

Dell Latitude 6430u

Manual del propietario

Modelo reglamentario: P36G
Tipo reglamentario: P36G001



Notas, precauciones y avisos



NOTA: Una NOTA proporciona información importante que le ayuda a utilizar mejor su equipo.



PRECAUCIÓN: Una PRECAUCIÓN indica la posibilidad de daños en el hardware o la pérdida de datos, y le explica cómo evitar el problema.



AVISO: Un mensaje de AVISO indica el riesgo de daños materiales, lesiones corporales o incluso la muerte.

© 2013 Dell Inc.

Trademarks used in this text: Dell™, the Dell logo, Dell Boomi™, Dell Precision™, OptiPlex™, Latitude™, PowerEdge™, PowerVault™, PowerConnect™, OpenManage™, EqualLogic™, Compellent™, KACE™, FlexAddress™, Force10™ and Vostro™ are trademarks of Dell Inc. Intel®, Pentium®, Xeon®, Core® and Celeron® are registered trademarks of Intel Corporation in the U.S. and other countries. AMD® is a registered trademark and AMD Opteron™, AMD Phenom™ and AMD Sempron™ are trademarks of Advanced Micro Devices, Inc. Microsoft®, Windows®, Windows Server®, Internet Explorer®, MS-DOS®, Windows Vista® and Active Directory® are either trademarks or registered trademarks of Microsoft Corporation in the United States and/or other countries. Red Hat® and Red Hat® Enterprise Linux® are registered trademarks of Red Hat, Inc. in the United States and/or other countries. Novell® and SUSE® are registered trademarks of Novell Inc. in the United States and other countries. Oracle® is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its affiliates. Citrix®, Xen®, XenServer® and XenMotion® are either registered trademarks or trademarks of Citrix Systems, Inc. in the United States and/or other countries. VMware®, vMotion®, vCenter®, vCenter SRM™ and vSphere® are registered trademarks or trademarks of VMware, Inc. in the United States or other countries. IBM® is a registered trademark of International Business Machines Corporation.

2013 - 05

Rev. A02

Tabla de contenido

| | |
|--|-----------|
| Notas, precauciones y avisos..... | 2 |
| 1 Manipulación del equipo..... | 7 |
| Antes de trabajar en el interior del equipo..... | 7 |
| Apagado del equipo..... | 8 |
| Después de manipular el interior del equipo..... | 8 |
| 2 Extracción e instalación de componentes..... | 11 |
| Herramientas recomendadas..... | 11 |
| Descripción general del sistema..... | 11 |
| Extracción de la tarjeta Secure Digital (SD)..... | 13 |
| Instalación de la tarjeta Secure Digital (SD)..... | 13 |
| Extracción de la batería..... | 14 |
| Instalación de la batería..... | 14 |
| Extracción de la cubierta de la base..... | 14 |
| Instalación de la cubierta de la base..... | 15 |
| Extracción de la tarjeta mSATA SSD..... | 15 |
| Instalación de la tarjeta mSATA SSD..... | 16 |
| Extracción de la memoria..... | 16 |
| Instalación de la memoria..... | 16 |
| Extracción de la tarjeta WLAN/WiGig..... | 16 |
| Instalación de la tarjeta WLAN/WiGig..... | 17 |
| Extracción de la tarjeta de red de área amplia inalámbrica (WWAN)..... | 17 |
| Instalación de la tarjeta WWAN..... | 17 |
| Extracción de la placa TAA..... | 18 |
| Instalación de la placa TAA..... | 18 |
| Extracción del ventilador del sistema..... | 18 |
| Instalación del ventilador del sistema..... | 19 |
| Extracción del teclado..... | 19 |
| Instalación del teclado..... | 21 |
| Extracción del ensamblaje de la pantalla..... | 21 |
| Instalación del ensamblaje del reposamanos..... | 23 |
| Extracción de la placa del interruptor de alimentación..... | 24 |
| Instalación de la Power-Switch Board (Placa del Interruptor de Encendido)..... | 24 |
| Extracción de la placa del lector de huellas digitales..... | 24 |
| Instalación del Lector de Huellas Digitales..... | 25 |
| Extracción del embellecedor de la pantalla..... | 25 |

| | |
|---|-----------|
| Instalación del embellecedor de la pantalla..... | 26 |
| Extracción del panel de la pantalla..... | 26 |
| Instalación del panel de la pantalla..... | 27 |
| Extracción de la placa LED de alimentación..... | 28 |
| Instalación de la placa LED de alimentación..... | 28 |
| Extracción de la cámara..... | 28 |
| Instalación de la cámara..... | 29 |
| Extracción de los altavoces..... | 29 |
| Instalación de los altavoces..... | 30 |
| Extracción de la batería de tipo botón..... | 30 |
| Instalación de la batería de tipo botón..... | 31 |
| Extracción de la tarjeta de Bluetooth..... | 31 |
| Instalación de la tarjeta de Bluetooth..... | 32 |
| Extracción de la Placa de la Tarjeta Inteligente o Smart Card..... | 33 |
| Instalación de la Placa de Tarjeta Inteligente o Smart Card Board..... | 33 |
| Extracción del compartimento de tarjetas inteligentes o SmartCards..... | 34 |
| Instalación del compartimento de tarjetas inteligentes o Smart cards..... | 34 |
| Extracción del sensor de efecto hall..... | 35 |
| Instalación del sensor de efecto hall..... | 35 |
| Extraer la Sniffer Board (Placa Sniffer)..... | 36 |
| Instalación de la Sniffer Board (Placa Sniffer)..... | 36 |
| Extracción del ensamblaje de la pantalla..... | 36 |
| Instalación del ensamblaje de la pantalla..... | 38 |
| Extracción del conector de alimentación..... | 38 |
| Instalación del conector de alimentación..... | 39 |
| Extracción de la placa base..... | 39 |
| Instalación de la placa base..... | 41 |
| Extracción del módulo térmico..... | 41 |
| Instalación del módulo térmico..... | 42 |
| 3 Programa de configuración del sistema..... | 43 |
| Aspectos generales del programa de configuración del sistema..... | 43 |
| Boot Sequence (Secuencia de inicio)..... | 43 |
| Teclas de navegación..... | 43 |
| Actualización de BIOS | 44 |
| Opciones del programa de configuración del sistema..... | 45 |
| 4 Solución de problemas..... | 55 |
| Enhanced Pre-boot System Assessment (ePSA) Diagnostics (Diagnósticos de evaluación del arranque de sistema mejorado)..... | 55 |
| Diagnósticos..... | 56 |
| Códigos de sonido..... | 56 |

| | |
|--|-----------|
| Códigos de error de LED..... | 57 |
| 5 Especificaciones..... | 59 |
| 6 Obtención de ayuda..... | 65 |
| Cómo ponerse en contacto con Dell..... | 65 |

Manipulación del equipo

Antes de trabajar en el interior del equipo

Aplique las pautas de seguridad siguientes para ayudar a proteger el equipo contra posibles daños y para garantizar su seguridad personal. A menos que se especifique lo contrario, para cada procedimiento incluido en este documento se presuponen las condiciones siguientes:

- Ha leído la información sobre seguridad que venía con su equipo.
- Se puede cambiar un componente o, si se ha adquirido por separado, instalarlo al realizar el procedimiento de extracción en orden inverso.

 **AVISO:** Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad enviada con su equipo. Para obtener información adicional sobre prácticas recomendadas, visite la página principal de Conformidad regulatoria en www.dell.com/regulatory_compliance.

 **PRECAUCIÓN:** Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. 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 de asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

 **PRECAUCIÓN:** Para evitar descargas electrostáticas, toque tierra mediante el uso de un brazalete antiestático o toque periódicamente una superficie metálica no pintada como por ejemplo, un conector de la parte posterior del equipo.

