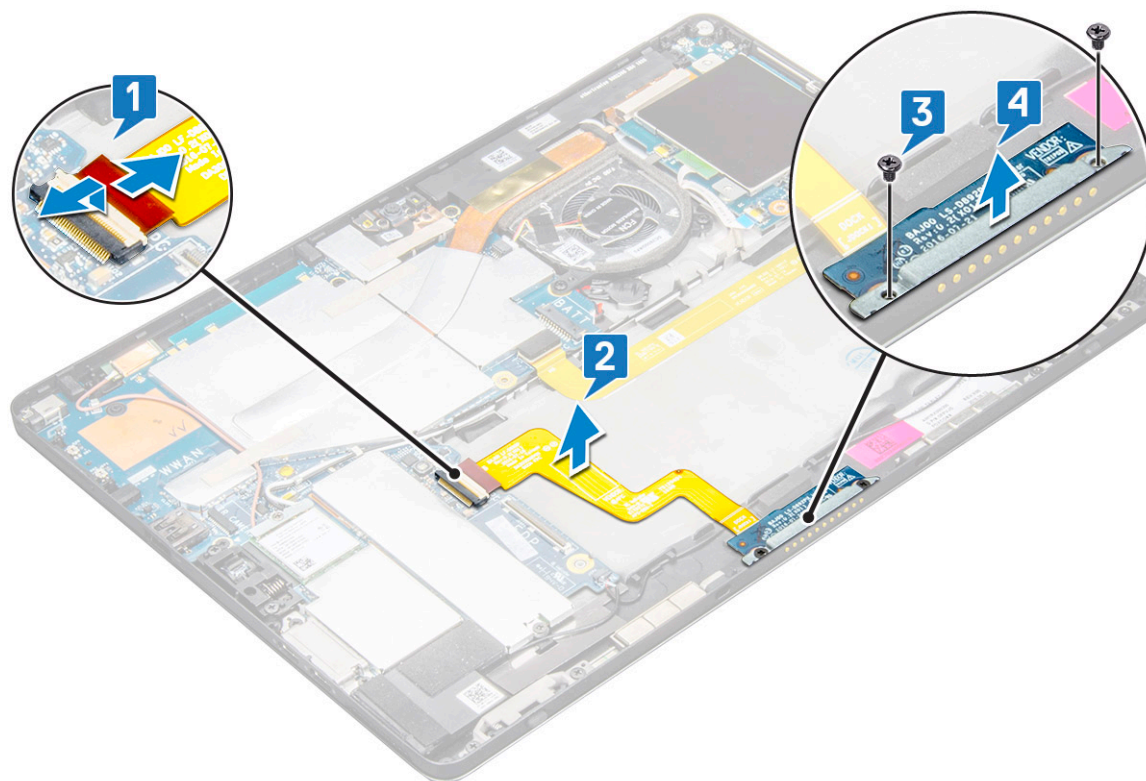
1. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de manipular el interior de la tableta](#).
2. Extraiga:
 - a) [Tarjeta uSIM/microSD](#)

NOTA: La ranura para tarjeta uSIM solo está disponible en las tabletas que se envían con el módulo de WWAN.

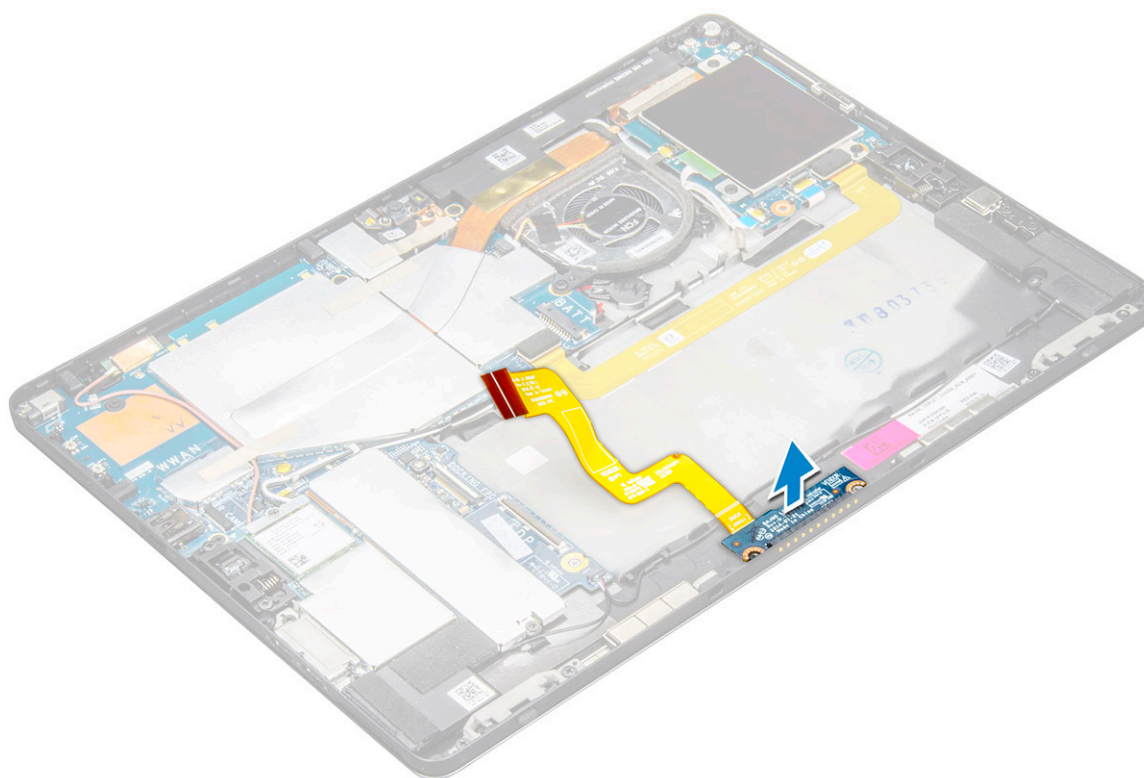
 - b) [Panel de la pantalla](#)
 - c) [La batería](#)
3. Para liberar la placa de acoplamiento, realice lo siguiente:
 - a) Levante el asegurador y desconecte el cable de la placa de acoplamiento de la placa base [1].

① **NOTA:** EL FPC de la placa de acoplamiento está obstruido por el cable de los altavoces. Extraiga primero el altavoz derecho del sistema para reemplazar la placa de acoplamiento.

- b) Despegue el cable de la placa de acoplamiento del adhesivo de la tableta [2].
- c) Quite los tornillos M2 x 2 (2) que fijan el soporte de la placa de acoplamiento a la placa de acoplamiento [3].
- d) Levante el soporte metálico de la placa de acoplamiento para quitarlo de la tableta [4].



- e) Levante la placa de acoplamiento después de liberar el cable del adhesivo.



Instalación de la placa de acoplamiento

1. Inserte la placa de acoplamiento y el soporte de la placa de acoplamiento en la ranura de la tableta.
2. Reemplace los tornillos M2 x 2 para fijar la placa de acoplamiento a la tableta.
3. Sujete el cable de la placa de acoplamiento a la tableta.
4. Conecte el cable de la placa de acoplamiento al conector de la placa base.
5. Coloque:
 - a) [La batería](#)
 - b) [Panel de la pantalla](#)
 - c) [Tarjeta uSIM/microSD](#)

 **NOTA:** La tarjeta uSIM se instala solo en las tabletas que se envían con el módulo de WWAN.

6. Siga el procedimiento que se describe en [Después de manipular el interior de la tableta](#).

Placa base

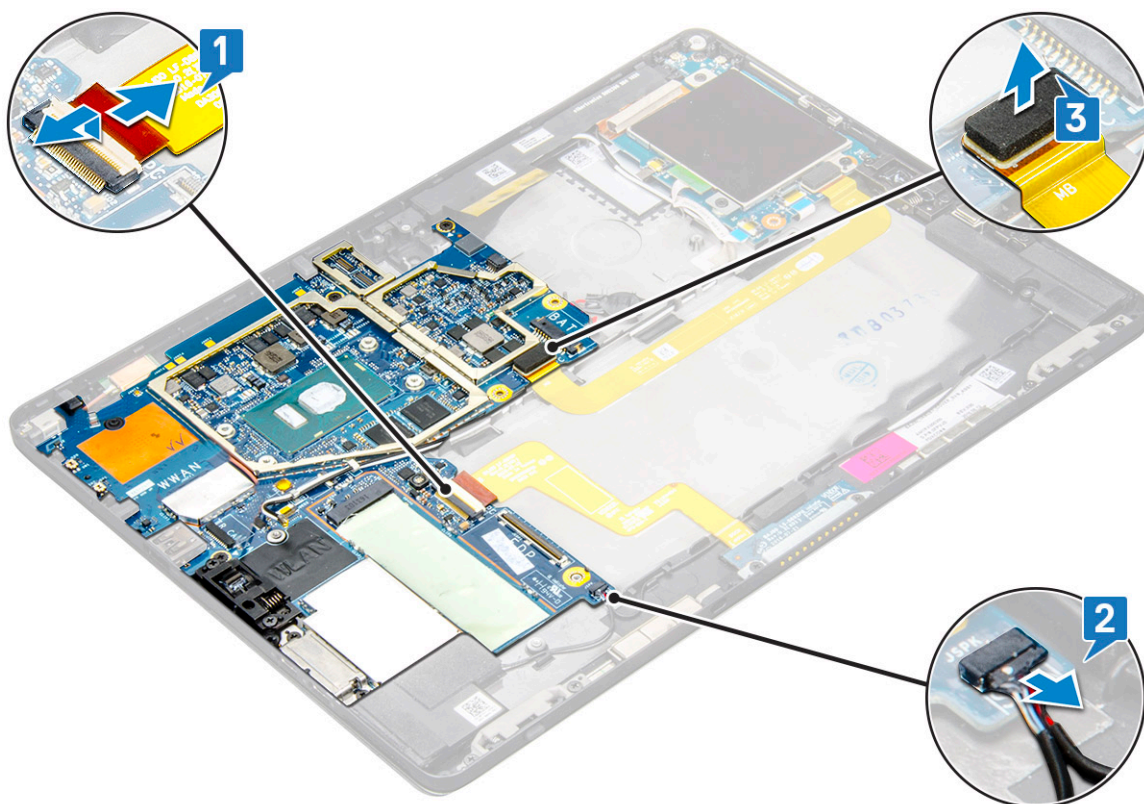
Extracción de la placa base

1. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de manipular el interior de la tableta](#).
2. Extraiga:
 - a) [Tarjeta uSIM/microSD](#)

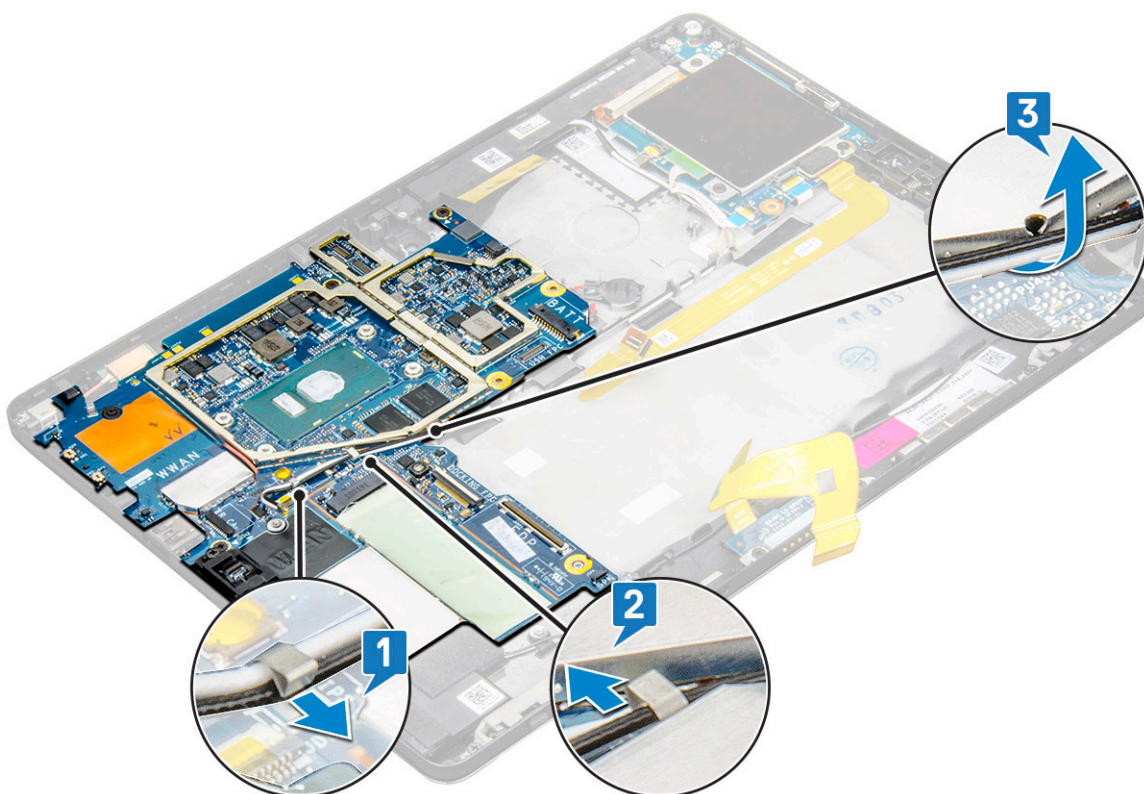
 **NOTA:** La ranura para tarjeta micro-SIM solo está disponible en las tabletas que se envían con el módulo de WWAN.

 **NOTA:** Un trozo de cinta de mylar cubre la ranura de la tarjeta SIM. Asegúrese de quitar la cinta de mylar para modelos configurados con tarjeta WLAN.