 **PRECAUCIÓN:** Manipule los componentes y las tarjetas con cuidado. No toque los componentes ni los contactos de las tarjetas. Sujete la tarjeta por los bordes o por el soporte de montaje metálico. Sujete un componente, como un procesador, por sus bordes y no por sus patas.

 **PRECAUCIÓN:** Al desconectar un cable, tire del conector o de la lengüeta de tiro, no tire directamente del cable. Algunos cables tienen conectores con lengüetas de bloqueo; si va a desconectar un cable de este tipo, antes presione las lengüetas de bloqueo. Mientras tira de los conectores, manténgalos bien alineados para evitar que se doblen las patas. Además, antes de conectar un cable, asegúrese de que los dos conectores estén orientados y alineados correctamente.

 **NOTA:** Es posible que el color del equipo y de determinados componentes tengan un aspecto distinto al que se muestra en este documento.

Para evitar daños en el equipo, realice los pasos siguientes antes de empezar a manipular su interior.

1. Asegúrese de que la superficie de trabajo sea plana y esté limpia para evitar que se raye la cubierta del equipo.
2. Apague el equipo (consulte Apagado del equipo).

 **PRECAUCIÓN:** Para desenchufar un cable de red, desconéctelo primero del equipo y, a continuación, del dispositivo de red.

3. Desconecte todos los cables de red del equipo.

4. Desconecte el equipo y todos los dispositivos conectados de las tomas de alimentación eléctrica.
5. Mantenga pulsado el botón de encendido con el equipo desenchufado para conectar a tierra la placa base.
6. Extraiga la cubierta.

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

Apagado del equipo

 **PRECAUCIÓN:** Para evitar la pérdida de datos, guarde todos los archivos que tenga abiertos y ciérrelos, y salga de todos los programas antes de apagar el equipo.

1. Apague el sistema operativo:

– En Windows 8:

* si utiliza un dispositivo táctil:

a. Deslice el dedo desde el borde derecho de la pantalla, abra el menú charms y seleccione **Settings**.

b. Seleccione el  y luego seleccione **Shut down**

* si utiliza un ratón:

a. Diríjalo hacia la esquina superior derecha y haga clic en **Settings**.

b. Haga clic en el  y luego seleccione **Shut down**

– En Windows 7:

1. Haga clic en **Iniciar** .

2. Haga clic en **Shut Down**.

o

1. Haga clic en **Iniciar** .

2. Haga clic en la flecha situada en la esquina inferior derecha del menú **Iniciar** como se muestra a



continuación y haga clic en **Apagar**.

2. Asegúrese de que el equipo y todos los dispositivos conectados estén apagados. Si el equipo y los dispositivos conectados no se apagan automáticamente al cerrar el sistema operativo, mantenga presionado el botón de encendido durante unos 6 segundos para apagarlos.

Después de manipular el interior del equipo

Una vez finalizado el procedimiento de instalación, asegúrese de conectar los dispositivos externos, las tarjetas y los cables antes de encender el equipo.

1. Coloque la cubierta.

 **PRECAUCIÓN:** Para conectar un cable de red, enchúfelo primero en el dispositivo de red y, después, en el equipo.

2. Conecte los cables telefónicos o de red al equipo.
3. Conecte el equipo y todos los dispositivos conectados a la toma eléctrica.
4. Encienda el equipo.
5. De ser necesario, ejecute Dell Diagnostics para comprobar que el equipo esté funcionando correctamente.

Extracción e instalación de componentes

Esta sección ofrece información detallada sobre cómo extraer o instalar los componentes de su equipo.

Herramientas recomendadas

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

- Un pequeño destornillador de cabeza plana
- Un destornillador Phillips
- Un objeto puntiagudo de plástico

Descripción general del sistema



Ilustración 1. Vista posterior

1. tarjeta Secure Digital (SD)
2. battery
3. Pestillo de liberación de la batería
4. la cubierta de la base

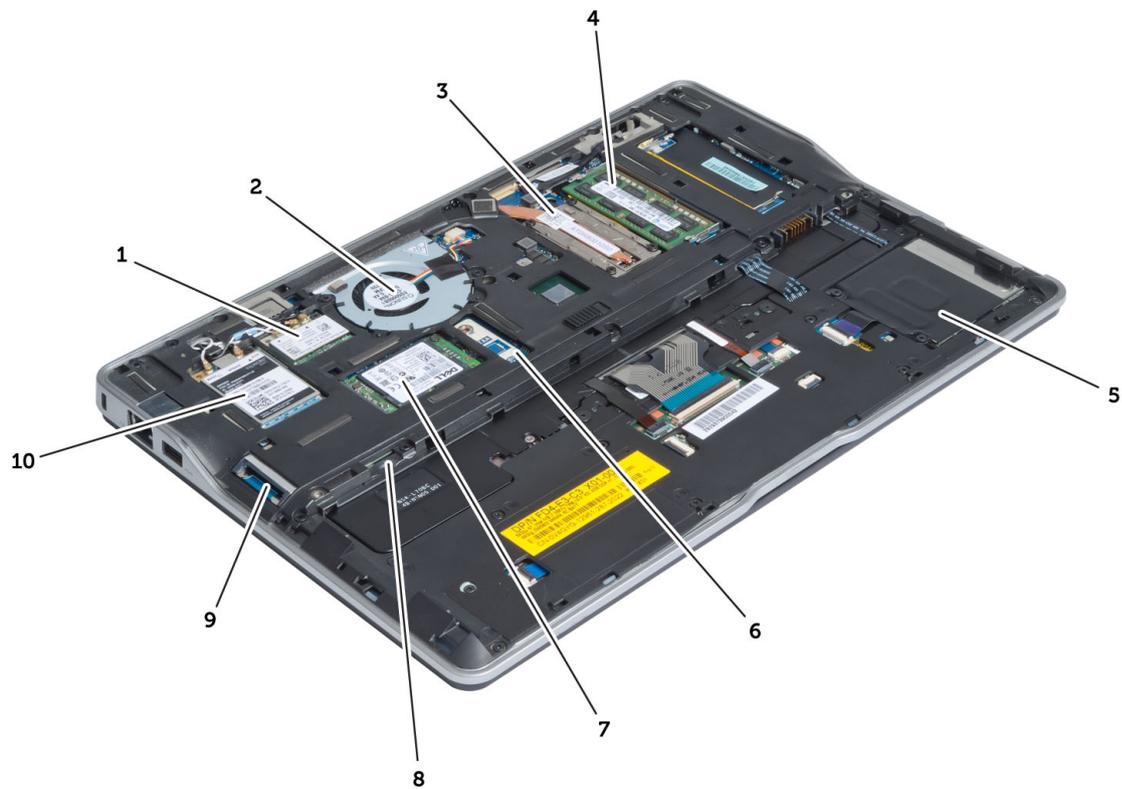


Ilustración 2. Vista interior — posterior

- | | |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. red de área local inalámbrica (WLAN)/dispositivo inalámbrico alianza tarjeta gigabit (WiGig) 2. el ventilador del sistema 3. el módulo térmico 4. memory 5. Compartimento para tarjetas inteligentes o smart card 6. placa TAA | <ol style="list-style-type: none"> 7. tarjeta mSATA SSD 8. ranura para la tarjeta del módulo de identidad de suscripciones (SIM) 9. Ranura para tarjeta SD 10. tarjeta de red de área amplia inalámbrica (WWAN) |
|--|---|