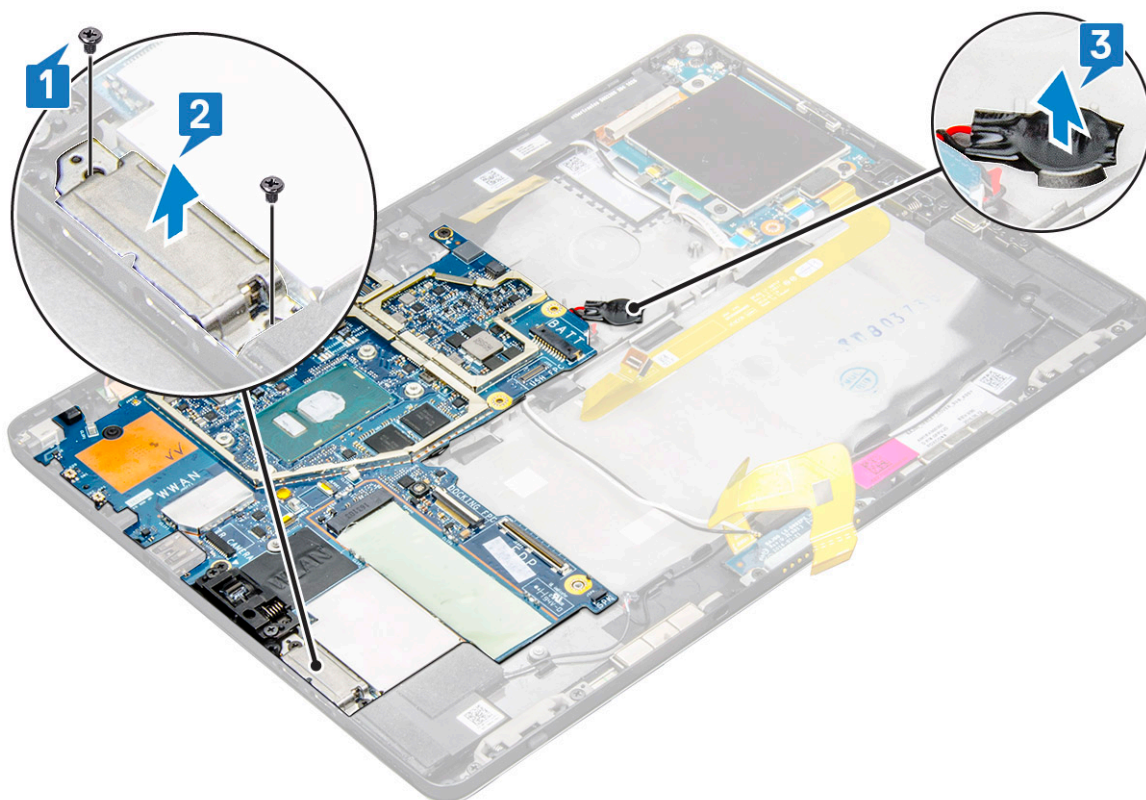
- b) [Panel de la pantalla](#)
 - c) [La batería](#)
 - d) [la tarjeta SSD](#)
 - e) [el ventilador del sistema](#)
 - f) [Tarjeta WLAN](#)
 - g) [la cámara frontal](#)
 - h) [la cámara trasera](#)
 - i) [el dissipador de calor](#)
3. Desconecte los siguientes cables de la placa base:
 - a) Levante el pestillo y desconecte el cable de la placa de acoplamiento [1].
 - b) Soporte del puerto USB Tipo C
 - c) cable de los parlantes [2]
 - d) cable de la placa USH [3]



4. Quite los cables de la antena de los ganchos de colocación[1, 2, 3].



5. Para extraer la placa base, realice lo siguiente:
- Quite los tornillos M2 x 2.5 (2) del soporte y levántelo de la tableta [1], [2].
 - Libere la batería de tipo botón del adhesivo en el chasis de la tableta [3].



c) Quite los tornillos M2 x 2.5 (4) que fijan la tarjeta madre del sistema a la tableta [1].

NOTA: Hay distintos tamaños de tornillos que fijan las bisagras al sistema.

d) Levante y extraiga la placa base de la tableta [2].



Instalación de la placa base

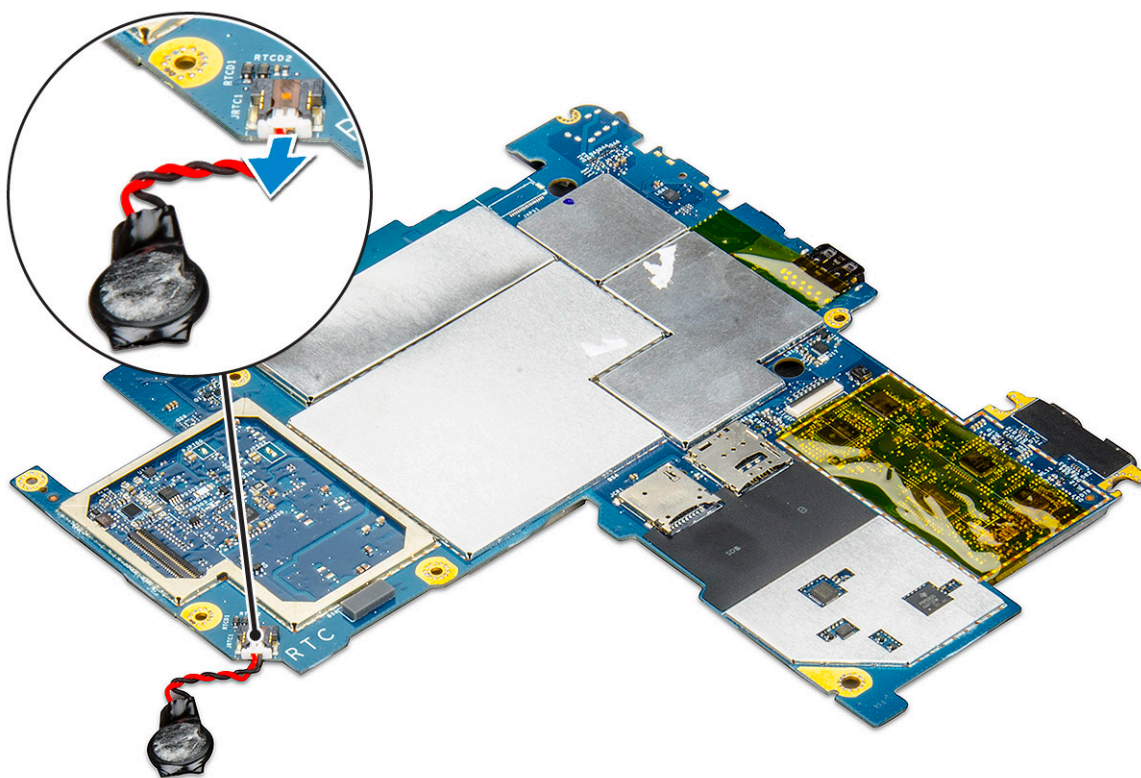
1. Alinee la placa base con los soportes para tornillos de la tableta.
2. Ajuste los tornillos M2 x 2.5 que fijan la tarjeta madre del sistema a la tableta.
i | NOTA: Recuerde alinear el puerto tipo C y ajustar los dos tornillos para fijar el puerto al chasis del sistema.
3. Pase los cables de antena a través de las canaletas y clips.
4. Conecte el cable de la placa de acoplamiento, el cable de los parlantes y el cable de la placa de USH a los conectores en la placa base.
5. Coloque:
 - a) el disipador de calor
 - b) la cámara trasera
 - c) la cámara frontal
 - d) el ventilador del sistema
 - e) Tarjeta WLAN
 - f) la tarjeta SSD
 - g) La batería
 - h) Panel de la pantalla
 - i) la tarjeta uSIM/microSD**i | NOTA:** La tarjeta uSIM se instala solo en las tabletas que se envían con el módulo de WWAN.
6. Siga el procedimiento que se describe en [Después de manipular el interior de la tableta](#).

Batería de tipo botón

Extracción de la batería de tipo botón

El conector de la batería de tipo botón se encuentra debajo de la tarjeta madre del sistema.

1. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de manipular el interior de la tableta](#).
2. Extraiga:
 - a) Tarjeta uSIM
i | NOTA: La ranura para tarjeta uSIM solo está disponible en tabletas enviadas con módulo WLAN.
 - b) Tarjeta microSD
 - c) Panel de la pantalla
 - d) Batería
 - e) Placa base
3. Para extraer la batería de tipo botón:
 - a) Desconecte el cable de la batería de tipo botón del conector ubicado debajo de la tarjeta madre del sistema.
i | NOTA: La tarjeta madre del sistema se debe quitar antes de poder quitar la batería del RTC.
 - b) Levante la batería de tipo botón para extraerla de la tableta.



Instalación de la batería de tipo botón

1. Inserte la batería de tipo botón en la ranura y fíjela a la cubierta posterior.
2. Conecte el cable de la batería de tipo botón al conector ubicado debajo de la tarjeta madre del sistema.
3. Coloque:
 - a) [Batería](#)
 - b) [Panel de la pantalla](#)
 - c) [Placa base](#)
 - d) [Tarjeta uSIM/microSD](#)

NOTA: La tarjeta uSIM se instala únicamente en tabletas enviadas con módulo WLAN.

4. Siga el procedimiento que se describe en [Después de manipular el interior de la tableta](#).

la placa USH

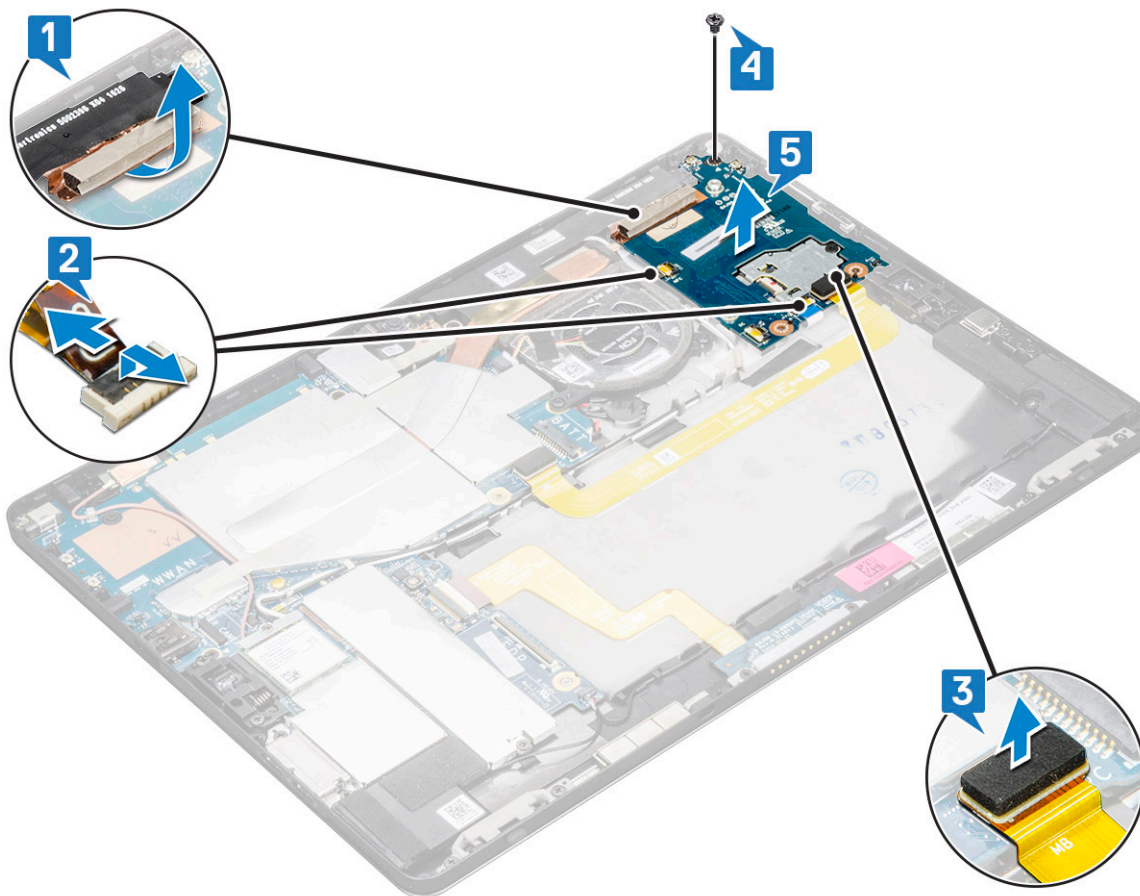
Extracción de la placa de USH con botón de encendido

1. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de manipular el interior de la tableta](#).
2. Extraiga:
 - a) [Tarjeta uSIM/microSD](#)

NOTA: La ranura de tarjeta uSIM solo está disponible en tabletas enviadas con módulo WWAN.

 - b) [Panel de la pantalla](#)
 - c) [batería](#)
 - d) [el compartimento para tarjetas inteligentes](#)
3. Para desconectar los cables, realice lo siguiente:
 - a) Levante el blindaje para quitarlo del conector de la placa de USH [1].
 - b) Desconecte los cables de la lectora de huellas dactilares y de NFC de los conectores en la placa de USH [2].

- c) Desconecte el cable de la placa de USH del conector en la placa de USH [3].
- d) Quite el tornillo M2 x 2.5 que fija la placa de USH [4].
- e) Levante la placa de USH para quitarla de la tableta [5].



Instalación de la placa de USB con botón de encendido

1. Reemplace la placa de USH en la ranura de la tableta.
2. Conecte el tornillo M2 x 2.5 para fijar la placa de USH
3. Conecte el cable de la placa de USB al conector de la placa de USH.
4. Conecte los cables de la lectora de huellas dactilares y de NFC a los conectores en la tarjeta madre del sistema.
5. Reemplace el blindaje en la placa de USH.
6. Coloque:
 - a) [el compartimento para tarjetas inteligentes](#)
 - b) [batería](#)
 - c) [Panel de la pantalla](#)
 - d) [Tarjeta uSIM/microSD](#)

NOTA: La tarjeta uSIM se instala únicamente en tabletas enviadas con módulo WWAN.

7. Siga el procedimiento que se describe en [Después de manipular el interior de la tableta](#).

Antena

Extracción del módulo de la antena

1. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de manipular el interior de la tableta](#).
2. Extraiga:

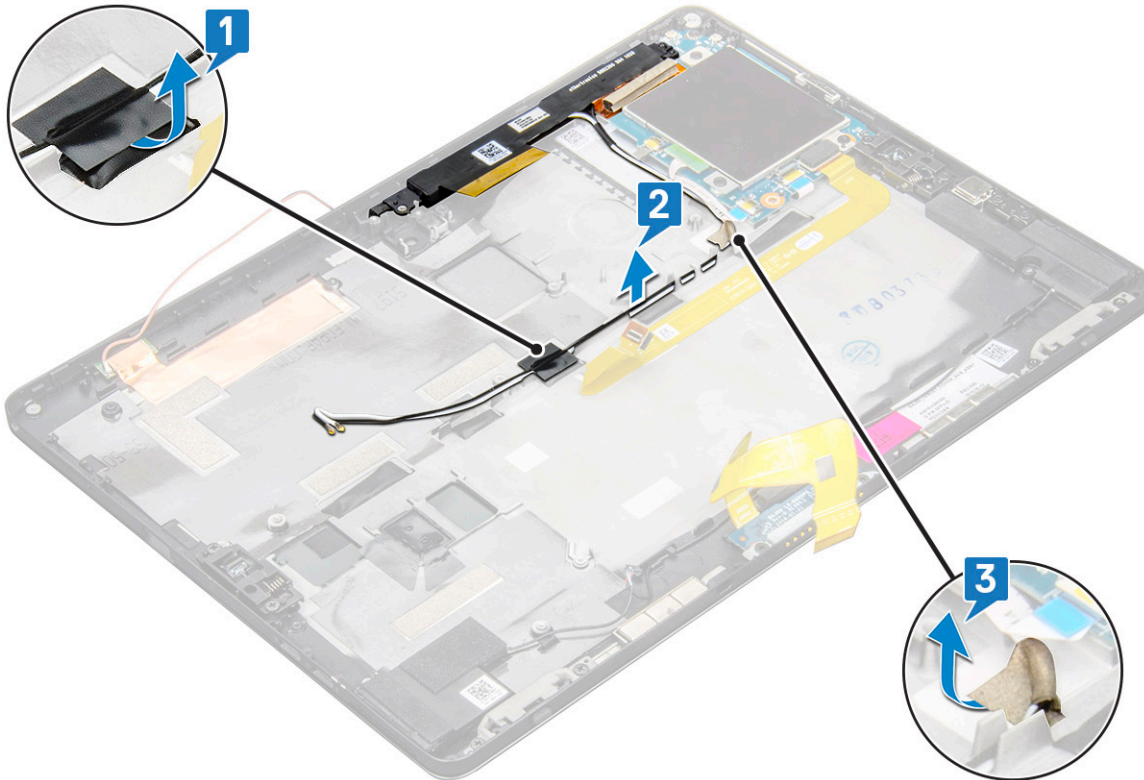
- a) Tarjeta uSIM o microSD

NOTA: La ranura para tarjeta uSIM solo está disponible en las tabletas que se envían con el módulo de WWAN.

- b) Panel de la pantalla
- c) La batería
- d) la cámara frontal
- e) la cámara trasera
- f) la placa base

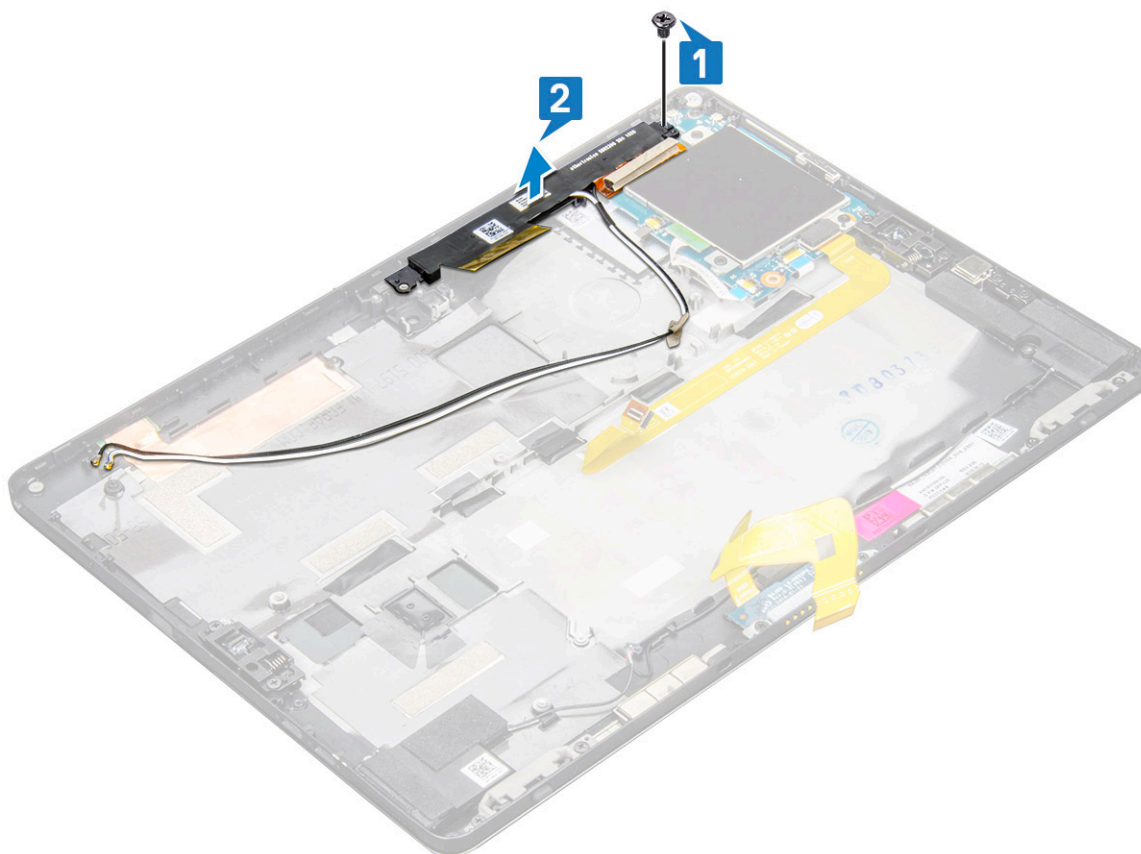
3. Para quitar los cables de la antena del módulo de la antena:

- a) Despegue la cinta que fija los cables a la tapa posterior de la tableta [1].
- b) Quite los cables de las guías de colocación de la cubierta posterior [2].
- c) Despegue la cinta conductora que fija los cables [3].



4. Para extraer el módulo de la antena:

- a) Quite el tornillo M1,6 x 3 que fija el módulo de la antena a la tapa posterior de la tableta [1].
- b) Levante el módulo de la antena para extraerlo de la tapa posterior [2].



Instalación del módulo de la antena

1. Inserte el módulo de la antena en la ranura de la tapa posterior de la tableta.
 2. Apriete el tornillo M1.6 x 3 que fija el módulo de la antena.
 3. Pase los cables de la antena hacia las canaletas de enrutamiento.
 4. Pegue la cinta y las cintas conductoras para fijar los cables de la antena.
 5. Coloque:
 - a) [el disipador de calor](#)
 - b) [la cámara trasera](#)
 - c) [la cámara frontal](#)
 - d) [el ventilador del sistema](#)
 - e) [Tarjeta WLAN](#)
 - f) [la tarjeta SSD](#)
 - g) [La batería](#)
 - h) [Panel de la pantalla](#)
 - i) [Tarjeta uSIM/microSD](#)
- NOTA:** La tarjeta uSIM se instala solo en las tabletas que se envían con el módulo de WWAN.
6. Siga el procedimiento que se describe en [Después de manipular el interior de la tableta](#).

Tecnología y componentes

En este capítulo, se ofrece información detallada de la tecnología y los componentes disponibles en el sistema.

Temas:

- Adaptador de alimentación
- Procesadores
- Conjunto de chips
- Funciones de la memoria
- Opciones de pantalla
- Características de la cámara
- Opciones de disco duro
- Controladores
- Lápiz interactivo de Dell

Adaptador de alimentación

Este sistema se entrega con adaptadores de alimentación de Tipo C para 45 W o 65 W.

⚠ AVISO: Al desconectar el cable adaptador de alimentación de la tableta, sujételo por el conector (no por el cable) y tire firmemente pero con cuidado para no dañar el cable.

⚠ AVISO: El adaptador de alimentación funciona con tomas de alimentación eléctrica de todo el mundo. No obstante, los conectores de alimentación y los enchufes múltiples varían de un país a otro. El uso de un cable incompatible o la conexión incorrecta de un cable al enchufe múltiple o al tomacorriente pueden dañar el equipo o provocar un incendio.

Procesadores

Latitude 5290 se envía con lo siguiente:

- Procesadores Intel® Core™ de 7.ª generación hasta i3-7130U de doble núcleo
- Procesadores Intel® Core™ de 8.ª generación hasta i7-8650U de núcleo cuádruple
- Procesadores Intel® Core™ de 8.ª generación hasta i5-8350U de núcleo cuádruple
- Procesadores Intel® Core™ de 8.ª generación hasta i3-8130U de doble núcleo

i NOTA: La velocidad de reloj y el rendimiento varían según la carga de trabajo y otras variables.

Identificación de los procesadores en Windows 10

1. Escriba **Administrador de dispositivos** en el campo **Pregúntame lo que quieras**. Se muestra la ventana **Administrador de dispositivos**.
2. Haga clic en **Procesador**. Se mostrará la información del procesador.

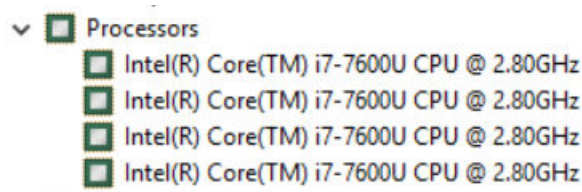


Ilustración 1. Procesador

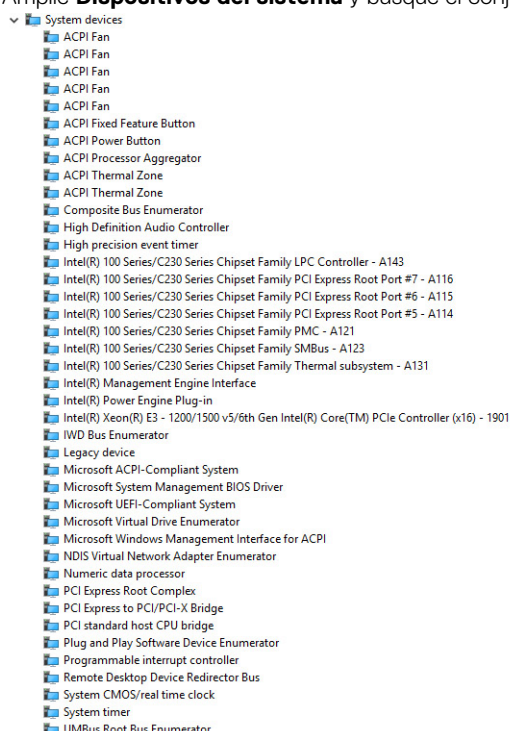
Conjunto de chips

El conjunto de chips está integrado en el procesador.

Identificación del conjunto de chips en el administrador de dispositivos de Windows 10

NOTA: La información del conjunto de chips presentada es una imagen genérica y puede ser diferente a lo que se muestre.

1. Escriba **Device Manager (Administrador de dispositivos)** en el campo **Ask me anything (Pregúntame cualquier cosa)**. Aparece la ventana Device Manager (Administrador de dispositivos).
2. Amplíe **Dispositivos del sistema** y busque el conjunto de chips.



Funciones de la memoria

La Latitude 5285 admite las siguientes configuraciones de memoria:

- LPDDR3 de 4 G a 1866 MHz - Intel Core i3-7100U
- LPDDR3 de 8 G a 1866 MHz- Intel Core i5-7200U/Intel Core i5-7300U
- LPDDR3 de 16 G a 1866 MHz - Intel Core i7-7600U

Verificación de la memoria del sistema en la configuración

1. Encienda o reinicie la notebook.
2. Cuando aparezca el logotipo de Dell, pulse F2.
Aparecerá el mensaje Entering BIOS setup (Ingresando a configuración del BIOS).
3. En el panel izquierdo, seleccione **Configuración > General > Información del sistema**.
La información de la memoria se muestra en el panel derecho.

Verificación de la memoria del sistema

Windows 10

1. Haga clic en el botón **Windows** y seleccione **All Settings (Todas las configuraciones)**  > **System (Sistema)**.
2. En **Sistema**, haga clic en **Acerca de**.

Prueba de memoria mediante ePSA

1. Encienda o reinicie la tableta.
2. Realice una de las siguientes acciones una vez que aparezca el logotipo de Dell:
 - a) Con el teclado: presione **F12**
 - b) Presione el botón **Volume Up** antes de presionar el **botón Power** para encender la tableta.
 - c) Suelte el botón **Volume Up** una vez que se haya iniciado la secuencia de encendido y el ePSA se iniciará.

La Evaluación del sistema de preinicio (PSA) se inicia en la tableta.

 **NOTA:** Si tarda demasiado y aparece el logotipo del sistema operativo, espere hasta que se muestre el escritorio. Apague la tableta y vuelva a intentarlo.

3. Siga los pasos que se indican en [Ejecutar los diagnósticos ePSA](#).

Opciones de pantalla

Esta tableta se envía con pantalla táctil de 12,3" 1920 x 1280 con Corning Gorilla Glass, antirreflejos y antisuciedad.

Identificación del adaptador de pantalla

1. Escriba **Device manager** (Administrador de dispositivos) en el campo **Ask me anything (Pregúntame lo que quieras)**. Se mostrará la ventana **Display Manager (Administrador de pantalla)**.
2. Amplíe **Display adapters (Adaptadores de pantalla)**. Aparecerá la información del adaptador de pantalla.

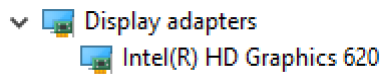
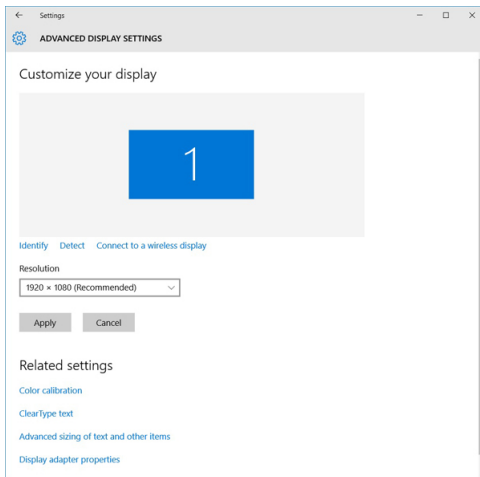


Ilustración 2. adaptador de pantalla

Modificación de la resolución de la pantalla

1. Haga clic con el botón derecho del ratón en el escritorio y seleccione **Configuración de pantalla**.
2. Toque o haga clic en **Advanced display settings (Configuraciones avanzadas de pantalla)**.
3. Seleccione la resolución deseada en la lista desplegable y, a continuación, toque **Aplicar**.

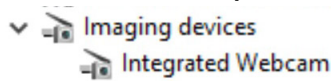


Características de la cámara

Este sistema viene con cámara frontal de 5 MP y cámara posterior de 8 MP.

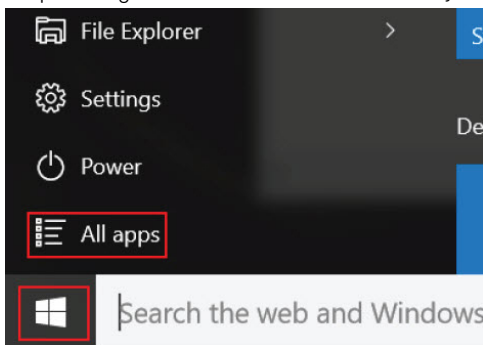
Identificación de la cámara en Administrador de dispositivos en Windows 10

1. En el cuadro de **búsqueda**, escriba **Administrador de dispositivos** y toque para iniciarlo.
2. En **Administrador de dispositivos**, amplíe **Dispositivos de imagen**.