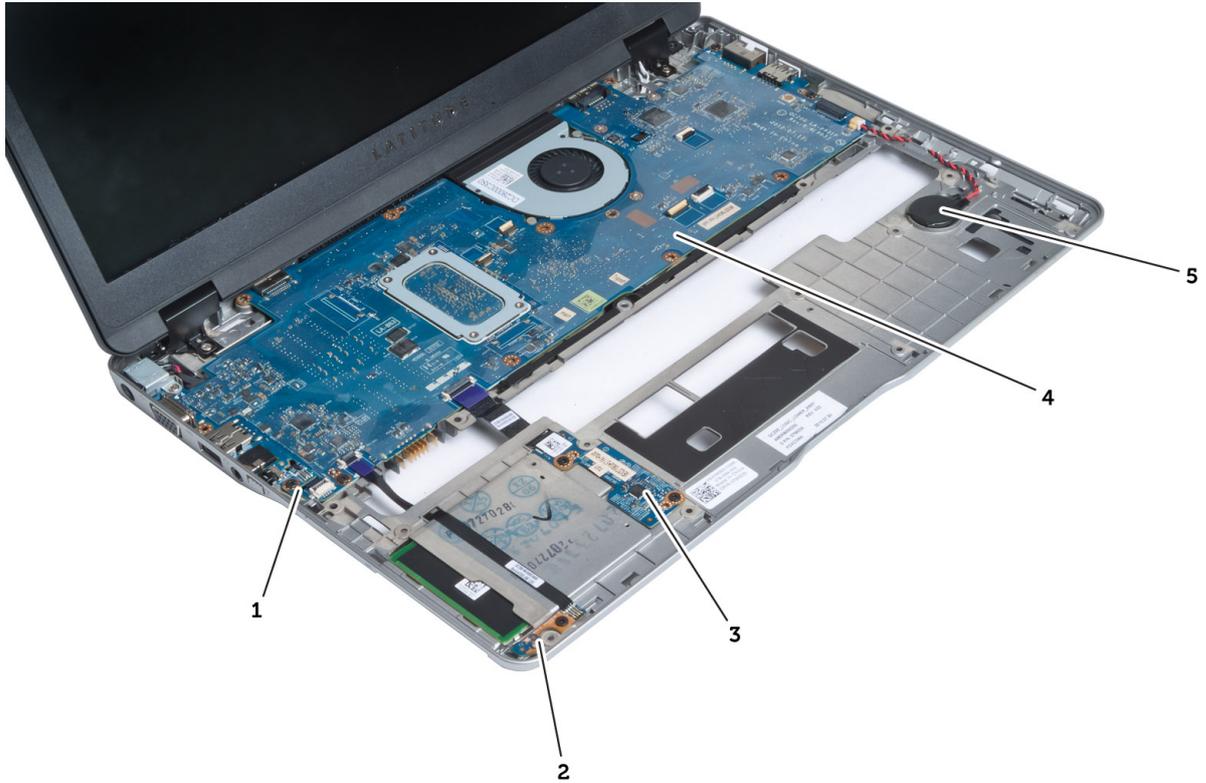


Ilustración 3. Vista interior — frontal

- | | |
|--|--------------------------|
| 1. placa sniffer | 4. la placa base |
| 2. Sensor de efecto hall | 5. batería de tipo botón |
| 3. placa para tarjetas inteligentes o smart card | |

Extracción de la tarjeta Secure Digital (SD)

1. Siga los procedimientos que se describen en *Antes de manipular el interior del equipo*.
2. Presione la tarjeta SD para sacarla del equipo.



3. Deslice la tarjeta SD y extráigala del equipo.

Instalación de la tarjeta Secure Digital (SD)

1. Empuje la tarjeta SD en el compartimento hasta que haga clic en su lugar.
2. Siga los procedimientos que se describen en *Después de trabajar en el interior del equipo*.

Extracción de la batería

1. Siga los procedimientos que se describen en *Antes de manipular el interior del equipo*.
2. Deslice el pestillo de liberación para desbloquear la batería y deslice para retirar la batería del equipo.

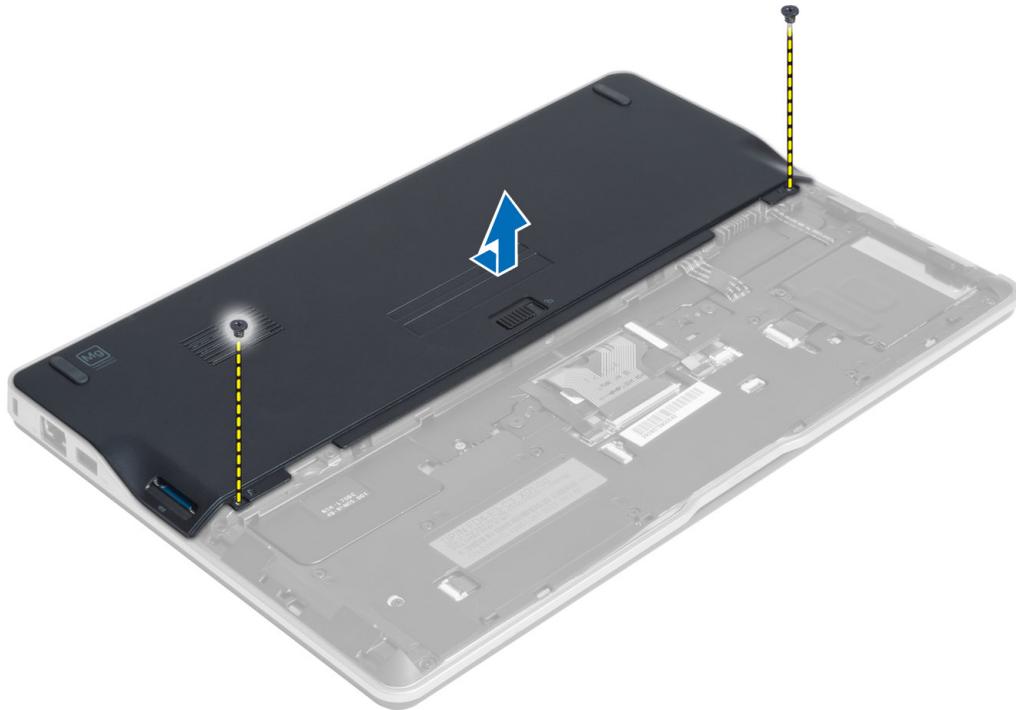


Instalación de la batería

1. Deslice la batería en su ranura hasta que encaje en su lugar.
2. Siga los procedimientos que se describen en *Después de manipular el interior del equipo*.

Extracción de la cubierta de la base

1. Siga los procedimientos que se describen en *Antes de manipular el interior del equipo*.
2. Extraiga:
 - a) la batería
 - b) la tarjeta SD
3. Retire los tornillos que fijan la cubierta de la base al equipo. A continuación, deslice la cubierta de la base y extráigala.

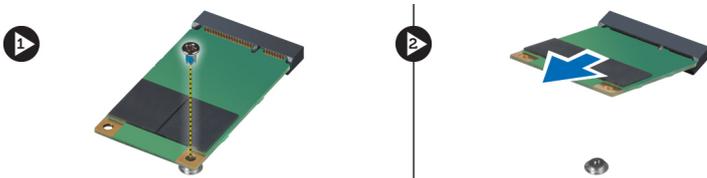


Instalación de la cubierta de la base.

1. Coloque la cubierta de la base para que quede alineada con los orificios para tornillos del equipo.
2. Apriete los tornillos que fijan la cubierta de la base al equipo.
3. Coloque:
 - a) la tarjeta SD
 - b) la batería
4. Siga los procedimientos que se describen en *Después de trabajar en el interior del equipo*.

Extracción de la tarjeta mSATA SSD

1. Siga los procedimientos que se describen en *Antes de manipular el interior del equipo*.
2. Extraiga:
 - a) la batería
 - b) la tarjeta SD
 - c) la cubierta de la base
3. Retire el tornillo que fija la tarjeta mSATA SSD y a continuación retire la tarjeta del equipo.