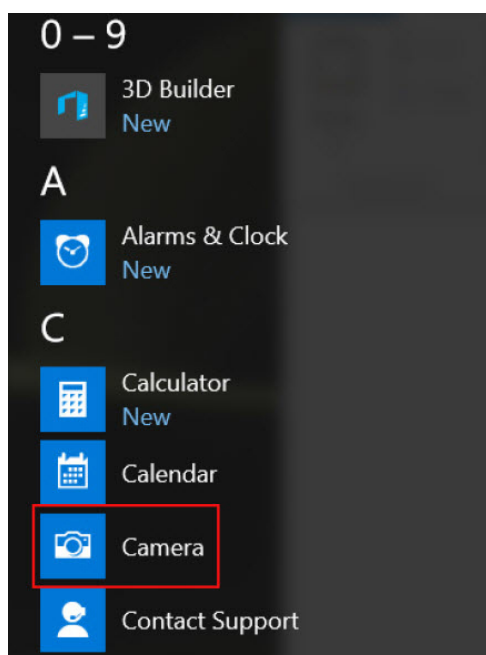


Inicio de la aplicación de la cámara

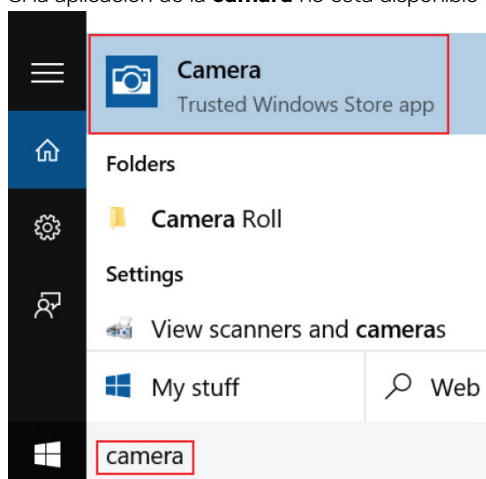
1. Toque o haga clic en el botón de **Windows** y seleccione **Todas las aplicaciones**.



2. Seleccione **Cámara** en la lista aplicaciones.



3. Si la aplicación de la **cámara** no está disponible en la lista aplicaciones, búsquela.



Opciones de disco duro

El sistema es compatible con SSD SATA M.2, SSD PCIe NVMe M.2 y SED M.2 PCIe NVMe.

Identificación de la unidad de disco duro en el BIOS

1. Encienda o reinicie el portátil.
2. Cuando aparezca el logotipo de Dell, realice una de las siguientes acciones para acceder al programa de configuración del BIOS:
 - Con el teclado: presione **F2** hasta que aparezca el mensaje Entering BIOS setup (Ingresando a configuración del BIOS). Para acceder al menú de selección de arranque, toque **F12**.
 - En modo de tableta: pulse el botón de **subir el volumen** para ver la selección de arranque con **F12** o presione el botón de **bajar el volumen** para entrar a la configuración del BIOS directamente.

La unidad de disco duro aparece en **Información del sistema** bajo el grupo **General**.

Controladores

En esta sección se presentan los controladores asociados con los componentes que trae la tableta.

Controladores del sistema

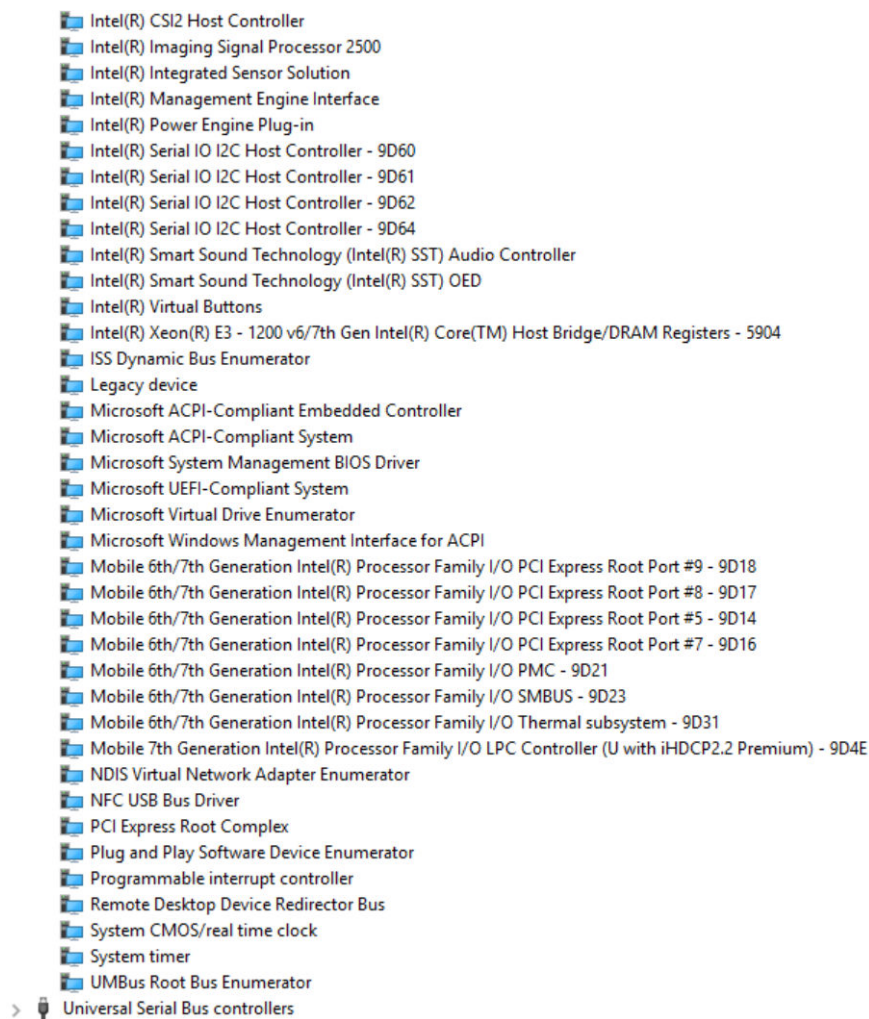


Ilustración 3. Controladores del sistema

Driver de disco

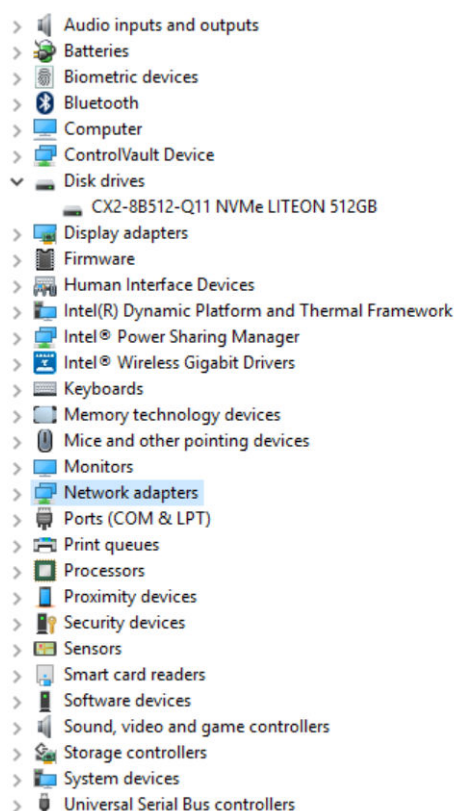


Ilustración 4. Controlador de disco

Controladores de controladoras de sonido, video y juegos

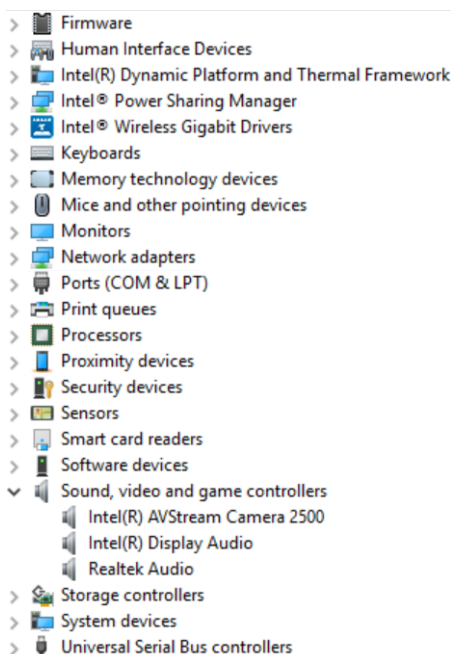


Ilustración 5. Controladoras de sonido, video y juegos

Controladores de controladoras de almacenamiento

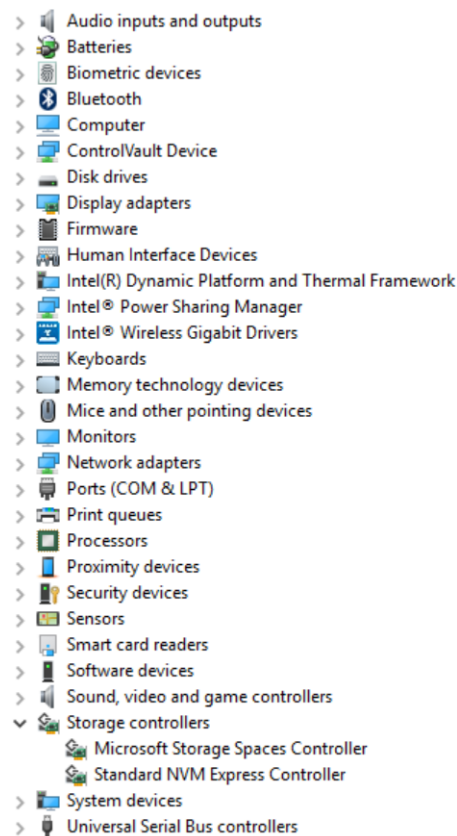


Ilustración 6. Controladoras de almacenamiento

Drivers de red

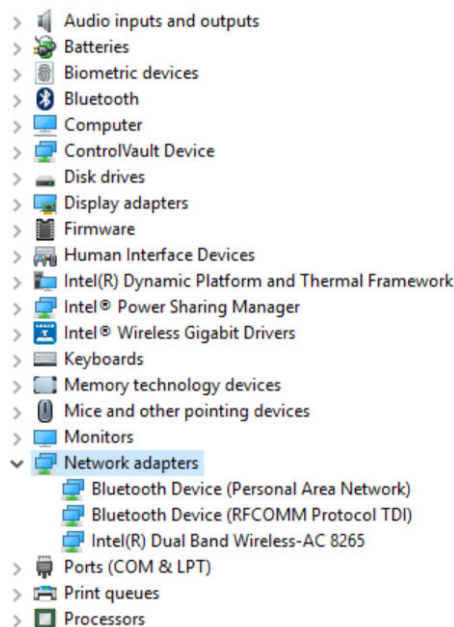


Ilustración 7. Controladores de red

Controlador de gráficos



Ilustración 8. Controlador de gráficos

Lápiz interactivo de Dell



- Escriba con naturalidad como si fuera sobre papel
- Precisión líder en la industria: diseño con tecnologías Wacom Feel IT
- Lápiz digital activo con opción sin contacto y punta sensible a la presión (2048 niveles de presión)
- Función de fijación magnética con imán incorporado para dar más fuerza
- Se eliminó el gancho para el lápiz y se sumó la cuerda
- 2 botones en el cuerpo y uno en la parte superior: todos personalizables*
- Inicio rápido y toma de notas en pantalla de bloqueo (exige emparejamiento de Bluetooth)
- Luz LED para indicar el estado del emparejamiento de Bluetooth
- 12 meses de batería** con batería AAAA

**Basado en 3 horas de uso diario 5 días a la semana

Especificaciones del sistema

Especificaciones del procesador

Función	Especificación
Tipos	- Intel® Core™ i3-7130U de 7.ª generación (caché de 3 MB, hasta 2.7 GHz), Intel® Integrated HD Graphics 620 - Intel® Core™ i3-8130U de 8.ª generación (caché de 4 MB, hasta 3.4 GHz), Intel® Integrated UHD Graphics 620 - Intel® Core™ i5-8250U de 8.ª generación (caché de 6 MB, núcleo cuádruple, hasta 3.4 GHz), Intel® Integrated UHD Graphics 620 - Intel® Core™ i5-8350U de 8.ª generación (caché de 6 MB, núcleo cuádruple, hasta 3.6 GHz), vPro, Intel® Integrated UHD Graphics 620 - Intel® Core™ i7-8650U de 8.ª generación (caché de 8 MB, núcleo cuádruple, hasta 3.9 GHz), vPro, Intel® Integrated UHD Graphics 620

Especificaciones del sistema

Función	Especificación
Conjunto de chips	Integrado en el procesador
Amplitud del bus de DRAM	SDRAM LPDDR3

Especificaciones de la memoria

Función	Especificación
Conector de memoria	Memoria integrada
Capacidad de la memoria	- SDRAM de 16 GB - SDRAM de 4 GB/8 GB NOTA: El tamaño de memoria es fijo y no se puede expandir.
Tipo de memoria	- LPDDR3 de 1866 MHz - LPDDR3 de 2133 MHz

Especificaciones de vídeo

Función	Especificación
Tipo	Integrado en la placa base
Controladora UMA	- Intel Integrated HD Graphics 620 (Intel® Core de 7.ª generación) - Intel Integrated UHD Graphics 620 (Intel® Core de 8.ª generación)
Compatible con pantalla externa	Adaptador Dell opcional: USB tipo C a HDMI/VGA/3.1 de 1.ª generación

Función	Especificación
	 NOTA: Compatible con VGA, DisplayPort y HDMI mediante la estación de acoplamiento (Dell Dock WD15).

Características de audio

Función	Especificación
Tipos	Audio de alta definición
Controladora	Realtek ALC3253
Conversión estereofónica	24 bits (de analógico a digital y de digital a analógico)
Interfaz interna	Audio de alta definición
Interfaz externa	entrada de micrófono, auriculares estéreo y conector de parlantes universal
Altavoces	2
Amplificador de altavoz interno	2 W (RMS) por canal
Controles de volumen	Botones de subir y bajar volumen

Especificaciones de puertos y conectores

Función	Especificación
Audio	- Controladora Realtek ALC3253 - Entrada de micrófono y conector universal de altavoces/auriculares estéreo
Vídeo	2 DisplayPort sobre USB de tipo C (Thunderbolt 3 opcional)
Lector de tarjetas de memoria	- MicroSD 4.0 - Lector de tarjetas inteligentes opcional
Tarjeta del micro módulo de identidad de suscripciones (uSIM)	Ranura para tarjetas micro-SIM (en WWAN únicamente)
Puertos USB	1 puerto USB 3.1 de primera generación (con PowerShare) 2 puertos DisplayPort a través de USB tipo C (Thunderbolt 3 opcional)
Micro-SIM	Ranura para tarjeta micro-SIM opcional (debajo del soporte de pie)
Ranura de cierre de seguridad	- Ranura de calce para bloqueo Noble - Lectora de tarjetas inteligentes con contacto (opcional) - Lectora de huellas dactilares táctil (opcional) - Lector de tarjetas inteligentes sin contacto/NFC - ControlVault, TPM 2.0
Otro	I2C para conexión de teclado de la clavija de acoplamiento

Especificaciones de comunicación

Características Especificación

Inalámbrica	Pantalla Wi-Fi (Miracast)
LAN inalámbrica	- Adaptador inalámbrico Qualcomm® QCA61x4A 802.11ac de doble banda (2 x 2) + Bluetooth 4.1 - MU-MIMO Qualcomm® ACC6174A 802.11ac de rango extendido y doble banda (2 x 2) Wi-Fi + Bluetooth 4.1 - Tarjeta inalámbrica Intel® Dual-Band Wireless-AC 8265 Wi-Fi + BT 4.2 (2 x 2) Bluetooth opcional
Red de banda ancha móvil (opcional)	- Qualcomm® Snapdragon™ X7 LTE-A (DW5811e) para AT&T, Verizon y Sprint (EE. UU.) - Qualcomm® Snapdragon™ X7 LTE-A (DW5811e) (EMEA/APJ/ROW) - Qualcomm® Snapdragon™ X7 LTE-A (DW5816e para Japón/ANZ/China/India)
WiGig (opcional)	Tarjeta inalámbrica Intel de triple banda AC 18265 WiGig + Wi-Fi + Bluetooth 4.2

Especificaciones de la cámara

Función	Especificación
Tipo	- Cámara frontal: enfoque fijo de 5 MP - Cámara trasera: enfoque automático de 8 MP - Cámara IR opcional (compatible con Win Hello)
Tipo de sensor	Tecnología de sensor CMOS (cámara frontal y trasera)
Velocidad de imágenes	Hasta 30 fotogramas por segundo
Resolución de vídeo	- Cámara frontal: 2592 x 1944 píxeles - Cámara trasera: 3264 x 2448 píxeles

Especificaciones de la pantalla

Función	Especificación
Tipo	Táctil WVA de 12,3" 3:2, con Corning Gorilla Glass 4, antirreflejos y antisuciedad
Luminancia	340 nits
Altura	265,56 mm (10,55 pulg.)
Anchura	185,06 mm (7,28 pulg.)
Diagonal	312,42 mm (12,3 pulg.)
Resolución máxima	1920x1280
Frecuencia de actualización	60 Hz
Ángulos de visualización máximo (horizontal)	+/- 80°
Ángulos de visualización máximo (vertical)	+/- 80°
Separación entre píxeles	0,135 mm

Especificaciones del adaptador de CA

Función	Especificación
Tipo	USB tipo C de 45 W, USB tipo C de factor de forma pequeño (SFF) de 46 W y USB tipo C de 65 W
Tensión de entrada	100 V CA-240 V CA
Corriente de entrada (máxima)	1,3 A/1,6 A
Frecuencia de entrada	50 Hz a 60 Hz
Intensidad de salida	• 20 V/2,25 A (continua) • 15 V/3 A (continua) • 9,0 V/3 A (continua) • 5,0 V/3 A (continua)
Tensión nominal de salida	20 VDC/15 VDC/9 VDC/5 VDC
Peso	• 0,17 kg/0,37 lb (45 W) • 0,216 kg/0,476 lb (65 W)
Dimensiones	• USB-C de 45 W: 22 mm x 55 mm x 87 mm (0,87" x 2,17" x 3,42") • SFF de USB-C de 45 W: 22 mm x 55 mm x 60mm (0,87" x 2,17" x 2,36") • USB-C de 65 W: 22 mm x 66mm x 99mm (0,87" x 2,6" x 3,9")
Intervalo de temperatura (en funcionamiento)	De 0 °C a 40 °C (de 32 °F a 104 °F)
Intervalo de temperatura (sin funcionamiento)	De -40 °C a 70 °C (de -40 °F a 158 °F)

Especificaciones de la batería

Función	Especificación
Tipo	• Batería de polímero de litio de 3 celdasde 31.5 Wh con ExpressCharge • Batería de polímero de litio de 4 celdasde 42 Wh con ExpressCharge • Polímero de 4 celdasde 42 Wh con ciclo de vida largo
31,5 WHr:	
Longitud	177,6 mm (6,99 pulg.)
Anchura	82,6 mm (3,25 pulg.)
Altura	5,5 mm (0,21 pulg.)
Peso	135,0 g (0,29 lb) (SATA de 126 GB m2)
Voltaje	11,4 V CC
42 W/h:	
Longitud	177,6 mm (6,99 pulg.)
Anchura	82,6 mm (3,25 pulg.)
Altura	5,5 mm (0,21 pulg.)
Peso	170 g (0,37 lb)

Función	Especificación
Voltaje	7,6 V CC
Vida útil	300 ciclos de carga/descarga
Intervalo de temperatura	
En funcionamiento	· Carga: de 0 °C a 50 °C (de 32 °F a 122 °F) · Descarga: de 0 °C a 70 °C (de 32 °F a 158 °F)
Sin funcionamiento	De -20 °C a 85 °C (de -4 °F a 185 °F)

Especificaciones físicas

Función	Especificación
Peso: tableta solamente (con batería de 31,5 WHr y base SATA de 126 GB m2)	857 g (1,89 lb)
Peso: tableta y teclado	1201,8 g (2,65 lb)
Corriente de entrada (máxima)	1,3 A/1,7 A
Anchura	292 mm (11,5 pulg.)
Altura (tableta únicamente)	9,76 mm - 10,65 mm (0,38 pulg. - 0,42 pulg.)
Altura (tableta y teclado solamente)	14,9 mm - 15,9 mm (0,59 pulg. - 0,63 pulg.)
Profundidad	· Tableta solamente: 208,8 mm (8,22 pulg.) · Tableta con teclado de viaje: 216,4 mm (8,52 pulg.)

Especificaciones ambientales

Temperatura	Especificaciones
En funcionamiento	De 0 °C a 35 °C (de 32 °F a 95 °F)
Almacenamiento	De -40 °C a 65 °C (de -40 °F a 149 °F)
Humedad relativa (máxima)	Especificaciones
En funcionamiento	De 10 % a 90 % (sin condensación)
Almacenamiento	De 10 % a 95 % (sin condensación)
Altitud (máxima)	Especificaciones
En funcionamiento	De 0 m a 3048 m (de 0 a 10 000 pies)

Altitud (máxima)	Especificaciones
Sin funcionamiento	de 0 a 10 668 m (de 0 pies a 35 000 pies)
Nivel de contaminación atmosférica	G2 o menos, de acuerdo con ISA-S71.04–1985

System Setup (Configuración del sistema)

La configuración del sistema le permite administrar el hardware de su computadora portátil y especificar las opciones de nivel de BIOS. En la configuración del sistema, puede hacer lo siguiente:

- Modificar la configuración de la NVRAM después de añadir o eliminar hardware.
- Ver la configuración de hardware del sistema.
- Habilitar o deshabilitar los dispositivos integrados.
- Definir umbrales de administración de energía y de rendimiento.
- Administrar la seguridad del equipo.

Temas:

- [Entrar al BIOS sin teclado](#)
- [Opciones de configuración del sistema](#)
- [System Log \(Registro del sistema\)](#)
- [Actualización de BIOS](#)
- [Contraseña del sistema y de configuración](#)

Entrar al BIOS sin teclado

1. Pulse el botón de encendido para encender la tableta.
2. Mantenga presionado el botón **Subir volumen** cuando aparezca el logotipo de Dell en la pantalla.
3. Cuando aparezca el menú de selección de inicio **F12**, seleccione **BIOS Setup (Configuración del BIOS)** mediante el botón de **subir volumen**.
4. Presione el botón de **bajar volumen** para ingresar al programa de configuración del BIOS.

Opciones de configuración del sistema

 **NOTA:** Según la laptop y los dispositivos instalados, los elementos enumerados en esta sección podrían aparecer o no.

Opciones de la pantalla General (General)

En esta sección se enumeran las principales características de hardware del equipo.

Opción	Descripción
Información del sistema	• System Information (Información del sistema): muestra la versión del BIOS, la etiqueta de servicio, la etiqueta de inventario, la etiqueta de propiedad, la fecha de propiedad, la fecha de fabricación y el código de servicio rápido. • Información de la memoria: muestra la memoria instalada, la memoria disponible, la velocidad de la memoria, el modo de canales de memoria, la tecnología de memoria, el tamaño del DIMM A y el tamaño del DIMM B. • Información del procesador: muestra el tipo de procesador, el recuento de núcleos, el ID del procesador, la velocidad del reloj actual, la velocidad de reloj mínima, la velocidad de reloj máxima, el caché del procesador L2, caché del procesador L3, la capacidad de HT y la tecnología de 64 bits. • Device Information (Información del dispositivo): muestra la unidad de disco duro principal, el dispositivo de la minitarjeta, el dispositivo ODD, el dispositivo eSATA de acoplamiento, la dirección MAC de la LOM, la controladora de vídeo, la versión del BIOS de vídeo, la memoria de vídeo, el tipo de panel, la resolución nativa, la controladora de audio, el dispositivo Wi-Fi, el dispositivo WiGig, el dispositivo de telefonía móvil y el dispositivo Bluetooth.
Battery Information	Muestra el estado de la batería y el tipo de adaptador de CA conectado al equipo.

Opción	Descripción	
Secuencia de inicio	Secuencia de inicio	Le permite cambiar el orden en el que el equipo busca un sistema operativo. Las opciones son: Windows Boot Manager (Administrador de inicio de Windows) De manera predeterminada, las opciones están seleccionadas.
	Boot List Options	Le permite cambiar la opción de la lista de inicio_ - Legacy (Heredado) - UEFI: esta opción está activada de forma predeterminada.
Advanced Boot Options	Le permite obtener las ROM de la opción heredada para que se carguen. De manera predeterminada, todas las opciones están deshabilitadas. Enable Legacy Option ROMs Enable Attempt Legacy Boot (Activar intento de inicio heredado)	
Opciones de seguridad de ruta de inicio UEFI	Le permite controlar si el sistema le solicitará al usuario ingresar la contraseña de administrador cuando selecciona una ruta de inicio UEFI desde el menú de inicio de F12. Siempre, excepto HDD interno Esta opción está activada de forma predeterminada. Always (Siempre) Never (Nunca)  NOTA: Estas opciones no tienen importancia si no se ha establecido los valores del BIOS de la contraseña de administrador.	
Fecha/Hora	Permite modificar la fecha y la hora.	

Opciones de la pantalla System Configuration (Configuración del sistema)

Opción	Descripción
SMART Reporting	Este campo controla si se informa de los errores de la unidad de disco duro para unidades integradas durante el inicio del sistema. Esta tecnología es parte de la especificación SMART (Tecnología de informes y análisis de automonitoreo). Esta opción está desactivada de forma predeterminada. Enable SMART Reporting (Activar informe SMART)
Configuración de USB	Esta es una característica opcional. Este campo configura la controladora USB integrada. Si la opción Boot Support (Compatibilidad de arranque) está activada, el sistema puede arrancar desde cualquier tipo de dispositivo de almacenamiento masivo USB (unidad de disco duro, llave de memoria, unidad de disquete). Si el puerto USB está activado, el dispositivo conectado al puerto está activado y disponible para el sistema operativo. Si el puerto USB está desactivado, el sistema operativo no podrá ver ningún dispositivo que se le conecte. Las opciones son: - Enable USB Boot Support (Activar compatibilidad de arranque desde USB): activada de forma predeterminada - Enable External USB Port (Activar puerto USB externo): activada de forma predeterminada - Always Allow dell docks (Siempre permitir acoplamiento de Dell): activada de forma predeterminada  NOTA: El teclado y el mouse USB funcionan siempre en la configuración del BIOS, independientemente de esta configuración.
USB PowerShare	Este campo configura el comportamiento de la función USB PowerShare. Esta opción le permite cargar dispositivos externos mediante el uso de la batería del sistema almacenada a través del puerto USB PowerShare. Esta opción está desactivada de forma predeterminada.

Opción	Descripción
Audio	Este campo activa o desactiva el controlador de audio integrado. De manera predeterminada, la opción Enable Audio (Activar audio) esta seleccionada. Las opciones son: • Enable Microphone (Activar micrófono): activada de forma predeterminada • Enable Internal Speaker (Activar parlantes internos): activada de forma predeterminada
Keyboard Illumination	Este campo permite elegir el modo de funcionamiento de la función de iluminación del teclado. El nivel de brillo del teclado puede ser del 0 % al 100 %. Las opciones son: • Disabled (Desactivado): activado de forma predeterminada • Dim (50 %) • Bright (Brillante)
Keyboard Backlight Timeout on Battery	El tiempo de espera de retroiluminación del teclado se atenúa con la opción de batería. La función de iluminación del teclado principal no se ve afectada. La iluminación del teclado seguirá siendo compatible con los distintos niveles de iluminación. Este campo tiene efecto cuando la retroiluminación está activada. Las opciones son: • 5 sec (5 segundos) • 10 s: activada de forma predeterminada • 15 s • 30 s • 1 m • 5 m • 15 m • Never (Nunca)
Keyboard Backlight with AC	La opción Keyboard Backlight with AC (Retroiluminación del teclado con CA) no afecta a la función de iluminación del teclado principal. La iluminación del teclado seguirá siendo compatible con los distintos niveles de iluminación. Este campo tiene efecto cuando la retroiluminación está activada. Esta opción está activada de forma predeterminada.
Keyboard Backlight Timeout on AC	La opción Keyboard Backlight Timeout (Espera de retroiluminación del teclado) se atenúa con la opción CA. La función de iluminación del teclado principal no se ve afectada. La iluminación del teclado seguirá siendo compatible con los distintos niveles de iluminación. Este campo tiene efecto cuando la retroiluminación está activada. Las opciones son: • 5 sec (5 segundos) • 10 s: activada de forma predeterminada • 15 s • 30 s • 1 m • 5 m • 15 m • Never (Nunca)
Unobtrusive Mode	Cuando esta opción está activada, al pulsar Fn+F7 se apagan todas las emisiones de luz y sonido en el sistema. Para reanudar el funcionamiento normal, pulse Fn+F7 nuevamente. Esta opción está desactivada de forma predeterminada.
Miscellaneous Devices	Permite activar o desactivar los siguientes dispositivos: • Enable Front Camera (Activar la cámara frontal): activada de forma predeterminada • Enable Back Camera (Activar cámara trasera): activada de forma predeterminada • Secure Digital (SD) card (Tarjeta Secure Digital [SD]): activada de forma predeterminada • Secure Digital (SD) card boot (Arranque de tarjeta Secure Digital [SD]) • Secure Digital (SD) card read-only-mode (Modo de solo lectura de la tarjeta Secure Digital [SD])

Opciones de la pantalla System Configuration (Configuración del sistema)