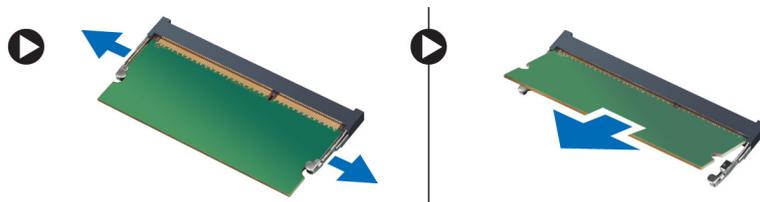


Instalación de la tarjeta mSATA SSD

1. Coloque la tarjeta mSATA SSD en su ranura en el equipo.
2. Apriete el tornillo para fijar la tarjeta mSATA SSD al equipo.
3. Coloque:
 - a) la cubierta de la base
 - b) la tarjeta SD
 - c) la batería
4. Siga los procedimientos que se describen en *Después de trabajar en el interior del equipo*.

Extracción de la memoria

1. Siga los procedimientos que se describen en *Antes de manipular el interior del equipo*.
2. Extraiga:
 - a) la batería
 - b) la tarjeta SD
 - c) la cubierta de la base
3. Quite los sujetadores del módulo de memoria hasta que éste salte. Quite el módulo de memoria de su conector en la placa del sistema.



Instalación de la memoria

1. Inserte el módulo de la memoria en el zócalo de la memoria.
2. Presione el módulo de la memoria hacia abajo hasta que haga clic.
3. Coloque:
 - a) la cubierta de la base
 - b) la tarjeta SD
 - c) la batería
4. Siga los procedimientos que se describen en *Después de trabajar en el interior del equipo*.

Extracción de la tarjeta WLAN/WiGig

1. Siga los procedimientos que se describen en *Antes de manipular el interior del equipo*.
2. Extraiga:
 - a) batería
 - b) la tarjeta SD
 - c) la cubierta de la base
3. Desconecte los cables de antena de la tarjeta WLAN/WiGig y extraiga el tornillo que la fija al equipo. Extraiga la tarjeta WLAN/WiGig del equipo.

 **NOTA:** La tarjeta WiGig dispone de tres cables de antena.



Instalación de la tarjeta WLAN/WiGig

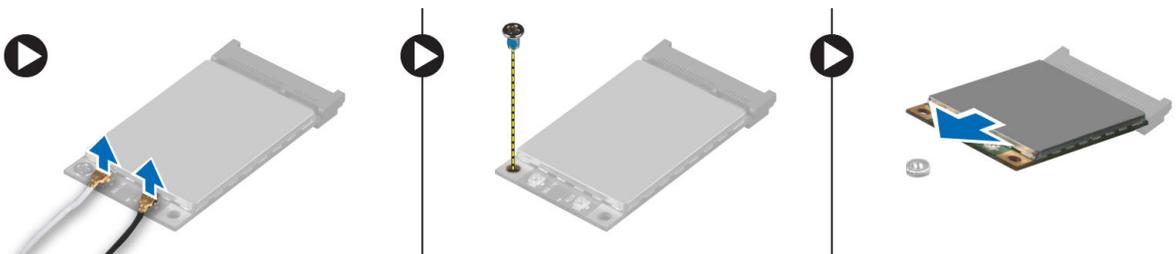
1. Introduzca la tarjeta WLAN/WiGig en su conector con un ángulo de 45 grados dentro de la ranura.
2. Presione la tarjeta WLAN/WiGig hacia abajo y apriete los tornillos para asegurar la tarjeta WLAN/WiGig al equipo.
3. Conecte los cables de antena a sus respectivos conectores marcados en la tarjeta WLAN/WiGig.

 **NOTA:** La tarjeta WiGig dispone de tres cables de antena que deben ser conectados durante la instalación.

4. Coloque:
 - a) la cubierta de la base
 - b) la tarjeta SD
 - c) battery
5. Siga los procedimientos que se describen en *Después de trabajar en el interior del equipo*.

Extracción de la tarjeta de red de área amplia inalámbrica (WWAN)

1. Siga los procedimientos que se describen en *Antes de manipular el interior del equipo*.
2. Extraiga:
 - a) la batería
 - b) la tarjeta SD
 - c) la cubierta de la base
3. Desconecte los cables de la antena de la tarjeta WWAN.
4. Extraiga el tornillo que fija la tarjeta WWAN al equipo.
5. Desconecte los cables de antena de la tarjeta WWAN. Quite el tornillo que asegura la tarjeta WWAN al equipo y extráigala.



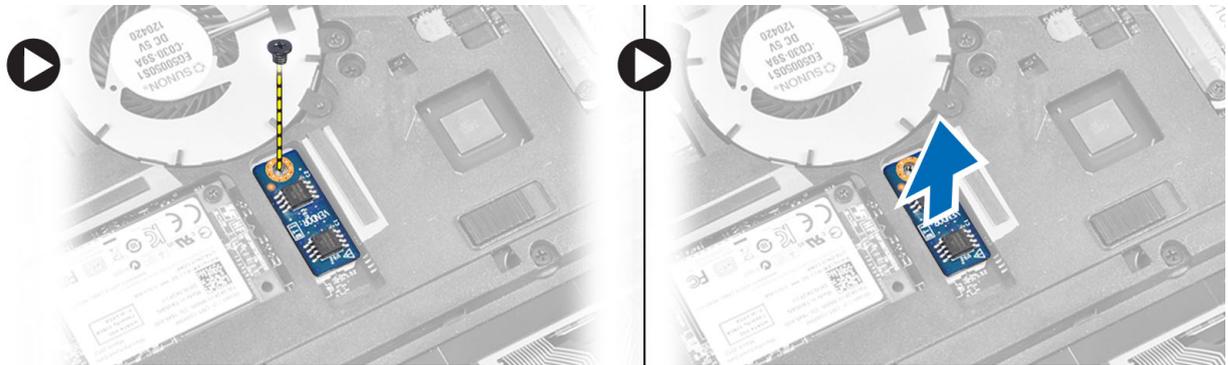
Instalación de la tarjeta WWAN

1. Coloque la tarjeta WWAN en su ranura en la placa base.
2. Presione la tarjeta WWAN hacia abajo y apriete el tornillo para asegurar la tarjeta WWAN al equipo.
3. Conecte los cables de la antena en sus conectores respectivos marcados en la tarjeta WWAN.

4. Coloque:
 - a) la cubierta de la base
 - b) la tarjeta SD
 - c) la batería
5. Siga los procedimientos que se describen en *Después de trabajar en el interior del equipo*.

Extracción de la placa TAA

1. Siga los procedimientos que se describen en *Antes de manipular el interior del equipo*.
2. Extraiga:
 - a) la batería
 - b) la tarjeta SD
 - c) la cubierta de la base
3. Quite el tornillo que asegura la placa TAA al equipo. Extraiga la placa TAA de su ranura en la placa base.

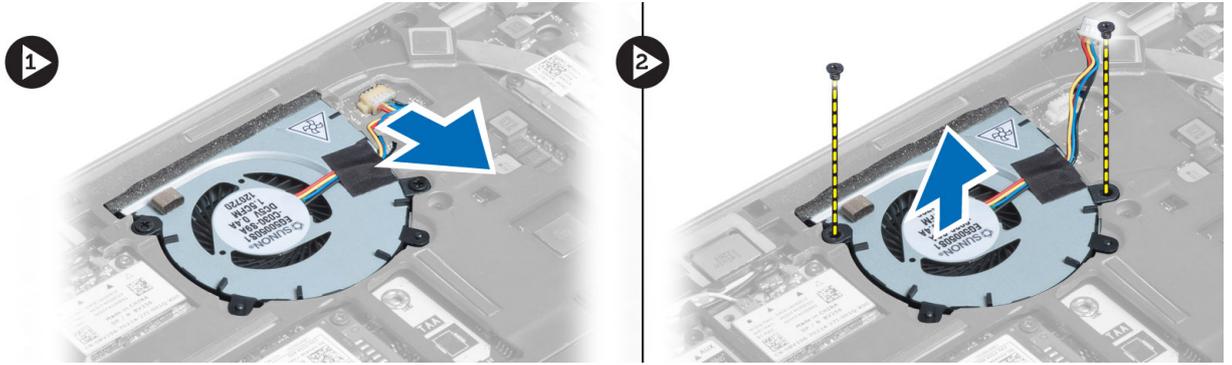


Instalación de la placa TAA

1. Coloque la placa TAA en su ranura en la placa del sistema.
2. Apriete el tornillo que fija la placa TAA al equipo.
3. Coloque:
 - a) la cubierta de la base
 - b) la tarjeta SD
 - c) la batería
4. Siga los procedimientos que se describen en *Después de trabajar en el interior del equipo*.

Extracción del ventilador del sistema

1. Siga los procedimientos que se describen en *Antes de manipular el interior del equipo*.
2. Extraiga:
 - a) la batería
 - b) la tarjeta SD
 - c) la cubierta de la base
3. Desconecte el cable del ventilador del sistema. Quite los tornillos que aseguran el ventilador del sistema al equipo y retire el ventilador del sistema del equipo.

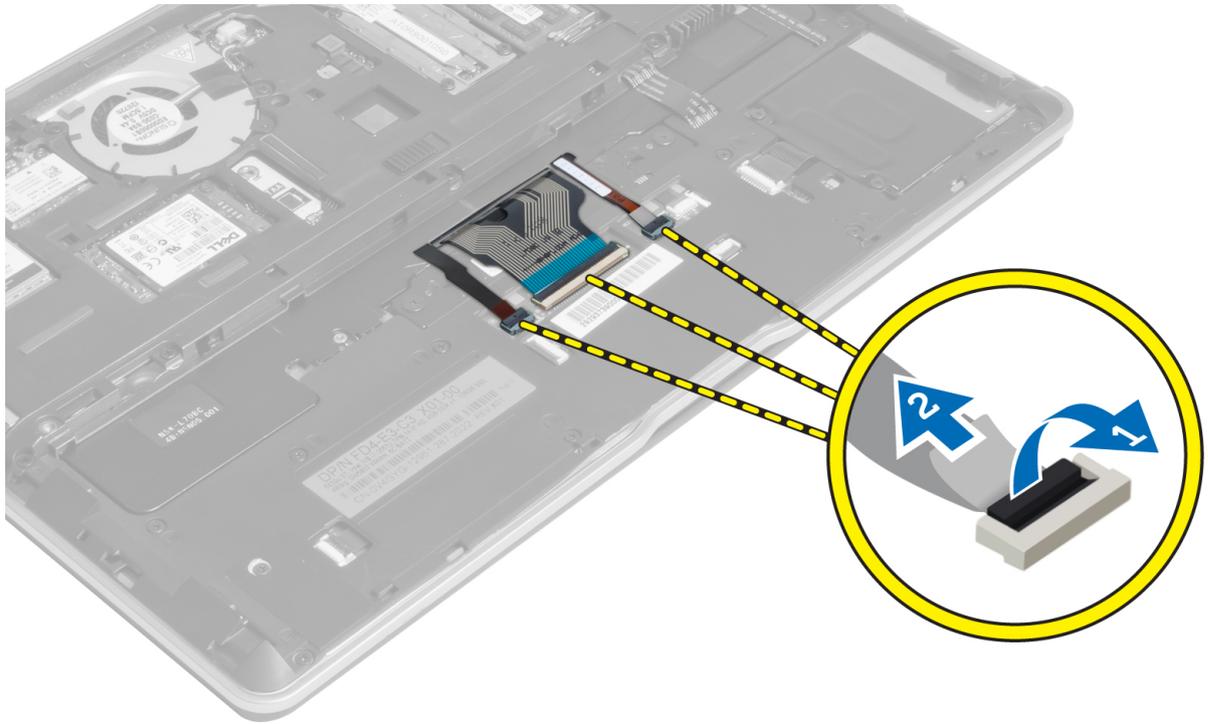


Instalación del ventilador del sistema

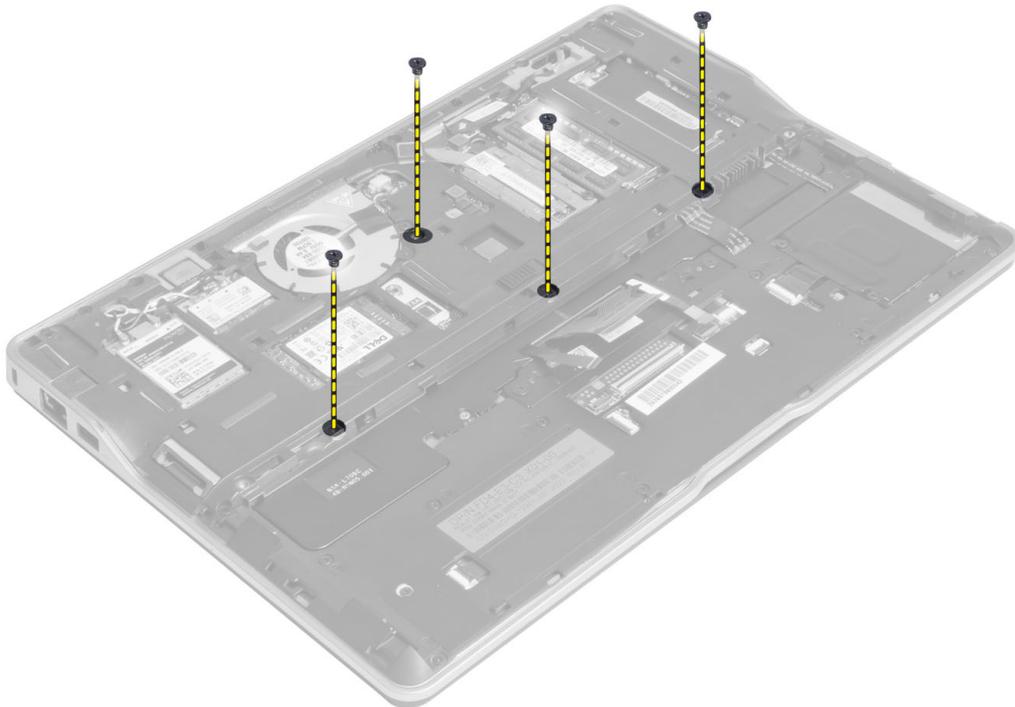
1. Coloque el ventilador del sistema en su ranura en el equipo.
2. Apriete los tornillos que fijan el ventilador del sistema al equipo.
3. Conecte el cable del ventilador del sistema.
4. Coloque:
 - a) la cubierta de la base
 - b) la tarjeta SD
 - c) la batería
5. Siga los procedimientos que se describen en *Después de trabajar en el interior del equipo*.