Opción	Descripción
Integrated NIC	Le permite controlar la controladora LAN integrada. Las opciones son: • Disabled (Desactivada): la LAN interna está apagada y no está visible en el sistema operativo. • Enabled (Activada): la LAN interna está activada. • Enabled w/PXE (Activada con PXE): la LAN interna está activada (con inicio de PXE). Esta opción está activada de forma predeterminada.
SATA Operation	Permite configurar la controladora de la unidad de disco duro SATA interna. Las opciones son: • Disabled (Desactivado) • AHCI • RAID On (RAID activado): esta opción está activada de forma predeterminada.
Drives	Le permite configurar varias unidades integradas. Todas las unidades están activadas de manera predeterminada. Las opciones son: • SATA-2 • M.2 PCI-e SSD-0
SMART Reporting	Este campo controla si se informa de los errores de la unidad de disco duro para unidades integradas durante el inicio del sistema. Esta tecnología es parte de la especificación SMART (Tecnología de informes y análisis de automonitoreo). Esta opción está desactivada de forma predeterminada. • Enable SMART Reporting (Activar informe SMART)
Configuración de USB	Esta es una característica opcional. Este campo configura la controladora USB integrada. Si la opción Boot Support (Compatibilidad de inicio) está activada, el sistema puede arrancar desde cualquier tipo de dispositivo de almacenamiento masivo USB (unidad de disco duro, llave de memoria o unidad de disquete). Si el puerto USB está activado, el dispositivo conectado al puerto está activado y disponible para el sistema operativo. Si el puerto USB está desactivado, el sistema operativo no podrá ver ningún dispositivo que se le conecte. Las opciones son: • Activar soporte de inicio USB • Enable External USB Port  NOTA: Ambas opciones están activadas de forma predeterminada.
Dell Type-C dock configuration (Configuración de acoplamiento Dell tipo C)	Le permite habilitar estaciones de acoplamiento. Las opciones son: • Always Allow Dell Docks (Siempre permitir estaciones de acoplamiento Dell): esta opción está activada de forma predeterminada. • Si se establece en Enabled (Activado), esta opción permite la conexión a la familia de estaciones de acoplamiento Dell WD y TB (estaciones tipo C), independientemente de los valores de configuración de adaptador Thunderbolt y USB. • Si se establece en Disabled (Desactivado), las estaciones de acoplamiento se controlarán a través de los valores de configuración de adaptador Thunderbolt y USB.
Thunderbolt Adapter configuration (Configuración de adaptador Thunderbolt):	Le permite configurar los valores de seguridad del adaptador Thunderbolt™ dentro del sistema operativo.  NOTA: Los niveles de seguridad no se aplican ni se ejecutan en el entorno previo al inicio. Las opciones son: • Enable Thunderbolt™ Technology Support (Activar compatibilidad con la tecnología Thunderbolt™): esta opción está activada de forma predeterminada. • Enable Thunderbolt™ Adapter Boot Support (Activar compatibilidad con inicio de adaptador Thunderbolt™)

Opción	Descripción
	• Enable Thunderbolt™ Adapter Pre-boot Modules (Activar módulos de inicio previo de adaptador Thunderbolt™) • Security level - No security (Nivel de seguridad: sin seguridad) • Security level - User Authorization (Nivel de seguridad: autorización de usuario): esta opción está activada de forma predeterminada. • Security level - Secure Correct (Nivel de seguridad: conexión segura) • Security level - Display Port only (Nivel de seguridad: puerto de pantalla solamente)
USB PowerShare	Le permite cargar dispositivos externos mediante el uso de la batería del sistema almacenada a través del puerto USB PowerShare. Este campo también puede configurar el comportamiento de la función USB PowerShare. De forma predeterminada, la opción Enable USB PowerShare (Activar USB PowerShare) está desactivada.
Audio	Permite activar o desactivar el controlador de sonido integrado. De manera predeterminada, la opción Enable Audio (Activar audio) esta seleccionada. Las opciones son: • Enable Microphone (Activar micrófono): esta opción está activada de forma predeterminada. • Enable Internal Speaker (Activar altavoz interno): esta opción está activada de forma predeterminada.
Keyboard Illumination	Le permite elegir el modo de funcionamiento de la función de iluminación del teclado. El nivel de brillo del teclado puede ser del 0 % al 100 %. Las opciones son: • Disabled (Desactivado) • Dim (Tenue) • Bright (Brillante): esta opción está activada de forma predeterminada.  NOTA: Las teclas de acceso directo <Fn+F10> se pueden utilizar para cambiar la configuración.
Keyboard Backlight Timeout on AC	Le permite definir el valor de tiempo de espera de la retroiluminación del teclado cuando el adaptador de CA está conectado al sistema. La función de iluminación del teclado principal no se ve afectada. La Iluminación del teclado seguirá siendo compatible con los distintos niveles de iluminación. Este campo tiene efecto cuando la retroiluminación está activada. Las opciones son: • 5 seconds (5 segundos) • 10 seconds (10 segundos): esta opción está activada de forma predeterminada. • 15 seconds (15 segundos) • 30 seconds (30 segundos) • 1 minute (1 minuto) • 5 minute (5 minutos) • 15 minute (15 minutos) • Never (Nunca)
Keyboard Backlight Timeout on Battery	Le permite definir que el tiempo de espera de la retroiluminación del teclado se atenúa con opción de batería. La función de iluminación del teclado principal no se ve afectada. La Iluminación del teclado seguirá siendo compatible con los distintos niveles de iluminación. Este campo tiene efecto cuando la retroiluminación está activada. Las opciones son: • 5 seconds (5 segundos) • 10 seconds (10 segundos): esta opción está activada de forma predeterminada. • 15 seconds (15 segundos) • 30 seconds (30 segundos) • 1 minute (1 minuto) • 5 minute (5 minutos) • 15 minute (15 minutos) • Never (Nunca)
Touchscreen	Le permite controlar si la pantalla táctil está activada o desactivada. De forma predeterminada, esta opción está activada.
Unobtrusive Mode	Le permite seleccionar la opción. Cuando esta opción está activada, al presionar Fn+F7, se apagan todas las emisiones de luz y sonido en el sistema. Para reanudar el funcionamiento normal, pulse Fn+F7 nuevamente. Esta opción está desactivada de forma predeterminada.

Opción	Descripción
Miscellaneous Devices	Permite activar o desactivar varios dispositivos incorporados: • Enable Camera (Activar cámara): esta opción está activada de forma predeterminada. • Enable Secure Digital(SD) Card (Activar tarjeta Secure Digital [SD]): esta opción está activada de forma predeterminada. • Modo de solo lectura de tarjeta Secure Digital (SD) • Secure Digital(SD) Card Read-Only Mode (Modo de solo lectura de tarjeta Secure Digital [SD])

Opciones de la pantalla Video (Vídeo)

Opción	Descripción
Brillo LCD	Permite ajustar el brillo en función de la fuente de energía (On Battery [Batería] u On AC [CA]).

 **NOTA:** La configuración de vídeo sólo estará visible cuando haya instalada una tarjeta de vídeo en el sistema.

Opciones de la pantalla Security (Seguridad)

Opción	Descripción
Contraseña de administrador	Permite establecer, cambiar o eliminar la contraseña de administrador.  NOTA: La contraseña de administrador debe establecerse antes que la contraseña del sistema o unidad de disco duro. Al eliminar la contraseña de administrador, se elimina automáticamente la contraseña del sistema.  NOTA: Los cambios de contraseña se aplican de forma inmediata. De forma predeterminada, la unidad no tendrá establecida ninguna contraseña.
Contraseña del sistema	Permite establecer, cambiar o eliminar la contraseña del sistema.  NOTA: Los cambios de contraseña se aplican de forma inmediata. De forma predeterminada, la unidad no tendrá establecida ninguna contraseña.
M.2 SATA SSD-2 Password	Permite establecer, cambiar o eliminar la contraseña de la SSD (unidad de estado sólido) M.2 SATA del sistema.  NOTA: Los cambios de contraseña se aplican de forma inmediata. De forma predeterminada, la unidad no tendrá establecida ninguna contraseña.
Strong Password	Permite establecer como obligatoria la opción de establecer siempre contraseñas seguras. Configuración predeterminada: la opción Enable Strong Password (Activar contraseña segura) no está seleccionada.  NOTA: Si se ha activado la interfaz de usuario, las contraseñas de administrador y del sistema deben contener como mínimo un carácter en mayúscula y un carácter en minúscula, y deben tener una longitud mínima de 8 caracteres.
Password Configuration	Permite determinar la longitud mínima y máxima de las contraseñas de administrador y del sistema.
Password Bypass	Permite activar o desactivar el permiso para omitir las contraseñas del sistema y de la unidad de disco duro interna, cuando están establecidas. Las opciones son: • Deshabilitada. Esta opción está seleccionada de forma predeterminada • Reboot bypass (Omisión de reinicio)
Cambio de contraseña	Permite habilitar o deshabilitar el permiso a las contraseñas del sistema y de la unidad de disco duro si se ha establecido la contraseña del administrador.

Opción	Descripción
	Permitir cambios en las contraseñas que no sean de administrador Esta opción está seleccionada de forma predeterminada.
Non-Admin Setup Changes	Le permite determinar si los cambios en la opción de configuración están permitidos cuando está establecida una contraseña de administrador. Si está desactivada, las opciones de configuración están bloqueadas por la contraseña de administrador.
UEFI Capsule Firmware Updates	Esta opción controla si el sistema permite que las actualizaciones del BIOS a través de los paquetes de actualización de la cápsula UEFI. Activar actualizaciones de firmware de cápsula UEFI opción seleccionada de forma predeterminada. NOTA: Al desactivar esta opción se bloquearán las actualizaciones del BIOS desde servicios como, por ejemplo, Microsoft Windows Update y Linux Vendor Firmware Service (LVFS).
TPM 2.0 Security	Le permite activar el módulo de plataforma segura (TPM) durante la POST. Puede controlar si el módulo de plataforma segura está visible para el sistema operativo. La opción es: • TPM encendida Esta opción está seleccionada de manera predeterminada. • Clear (Desactivado) • Desvío de PPI para comandos habilitados Esta opción está activada de forma predeterminada. • Activar certificado. Esta opción está seleccionada de forma predeterminada • PPI Bypass for Disable Commands (Omisión PPI para los comandos desactivados) • Activar almacenamiento de claves Esta opción está seleccionada de forma predeterminada • SHA-256. Esta opción está seleccionada de forma predeterminada PRECAUCIÓN: Para el proceso de actualización a una versión posterior/anterior del TPM, se recomienda completar el proceso con una alimentación de CA con adaptador de CA conectado al equipo. El proceso de actualización a una versión posterior/anterior sin el adaptador de CA conectado podría dañar el equipo o disco duro. NOTA: Al desactivar esta opción, no se cambia ningún ajuste que se haya hecho en el TPM ni se elimina ni se cambia la información o las claves que se hayan almacenado en el TPM. Los cambios a esta configuración se aplican inmediatamente.
Computrace (R)	Permite activar o desactivar el servicio opcional Computrace desde el software Absolute. Las opciones son: • Deactivate (Desactivar) • Disable (Deshabilitar) • Activate (Activar) NOTA: Las opciones Activar (Activar) y Disable (Deshabilitar) activarán o deshabilitarán permanentemente la función y no permitirán realizar cambios posteriores. Configuración predeterminada: Activar
OROM Keyboard Access	Permite establecer una opción para entrar en las pantallas de configuración de ROM opcional usando teclas de acceso directo durante el inicio. Las opciones son: • Activado. Esta opción está seleccionada de forma predeterminada • One Time Enable (Activado por una vez) • Disabled (Desactivado) Configuración predeterminada: activado
Admin Setup Lockout	Permite impedir que los usuarios entren en el programa de configuración cuando hay establecida una contraseña de administrador. Habilitar configuración fija de Admin. Esta opción no está establecida de manera predeterminada.
Bloqueo de contraseña maestra	Permite impedir que los usuarios entren en el programa de configuración cuando hay establecida una contraseña maestra. Se deben borrar las contraseñas de disco duro para poder modificar la configuración. Habilitar bloqueo de contraseña maestra Esta opción no está establecida de manera predeterminada.

Opción	Descripción
Mitigación de riesgos de seguridad de SSM	Permite activar o desactivar las protecciones adicionales de Mitigación de riesgos de seguridad de SSM UEFI. El sistema operativo puede utilizar la función para ayudar a proteger el entorno seguro creado por la seguridad basada en virtualización.
	Mitigación de riesgos de seguridad de SSM Esta opción está desactivada de forma predeterminada.

Inicio seguro

Opción	Descripción
Secure Boot Enable	Esta opción activa o desactiva la característica de Inicio seguro . - Disabled (Desactivado) - Enabled (Activado) Configuración predeterminada: la opción está activada.
Expert Key Management	Le permite manipular las bases de datos con clave de seguridad solo si el sistema se encuentra en Custom Mode (Modo personalizado). La opción Enable Custom Mode (Activar modo personalizado) está desactivada de manera predeterminada.
Custom Mode Key Management	Le permite administrar las bases de datos con clave de seguridad solo si el sistema se encuentra en modo personalizado. Las opciones son: PK. Esta opción está seleccionada de forma predeterminada KEK db dbx  NOTA: Si desactiva la opción Activar Modo personalizado, todos los cambios efectuados se eliminarán y las claves se restaurarán a la configuración predeterminada. Guardar en archivo guarda la clave en un archivo seleccionado por el usuario.

Extensiones de Intel Software Guard

Opción	Descripción
Intel SGX Enable	Esta opción habilita o deshabilita para proporcionar un entorno seguro para ejecutar código o guardar información confidencial en el contexto del sistema operativo principal. Las opciones son: Disabled (Desactivado) Enabled (Activado) Controlado por software. Esta opción está seleccionada de forma predeterminada.
Enclave Memory Size	Le permite reservar el tamaño de la memoria. El tamaño de la memoria se puede establecer de 32 MB a 128 MB, estas opciones están desactivadas de manera predeterminada. Las opciones son: 32 MB 64 MB 128 MB

Opciones de la pantalla Performance (Rendimiento)

Opción	Descripción
Multi Core Support	Este campo especifica si el proceso se produce con uno o todos los núcleos activados. El rendimiento de algunas aplicaciones mejora si se utilizan más núcleos. Esta opción está activada de forma predeterminada. Permite activar o desactivar la compatibilidad con varios núcleos del procesador. Todos Esta opción está habilitada de forma predeterminada.

Opción	Descripción
	• 1 • 2 • 3
Intel SpeedStep	Le permite activar o desactivar el modo Intel SpeedStep del procesador. • Enable Intel SpeedStep (Habilitar Intel SpeedStep) Configuración predeterminada: la opción está activada.
C-States Control	Permite activar o desactivar los estados de reposo adicionales del procesador. • C-States (Estados C) Configuración predeterminada: la opción está activada.
Intel TurboBoost	Permite habilitar o deshabilitar el modo Intel TurboBoost del procesador. • Enable Intel TurboBoost (Habilitar Intel TurboBoost) Configuración predeterminada: la opción está activada.
HyperThread Control (Control hyper-thread)	Permite activar o desactivar el controlador HyperThreading en el procesador. • Disabled (Desactivado) • Activado Esta opción está activada de forma predeterminada.

Opciones de la pantalla Power Management (Administración de energía)

Opción	Descripción
Comportamiento de CA	Permite habilitar o deshabilitar el encendido automático del equipo cuando se conecta un adaptador de CA. Activación de CA Esta opción está desactivada de manera predeterminada.
Activa la tecnología Intel Speed Shift.	Permite habilitar o deshabilitar la compatibilidad con la tecnología Intel Speed Shift. La opción Configuración de habilitación permite que el sistema operativo seleccione automáticamente el rendimiento requerido del procesador. Habilitar la tecnología Intel Speed Shift Esta opción está activada de manera predeterminada.
Auto On Time	Le permite establecer la hora en que el equipo debe encenderse automáticamente. Las opciones son: Las opciones son: • Desactivado Esta opción está activada de forma predeterminada. • Every Day (Todos los días) • Weekdays (Días de la semana) • Select Days (Días seleccionados)
USB Wake Support	Permite habilitar dispositivos USB para activar el sistema desde el modo de espera. NOTA: Esta función solo está operativa cuando está conectado el adaptador de CA. Si se extrae el adaptador de alimentación CA durante el modo de espera, la configuración del sistema desconecta la alimentación de todos los puertos USB para ahorrar batería. • Active la compatibilidad con la conexión de USB • Activación del muelle USB-C de Dell Esta opción está seleccionada de forma predeterminada.
Wireless Radio Control	Le permite detectar la conexión del sistema a una red cableada y, posteriormente, desactivar las radios inalámbricas seleccionadas (WLAN y/o WWAN) Después de la desconexión de la red cableada, las radios inalámbricas seleccionadas se vuelven a habilitar. De manera predeterminada, no se activa ninguna opción. Las opciones son: • Controlar radio WLAN • Controlar radio WWAN

Opción	Descripción
Activación de WLAN	Permite activar o desactivar la función que activa el equipo desde el estado de apagado mediante una señal de la LAN. • Desactivado: Esta opción está seleccionada de manera predeterminada. • LAN Only (Solo LAN) • WLAN Only (Sólo WLAN) • LAN or WLAN (LAN o WLAN)
Block Sleep	Le permite bloquear la entrada en el modo de reposo (estado S3) del entorno del OS. Si está habilitada, el sistema no entrará en modo de reposo. Intel Rapid Start se desactivará automáticamente y la opción de alimentación del sistema operativo quedará en blanco si se había establecido en modo de reposo (estado S3) . La opción Bloquear reposo (estado S3) está desactivada de manera predeterminada.
Cambio máximo	Esta opción le permite disminuir el consumo de energía de CA durante el consumo de energía máxima en cualquier momento del día. Después de activar esta opción, el sistema solo se ejecuta en la batería incluso si el adaptador de CA está conectado. • Activar el cambio máximo Esta opción no está seleccionada de manera predeterminada.
Configuración de carga de batería avanzada	Esta opción le permite aumentar el estado de consumo de la batería. Al activar esta opción, el sistema utiliza el algoritmo estándar de carga y otras técnicas durante las horas no laborales para mejorar el estado de consumo de la batería. • Activar el modo de carga de batería avanzada Esta opción no está seleccionada de manera predeterminada.
Configuración de carga de batería principal	Le permite seleccionar el modo de carga de la batería. Las opciones son: • Adaptable Esta opción está activada de forma predeterminada. • Estándar: carga completamente la batería en una frecuencia estándar. • Carga rápida La batería se puede cargar durante un período más corto mediante el uso de la tecnología de carga rápida de Dell. • Primarily AC use (Uso principal de CA) • Personalizado Si se selecciona esta opción, también puede configurar Custom Charge Start (Inicio de carga personalizada) y Custom Charge Stop (Parada de carga personalizada). NOTA: Puede que no todos los modos de carga estén disponibles para todas las baterías. Para activar esta opción, se debe desactivar la opción Configuración avanzada de carga de la batería.
Alimentación del conector tipo C	Le permite establecer el consumo máximo de alimentación que el equipo puede obtener de los conectores de Tipo C. Las opciones son: 7,5 Vatios 15 vatios Esta opción está activada de forma predeterminada.

Comportamiento durante la POST

Opción	Descripción
Adapter Warnings	Permite habilitar o deshabilitar los mensajes de aviso del programa de configuración del sistema (BIOS) cuando se utilizan determinados adaptadores de corriente. Activar las advertencias del adaptador Esta opción está seleccionada de manera predeterminada.
Teclado numérico (integrado)	Esta opción permite elegir entre dos métodos para activar el teclado numérico que está integrado en el teclado interno. • Solo con tecla Fn Esta opción está activada de forma predeterminada. • By Numlock NOTA: Cuando se ejecuta la configuración, esta opción no tiene efecto alguno. La configuración funciona en el modo "Fn Key Only".

Opción	Descripción
Activar Bloq Num.	Permite habilitar o deshabilitar la opción de Bloq Num cuando se inicia el equipo. • Enable Network Esta opción está habilitada de manera predeterminada.
Emulación de la tecla Fn	Permite establecer la opción cuando se usa la tecla <Bloq Despl> para simular la función de la tecla <Fn>. • Enable Fn Key Emulation Esta opción está habilitada de manera predeterminada.
Opciones de bloqueo de Fn	Permite que la combinación de teclas de acceso rápido Fn + Esc alterne el comportamiento principal de F1 - F12 entre las funciones estándar y secundarias. Si desactiva esta opción, no podrá cambiar dinámicamente el comportamiento principal de estas teclas. Las opciones posibles son: • Bloqueo de la tecla Esta opción está activada de forma predeterminada. • Modo de bloqueo de desactivación/estándar Esta opción está activada de forma predeterminada. • Lock Mode Enable/Secondary (Modo de bloqueo activado/secundario)
Fastboot	Le permite acelerar el proceso de inicio al omitir algunos pasos de compatibilidad. Las opciones son: • Mínimo: Esta opción está seleccionada de manera predeterminada. • Completo • Automático
Extended BIOS POST Time	Permite crear un retraso adicional de preinicio. Las opciones son: • 0 segundos Esta opción está activada de forma predeterminada. • 5 seconds (5 segundos) • 10 segundos
Full Screen Logo (Logotipo de la pantalla completa)	Esta opción muestra el logotipo de pantalla completa si la imagen coincide con la resolución de pantalla. Las opciones son: • Activar el logotipo de pantalla completa Esta opción está desactivada de manera predeterminada.
Avisos y errores	Le permite seleccionar en el BIOS, las opciones de configuración que hacen que, cuando se detectan advertencias o errores, el proceso de inicio solo se coloque en pausa, en lugar de detenerse, y advierta y espere las indicaciones del usuario. Las opciones son: Avisar ante advertencias y errores Esta opción está activada de forma predeterminada. Continue on Warnings (Continuar ante advertencias) Continue on Warnings and Errors (Continuar ante advertencias y errores)

Opciones de compatibilidad con virtualización

Opción	Descripción
Virtualización	Permite habilitar o deshabilitar la función Intel Virtualization Technology. Activar la tecnología de virtualización Intel Esta opción se selecciona de manera predeterminada.
VT para E/S directa	Activa o desactiva el uso por parte del monitor de máquina virtual (VMM) de otras funciones de hardware adicionales proporcionadas por la tecnología Intel® Virtualization para E/S directa. Activar tecnología de virtualización para E/S directa Esta opción se selecciona de forma predeterminada.
Trusted Execution	Esta opción especifica si un monitor de máquina virtual medido (MVMM) puede utilizar las capacidades de hardware adicionales proporcionadas por la tecnología Intel Trusted Execution. La tecnología de virtualización TPM y la tecnología de virtualización para E/S directa deberán estar activadas para poder usar esta función. Ejecución de confianza Esta opción está deshabilitada de forma predeterminada.

Opciones de la pantalla Wireless (Inalámbrico)

Opción	Descripción
Activar dispositivo inalámbrico	Permite activar o desactivar los dispositivos inalámbricos internos: • WWAN/GPS • WLAN/WiGig • Bluetooth Todas las opciones están activadas de forma predeterminada.

 **NOTA:** El número IMEI para WWAN se puede encontrar en la caja exterior o la tarjeta WWAN.

Mantenimiento

Opción	Descripción
Etiqueta de servicio	Muestra la etiqueta de servicio del equipo.
Etiqueta de recurso	Permite crear una etiqueta de inventario del sistema si todavía no hay una etiqueta de inventario definida. De forma predeterminada, esta opción no está definida.
BIOS Downgrade	Le permite controlar la actualización del firmware del sistema a las revisiones anteriores. Las opciones son las siguientes: Permite la actualización a una versión anterior del BIOS Esta opción está activada de forma predeterminada.
Data Wipe	Permite borrar con seguridad los datos de todos los dispositivos de almacenamiento internos. El proceso se adhiere a las especificaciones de Serial ATA Security Erase y eMMC JEDEC Sanitize. Las opciones son las siguientes: Eliminar en el próximo inicio De forma predeterminada, esta opción está desactivada.
BIOS Recovery	Permite realizar una recuperación de ciertas condiciones calculadas de BIOS a partir de un archivo de recuperación en la unidad de disco duro principal del usuario o en una clave USB externa. Cuando se selecciona 'Habilitado', el BIOS almacena el archivo de recuperación en la unidad de disco duro principal del usuario. Las opciones son: Recuperación del BIOS de la unidad de disco duro Esta opción está activada de forma predeterminada. Autorrecuperación de BIOS Realizar siempre verificación de integridad

Opciones de la pantalla System logs (Registros del sistema)

Opción	Descripción
BIOS Events	Permite ver y borrar eventos de la POST del programa de configuración del sistema (BIOS).
Eventos térmicos	Le permite ver y borrar eventos (térmicos) de la configuración del sistema.
Eventos de alimentación	Le permite ver y borrar eventos (de alimentación) de la configuración del sistema.

System Log (Registro del sistema)

Opción	Descripción
BIOS Events	Permite ver y borrar eventos de la POST del programa de configuración del sistema (BIOS).

Opción	Descripción
Eventos térmicos	Le permite ver y borrar eventos (térmicos) de la configuración del sistema.
Eventos de alimentación	Le permite ver y borrar eventos (de alimentación) de la configuración del sistema.

Actualización de BIOS

Se recomienda actualizar el BIOS (configuración del sistema) si se sustituye la placa base o si hay una actualización disponible. Asegúrese de que la batería de la notebook esté totalmente cargada y conectada a una toma de corriente.

1. Reinicie la tableta.
 2. Vaya a **Dell.com/support**.
 3. Escriba la **Service Tag (etiqueta de servicio)** o **Express Service Code (código de servicio rápido)** y haga clic en **Submit (enviar)**.
 - NOTA:** Para ubicar la etiqueta de servicio, haga clic en **Where is my Service Tag? (¿Dónde está mi etiqueta de servicio?)**
 - NOTA:** Si no puede encontrar su etiqueta de servicio, haga clic en **Detect My Product (Detectar mi producto)**. Siga las instrucciones que figuran en pantalla.
 4. Si no puede ubicar o encontrar la etiqueta de servicio, haga clic en la categoría de producto de su .
 5. Elija el **Product Type (Tipo de producto)** de la lista.
 6. Seleccione el modelo de la y aparecerá la página **Product support (Soporte del producto)** de su .
 7. Haga clic en **Get drivers (Obtener controladores)** y haga clic en **View All Drivers (Ver todos los controladores)**. Se abre la página de controladores y descargas.
 8. En la pantalla de descargas y unidades, bajo la lista desplegable de **Operating System (sistema operativo)**, seleccione **BIOS**.
 9. Identifique la última versión de archivo BIOS y haga clic en **Download File (descargar archivo)**.
También puede hacer un análisis para conocer qué controladores requieren una actualización. Para realizar esta acción para su producto, haga clic en **Analyze System for Updates (Analizar el sistema en busca de actualizaciones)** y siga las instrucciones que aparecen en pantalla.
 10. Seleccione su método de descarga preferido en la ventana **Please select your download method below (Seleccione el método de descarga a continuación)** y haga clic en **Download File (Descargar archivo)**.
Aparecerá la ventana **File Download (Descarga de archivos)**.
 11. Haga clic en **Save (Guardar)** para guardar el archivo en la .
 12. Haga clic en **Run (Ejecutar)** para instalar la configuración actualizada del BIOS en la .
Siga las instrucciones que aparecen en pantalla.
- NOTA:** Se recomienda no actualizar la versión del BIOS a más de 3 revisiones. Por ejemplo, si desea actualizar el BIOS desde 1.0 a 7.0, instale la versión 4.0 en primer lugar y, a continuación, instale la versión 7.0 .

Contraseña del sistema y de configuración

Tabla 2. Contraseña del sistema y de configuración

Tipo de contraseña	Descripción
System Password	Es la contraseña que debe introducir para iniciar sesión en el sistema.
Setup password (Contraseña de configuración)	Es la contraseña que debe introducir para acceder y realizar cambios a la configuración de BIOS del equipo.

Puede crear una contraseña del sistema y una contraseña de configuración para proteger su equipo.

PRECAUCIÓN: Las funciones de contraseña ofrecen un nivel básico de seguridad para los datos del equipo.

PRECAUCIÓN: Cualquier persona puede tener acceso a los datos almacenados en el equipo si no se bloquea y se deja desprotegido.

 **NOTA:** La función de contraseña de sistema y de configuración está desactivada.

Asignación de una contraseña del sistema/de configuración

Puede asignar un nuevo valor para **System or Admin Password (Contraseña de administrador o del sistema)** solo cuando el estado se encuentra en **Not Set (No establecido)**.

Para acceder a System Setup (Configuración del sistema), presione <F2> inmediatamente después del encendido o el reinicio.

1. En la pantalla **System BIOS (BIOS del sistema)** o **System Setup (Configuración del sistema)**, seleccione **Security (Seguridad)** y presione <Intro>.
Aparece la pantalla **Security (Seguridad)**.
2. Seleccione **System/Admin Password (Contraseña de administrador/del sistema)** y cree una contraseña en el campo **Enter the new password (Introduzca la nueva contraseña)**.
Utilice las siguientes pautas para asignar la contraseña del sistema:
 - Una contraseña puede tener hasta 32 caracteres.
 - La contraseña puede contener números del 0 al 9.
 - Solo se permiten letras en minúsculas. Las mayúsculas no están permitidas.
 - Solo se permiten los siguientes caracteres especiales: espacio, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (`).
3. Introduzca la contraseña del sistema que especificó anteriormente en el campo **Confirm new password (Confirmar nueva contraseña)** y haga clic en **OK (Aceptar)**.
4. Presione Esc y aparecerá un mensaje para que guarde los cambios.
5. Presione Y para guardar los cambios.
El equipo se reiniciará.