Extracción del teclado

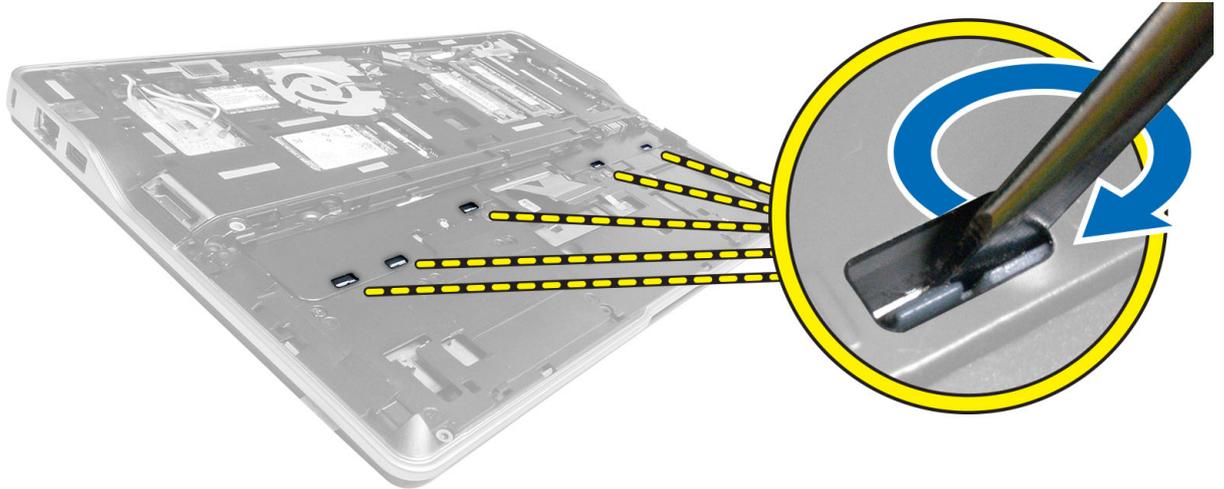
1. Siga los procedimientos que se describen en *Antes de manipular el interior del equipo*.
2. Extraiga:
 - a) la batería
 - b) la tarjeta SD
 - c) la cubierta de la base
3. Desconecte el cable de luz interior del teclado, el cable del trackstick y el cable del teclado.



4. Extraiga los tornillos que fijan el teclado al equipo.



5. Con un desatornillador plano, libere los broches.



6. De vuelta al equipo y retire el teclado del equipo.



Instalación del teclado

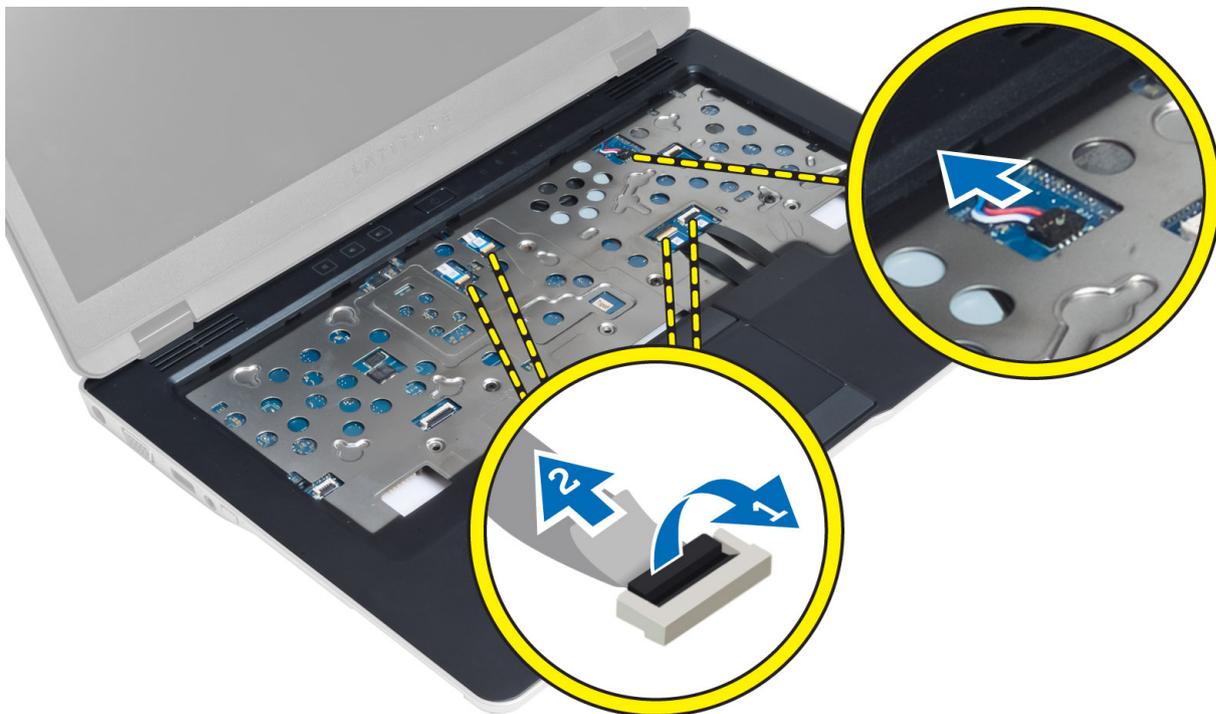
1. Deslice el teclado en su compartimiento hasta que encaje en su sitio y se oiga un clic.
2. Dé la vuelta al equipo y apriete los tornillos para fijar el teclado.
3. Conecte el cable del teclado , el cable de luz del teclado y el cable del trackstick.
4. Coloque:
 - a) la cubierta de la base
 - b) la tarjeta SD
 - c) la batería
5. Siga los procedimientos que se describen en *Después de trabajar en el interior del equipo*.

Extracción del ensamblaje de la pantalla

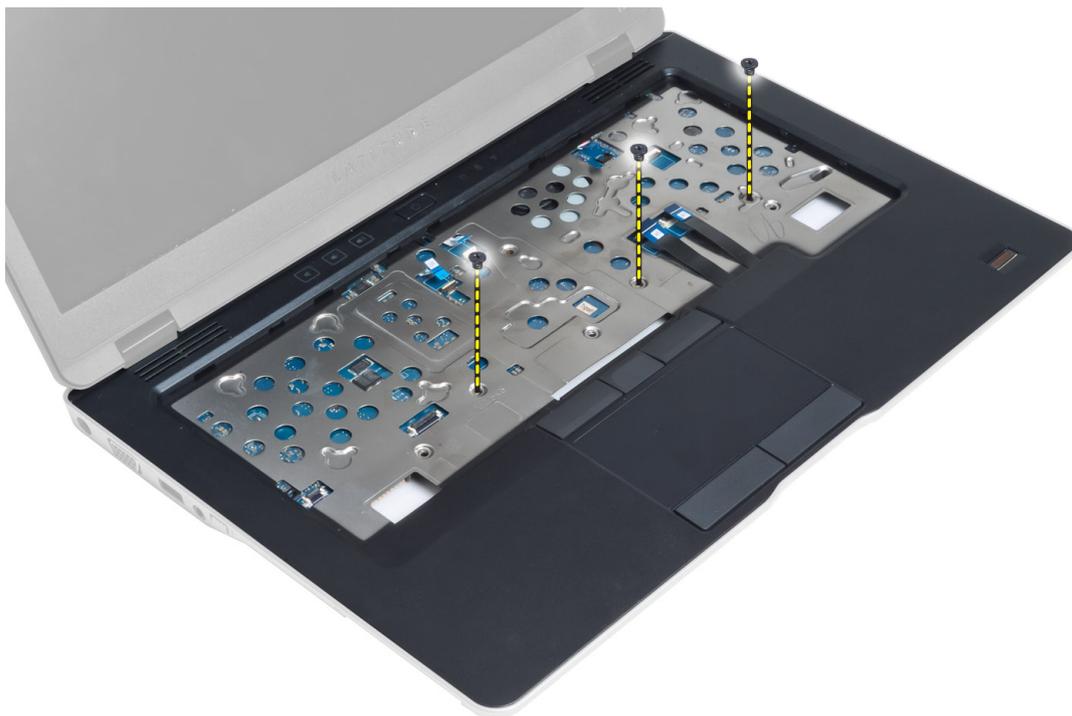
1. Siga los procedimientos que se describen en *Antes de manipular el interior del equipo*.
2. Extraiga:
 - a) la batería
 - b) la tarjeta SD
 - c) la cubierta de la base

d) teclado

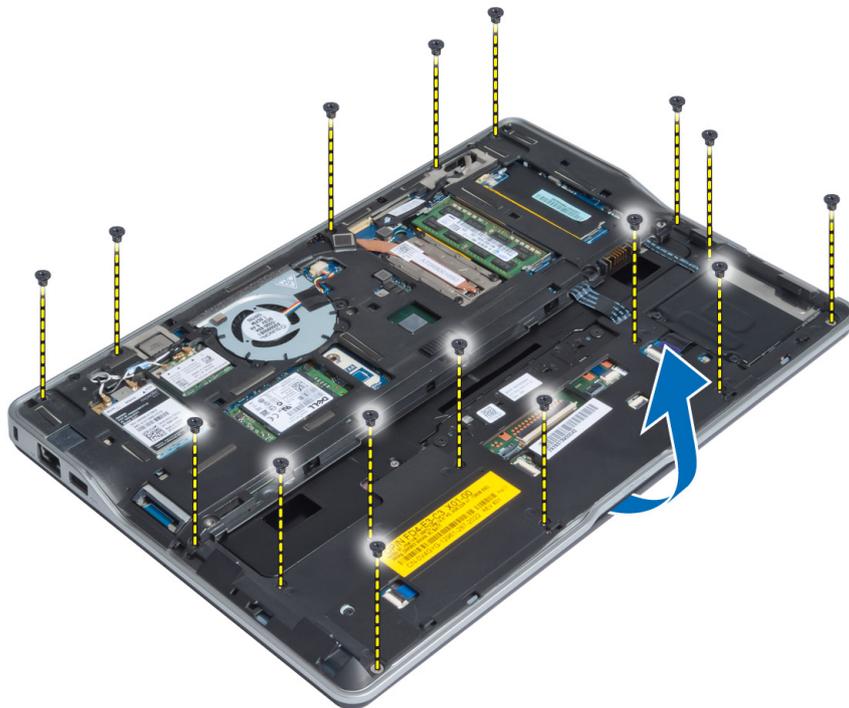
3. Desconecte el cable de la placa de medios, el cable del botón de encendido, el cable de la pantalla táctil, el cable del lector de huellas digitales y el cable de los altavoces.



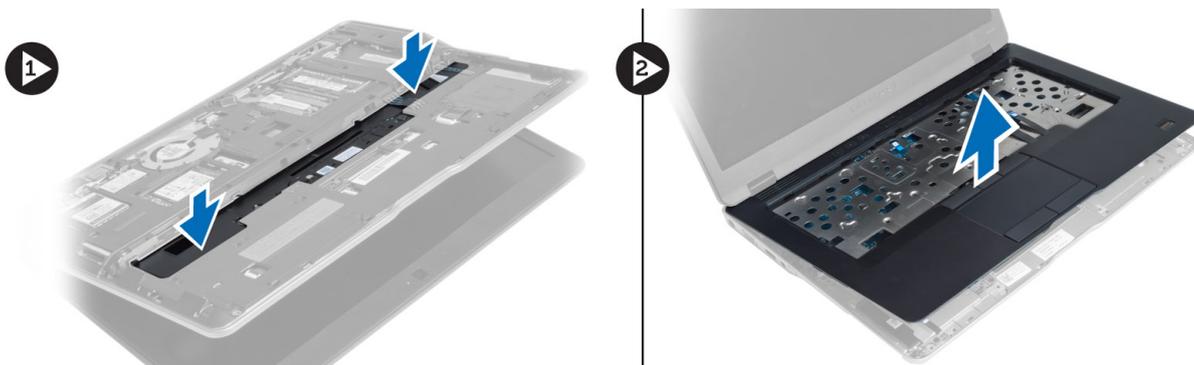
4. Extraiga los tornillos que fijan el ensamblaje del reposamanos al equipo.



- De vuelta al equipo y quite los tornillos que aseguran el ensamblaje del reposamanos a la base del equipo y gire para abrir el ensamblaje de la parte baja.



- Presione en sentido contrario de las secciones para liberar el ensamblaje del reposamanos y retírelo del equipo.



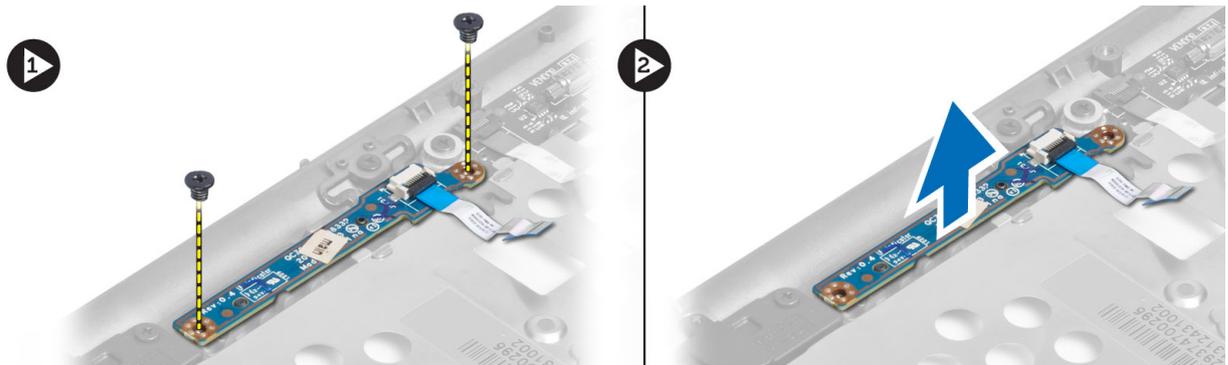
Instalación del ensamblaje del reposamanos

- Alinee el ensamblaje del reposamanos según su posición original en el equipo y encájelo en su lugar.
- Apriete los tornillos que fijan el ensamblaje del reposamanos al equipo.
- Dé la vuelta al equipo y apriete los tornillos para fijar el ensamblaje del reposamanos al equipo.
- Apriete los tornillos que fijan el ensamblaje del reposamanos a la base del equipo.
- Conecte el cable siguiente:
 - Cable del altavoz
 - Cable del lector de huellas digitales
 - el cable de la superficie táctil

- d) Cable del interruptor de alimentación
 - e) Cable de la placa multimedia
6. Coloque:
- a) teclado
 - b) la cubierta de la base
 - c) la tarjeta SD
 - d) la batería

Extracción de la placa del interruptor de alimentación

1. Siga los procedimientos que se describen en *Antes de manipular el interior del equipo*.
2. Extraiga:
 - a) la batería
 - b) la tarjeta SD
 - c) la cubierta de la base
 - d) teclado
 - e) ensamblaje del reposamanos
3. Retire los tornillos que fijan la placa del interruptor de alimentación al equipo y extráigala del equipo.