Eliminación o modificación de una contraseña existente de configuración del sistema

Asegúrese de que **Password Status** (Estado de la contraseña) esté Unlocked (Desbloqueado) en System Setup (Configuración del sistema), antes de intentar eliminar o modificar la contraseña del sistema o de configuración existente. No se puede eliminar ni modificar una contraseña existente del sistema o de configuración si **Password Status** (Estado de la contraseña) está en Locked (Bloqueado).

Para acceder a la Configuración del sistema, presione F2 inmediatamente después del encendido o el reinicio.

1. En la pantalla **System BIOS (BIOS del sistema)** o **System Setup (Configuración del sistema)**, seleccione **System Security (Seguridad del sistema)** y presione Intro.
Aparecerá la ventana **System Security (Seguridad del sistema)**.
2. En la pantalla **System Security (Seguridad del sistema)**, compruebe que la opción **Password Status (Estado de la contraseña)** está en modo **Unlocked (Desbloqueado)**.
3. Seleccione **System Password (Contraseña del sistema)**, modifique o elimine la contraseña del sistema existente y presione Intro o Tab.
4. Seleccione **Setup Password (Contraseña de configuración)**, modifique o elimine la contraseña de configuración existente y presione Intro o Tab.

 **NOTA:** Si cambia la contraseña del sistema o de configuración, vuelva a introducir la nueva contraseña cuando se le solicite. Si elimina la contraseña del sistema o de configuración, confirme la eliminación cuando se le solicite.

5. Presione Esc y aparecerá un mensaje para que guarde los cambios.
6. Presione "Y" para guardar los cambios y salir de System Setup (Configuración del sistema).
El equipo se reiniciará.

Software

En este capítulo se detallan los sistemas operativos compatibles junto con las instrucciones sobre cómo instalar los controladores.

Temas:

- [Sistemas operativos compatibles](#)
- [Descarga de los controladores de](#)
- [Drivers de ControlVault](#)
- [Drivers de dispositivos de interfaz humana](#)
- [Drivers de red](#)
- [Drivers de audio](#)
- [Unidades de disco](#)
- [Management Engine Interface](#)
- [Drivers de USB](#)

Sistemas operativos compatibles

En la siguiente tabla, se enumeran los sistemas operativos compatibles con la tableta Latitude 5285:

Tabla 3. Sistemas operativos

Sistemas operativos compatibles

Windows	• Microsoft Windows 10 Pro (64 bits) • Microsoft Windows 10 Home (64 bits)
Compatibilidad con medios de sistema operativo	Medios USB disponibles

Descarga de los controladores de

1. Encienda su computadora portátil.
2. Vaya a **Dell.com/support**.
3. Haga clic en **Soporte de producto**, introduzca la etiqueta de servicio de su computadora portátil y haga clic en **Enviar**.
 **NOTA:** Si no tiene la etiqueta de servicio, utilice la función de detección automática o busque de forma manual el modelo de su computadora portátil.
4. Haga clic en **Drivers and Downloads (Controladores y descargas)**.
5. Seleccione el sistema operativo instalado en su computadora portátil.
6. Desplácese hacia abajo en la página y seleccione el controlador que desea instalar.
7. Haga clic en **Download File (Descargar archivo)** para descargar el controlador para la notebook.
8. Después de finalizar la descarga, vaya a la carpeta donde guardó el archivo del controlador.
9. Haga clic dos veces en el icono del archivo del controlador y siga las instrucciones que aparecen en pantalla.

Drivers de ControlVault

Compruebe si los drivers de los dispositivos ControlVault ya están instalados en la computadora.

- ▼  ControlVault Device
-  Dell ControlVault w/ Fingerprint Touch Sensor

Drivers de dispositivos de interfaz humana

Compruebe si los drivers de la superficie táctil y de dispositivos móviles ya están instalados en la computadora.

- ▼  Human Interface Devices
 -  Converted Portable Device Control device
 -  GPIO Dock Mode Indicator Driver
 -  GPIO Laptop or Slate Indicator Driver
 -  HID PCI Minidriver for ISS
 -  HID PCI Minidriver for ISS
 -  HID PCI Minidriver for ISS
 -  HID PCI Minidriver for ISS
 -  HID PCI Minidriver for ISS
 -  HID-compliant consumer control device
 -  HID-compliant consumer control device
 -  HID-compliant pen
 -  HID-compliant system controller
 -  HID-compliant system controller
 -  HID-compliant touch screen
 -  HID-compliant vendor-defined device
 -  HID-compliant vendor-defined device
 -  HID-compliant vendor-defined device
 -  HID-compliant vendor-defined device
 -  HID-compliant wireless radio controls
 -  I2C HID Device
 -  Intel(R) HID Event Filter
 -  Microsoft Input Configuration Device
 -  Portable Device Control device
 -  Sideband GPIO Buttons Injection Device
 -  USB Input Device

Drivers de red

Instale los drivers de WLAN y Bluetooth desde el sitio de soporte técnico de Dell.

Compruebe si los drivers de red ya están instalados en la computadora.

- ▼  Network adapters
 -  Bluetooth Device (Personal Area Network)
 -  Bluetooth Device (RFCOMM Protocol TDI)
 -  Intel(R) Dual Band Wireless-AC 8265
 -  WAN Miniport (IKEv2)
 -  WAN Miniport (IP)
 -  WAN Miniport (IPv6)
 -  WAN Miniport (L2TP)
 -  WAN Miniport (Network Monitor)
 -  WAN Miniport (PPPOE)
 -  WAN Miniport (PPTP)
 -  WAN Miniport (SSTP)

Drivers de audio

Compruebe si los drivers de audio ya están instalados en la computadora.

- ▼  Sound, video and game controllers
 -  Intel(R) AVStream Camera 2500
 -  Intel(R) Display Audio
 -  Realtek Audio

Unidades de disco

Compruebe si los drivers de las unidades de disco ya están instalados en la computadora.

- ▼  Disk drives
 -  KBG30ZMS256G NVMe TOSHIBA 256GB
 -  KXG5AZNV512G NVMe SED TOSHIBA 512GB

Management Engine Interface

Compruebe si los drivers de Intel Management Engine Interface ya están instalados en la computadora.

- ▼  System devices
 -  ACPI Fixed Feature Button
 -  ACPI Lid
 -  ACPI Processor Aggregator
 -  ACPI Sleep Button
 -  ACPI Thermal Zone
 -  Camera Sensor OV5670
 -  Camera Sensor OV8858
 -  Charge Arbitration Driver
 -  Composite Bus Enumerator
 -  Dell Diag Control Device
 -  Dell System Analyzer Control Device
 -  High precision event timer
 -  Intel(R) Control Logic
 -  Intel(R) CSI2 Host Controller
 -  Intel(R) Imaging Signal Processor 2500
 -  Intel(R) Integrated Sensor Solution
 -  Intel(R) Management Engine Interface
 -  Intel(R) Power Engine Plug-in
 -  Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D60
 -  Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D61
 -  Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D62
 -  Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D64
 -  Intel(R) Smart Sound Technology (Intel(R) SST) Audio Controller
 -  Intel(R) Smart Sound Technology (Intel(R) SST) OED
 -  Intel(R) Virtual Buttons
 -  Intel(R) Xeon(R) E3 - 1200 v6/7th Gen Intel(R) Core(TM) Host Bridge/DRAM Registers - 5914
 -  ISS Dynamic Bus Enumerator
 -  Legacy device
 -  Microsoft ACPI-Compliant Embedded Controller
 -  Microsoft ACPI-Compliant System
 -  Microsoft System Management BIOS Driver
 -  Microsoft UEFI-Compliant System
 -  Microsoft Virtual Drive Enumerator
 -  Microsoft Windows Management Interface for ACPI
 -  Microsoft Windows Management Interface for ACPI
 -  Mobile 6th/7th Generation Intel(R) Processor Family I/O PCI Express Root Port #1 - 9D10
 -  Mobile 6th/7th Generation Intel(R) Processor Family I/O PCI Express Root Port #9 - 9D18
 -  Mobile 6th/7th Generation Intel(R) Processor Family I/O PCI Express Root Port #8 - 9D17

Drivers de USB

Compruebe si los drivers de USB ya están instalados en la computadora portátil.

- ▼  Universal Serial Bus controllers
 -  Intel(R) USB 3.0 eXtensible Host Controller - 1.0 (Microsoft)
 -  UCSI USB Connector Manager
 -  USB Composite Device
 -  USB Root Hub (USB 3.0)

Solución de problemas

Evaluación del sistema previa al inicio mejorada (ePSA)

ePSA es una utilidad de diagnóstico que está disponible en la tableta. Esta utilidad incluye una serie de pruebas para el hardware de una tableta. Los clientes pueden ejecutar estas pruebas incluso si el equipo no ofrece ningún medio (unidad de disco duro, unidad de CD, etc.). Si un componente no pasa la prueba con ePSA, el sistema muestra un código de error y genera un código de sonido.

Características:

- Interfaz gráfica de usuario
- Operación predeterminada automática: ejecuta una prueba en todos los dispositivos, permitiendo al usuario interrumpir y seleccionar cualquier dispositivo.
- Revisa el registro maestro de arranque para comprobar la preparación de arranque en un entorno completo de sistema operativo.
- Prueba de panel de la tableta
- Tarjeta de video
- Prueba de batería
- Prueba de cargador
- Batería principal
- Prueba de caché del multiprocesador

Ejecución de la utilidad de diagnóstico ePSA

NOTA: Los pasos siguientes pueden utilizarse para ejecutar la utilidad de diagnóstico ePSA en modo DOS sin utilizar un teclado externo.

1. Encienda el sistema.
2. Antes de que aparezca el logotipo de Dell, presione el botón de **subir el volumen** para acceder a **Boot Menu (Menú de arranque)**.
3. Desplácese hacia abajo en la pantalla **Diagnostics (Diagnósticos)** y, a continuación, presione el botón de **bajar el volumen** para seleccionar.
4. La tableta comenzará a ejecutar la utilidad ePSA.

LED de la tableta

Esta sección contiene información detallada sobre las características de diagnóstico del LED de la batería en una tableta.

LED de diagnósticos

Las tabletas se basan en el patrón de la luz LED de la batería ámbar/blanco parpadeante para determinar las fallas que aparecen en la siguiente tabla:

NOTA:

- Los patrones de parpadeo se compondrán de 2 conjuntos de números representados por (primer grupo: parpadeos de luz ámbar, segundo grupo: parpadeos de luz blanca)
- Primer grupo: el LED parpadea de 1 a 9 veces seguido de una breve pausa con el LED apagado en un intervalo de 1,5 segundos (Esto sucede con la luz ámbar).

- **Segundo grupo: el LED parpadea de 1 a 9 veces, seguido de una pausa más larga antes de que comience de nuevo el siguiente ciclo en un intervalo de 1,5 segundos (Esto sucede con la luz blanca).**
- **Ejemplo: no se ha detectado la memoria (2,3), el LED de la batería parpadea dos veces en color ámbar seguido de una pausa y, a continuación, parpadea tres veces en color blanco. El LED de la batería hará una pausa durante 3 segundos antes de que el siguiente ciclo se repita nuevamente.**

La siguiente tabla muestra los patrones de parpadeo color ámbar y blanco con posibles soluciones para los problemas:

Tabla 4. Patrón de LED

Patrón de parpadeo	Descripción del problema	Solución recomendada
2,1	el procesador	Error del procesador
2,2	Placa base, BIOS ROM	Error de la placa base, abarca error del BIOS o error de ROM
2,3	la memoria	No se detecta la memoria/RAM
2,4	la memoria	Error de RAM o de memoria
2,5	la memoria	Memoria instalada no válida
2,6	Placa base; conjunto de chips	Error de placa base/conjunto de chips
2,7	Pantalla	Error de pantalla
3,1	Interrupción de la alimentación del RTC	Error de la batería de tipo botón
3,2	PCI/Video	Error de tarjeta de video, PCI o chip
3,3	Recuperación del BIOS 1	Imagen de recuperación no encontrada
3,4	Recuperación del BIOS 2	Imagen de recuperación encontrada pero no válida

Error del reloj en tiempo real

La función de restablecimiento Reloj en tiempo real (RTC) le permite recuperar el sistema Dell de situaciones **No hay POST/No hay inicio/No hay alimentación**. Para iniciar el restablecimiento de RTC en el sistema, asegúrese de que el sistema se encuentra en estado apagado y está conectado a la fuente de alimentación. Pulse y mantenga pulsado el botón de encendido durante 25 segundos y, a continuación, suelte el botón de encendido. Vaya a [Cómo restablecer reloj en tiempo real](#).

NOTA: Si la fuente de alimentación de CA está desconectada del sistema durante el proceso o el botón de encendido se mantiene presionado durante más de 40 segundos, se interrumpe el proceso de restablecimiento del RTC.

El restablecimiento del RTC restablecerá el BIOS a los valores predeterminados, desabastecer a Intel vPro y restablecer la fecha y hora del sistema. Los siguientes elementos no resultan afectados por el restablecimiento del RTC:

- Etiqueta de servicio
- Etiqueta de recurso
- La etiqueta de propiedad
- Contraseña de administrador
- Contraseña del sistema
- Contraseña de HDD
- TPM activado y Active
- Bases de datos de claves
- Registros del sistema

Los siguientes elementos pueden o no restablecerse en función de sus selecciones de la configuración personalizada del BIOS:

- Lista de arranque
- "Enable Legacy OROM" (activar OROM heredadas)
- Secure Boot Enable (Activación de arranque seguro)
- Permitir degradación del BIOS

Identificación del adaptador de CA que se entrega con su

Los adaptadores de CA se envían en función de los requisitos del cliente o de las regiones. Para identificar el adaptador de CA que se entrega con su , puede verificar en la etiqueta de servicio.

1. Vaya a **Dell.com/support**
2. Escriba la etiqueta de servicio de su .
3. Haga clic en **System configuration (Configuración del sistema)**. Se mostrarán los detalles de la configuración del sistema.
4. Haga clic en **Original configuration (Configuración original)** para ver el adaptador de CA que se entrega con su .

Cómo ponerse en contacto con Dell

 **NOTA:** Si no tiene una conexión a Internet activa, puede encontrar información de contacto en su factura de compra, en su albarán de entrega, en su recibo o en el catálogo de productos Dell.

Dell proporciona varias opciones de servicio y asistencia en línea y por teléfono. La disponibilidad varía según el país y el producto y es posible que algunos de los servicios no estén disponibles en su área. Si desea ponerse en contacto con Dell para tratar cuestiones relacionadas con las ventas, la asistencia técnica o el servicio de atención al cliente:

1. Vaya a **Dell.com/support**.
2. Seleccione la categoría de soporte.
3. Seleccione su país o región en la lista desplegable **Elija un país o región** que aparece al final de la página.
4. Seleccione el enlace de servicio o asistencia apropiado en función de sus necesidades.