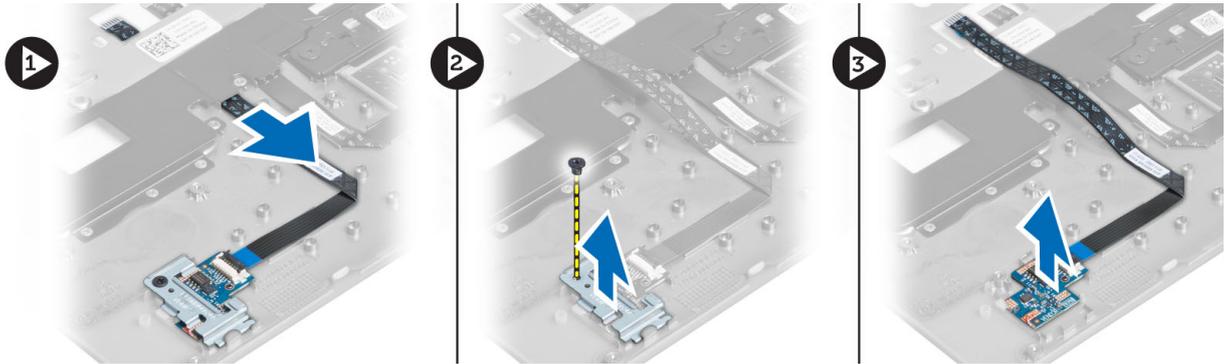
Instalación de la Power-Switch Board (Placa del Interruptor de Encendido)

1. Coloque la power-switch board (placa del interruptor de encendido) en su lugar en el equipo.
2. Apriete los tornillos que fijan la placa al equipo.
3. Coloque:
 - a) ensamblaje del reposamanos
 - b) teclado
 - c) la cubierta de la base
 - d) la tarjeta SD
 - e) la batería

Extracción de la placa del lector de huellas digitales

1. Siga los procedimientos que se describen en *Antes de manipular el interior del equipo*.
2. Extraiga:
 - a) la batería

- b) la tarjeta SD
 - c) la cubierta de la base
 - d) teclado
 - e) ensamblaje del reposamanos
3. Retire el cable del lector de huellas digitales. Quite el tornillo que fija el soporte del lector de huella digitales al equipo y retire el soporte del lector de huellas digitales. A continuación, quite la placa del lector de huellas digitales del equipo.

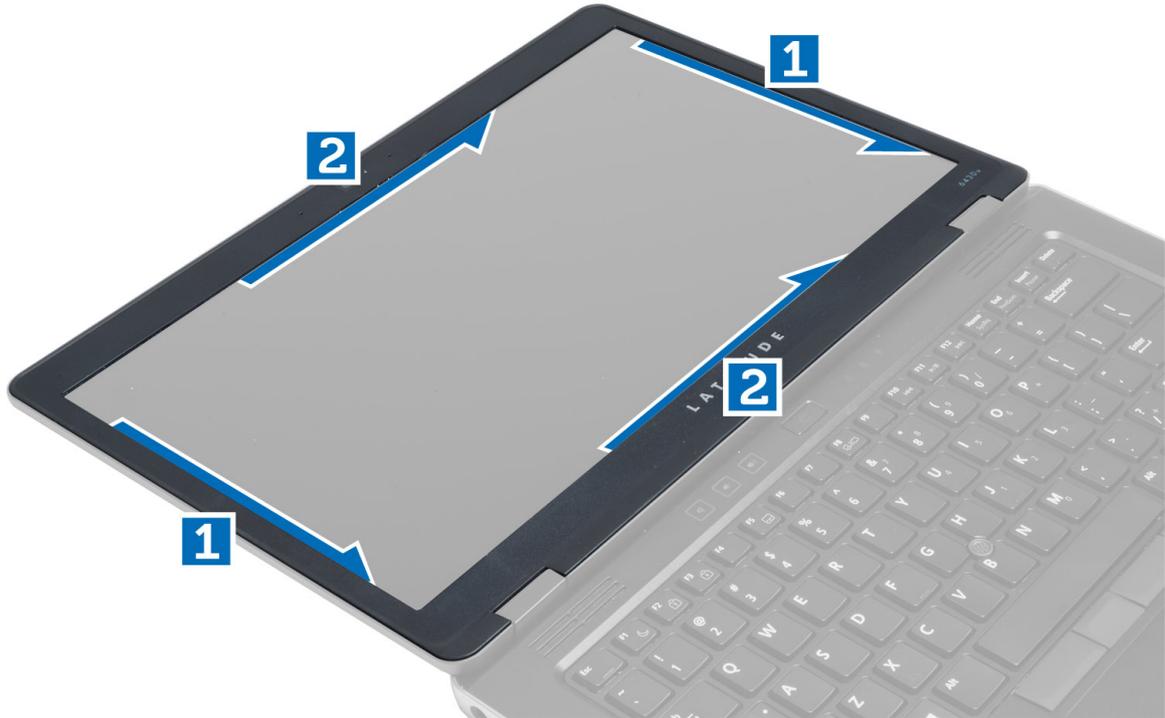


Instalación del Lector de Huellas Digitales

1. Coloque el lector de huellas digitales en su ranura en el equipo.
2. Coloque el soporte del lector de huellas digitales sobre éste y apriete el tornillo para fijar el soporte del lector de huellas digitales al equipo.
3. Coloque el cable del lector de huellas digitales.
4. Coloque:
 - a) ensamblaje del reposamanos
 - b) teclado
 - c) la cubierta de la base
 - d) la tarjeta SD
 - e) la batería
5. Siga los procedimientos que se describen en *Después de trabajar en el interior del equipo*.

Extracción del embellecedor de la pantalla

1. Siga los procedimientos que se describen en *Antes de manipular el interior del equipo*.
2. Extraiga la batería.
3. Saque los bordes y trabaje alrededor de las esquinas del embellecedor de la pantalla. A continuación, quítelo del ensamblaje de la pantalla.

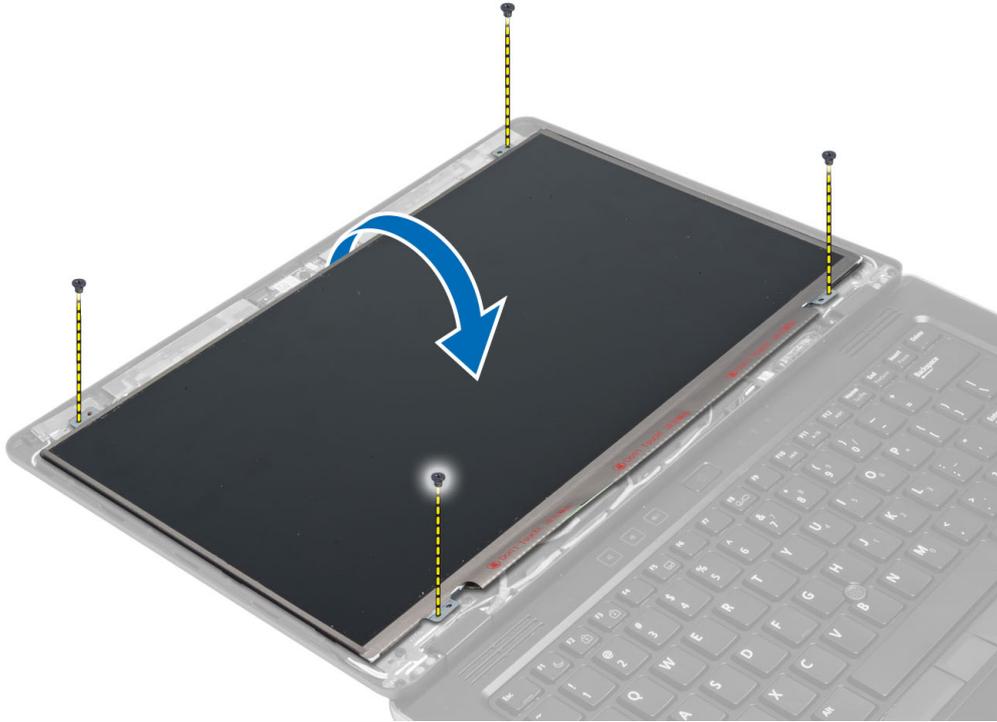


Instalación del embellecedor de la pantalla

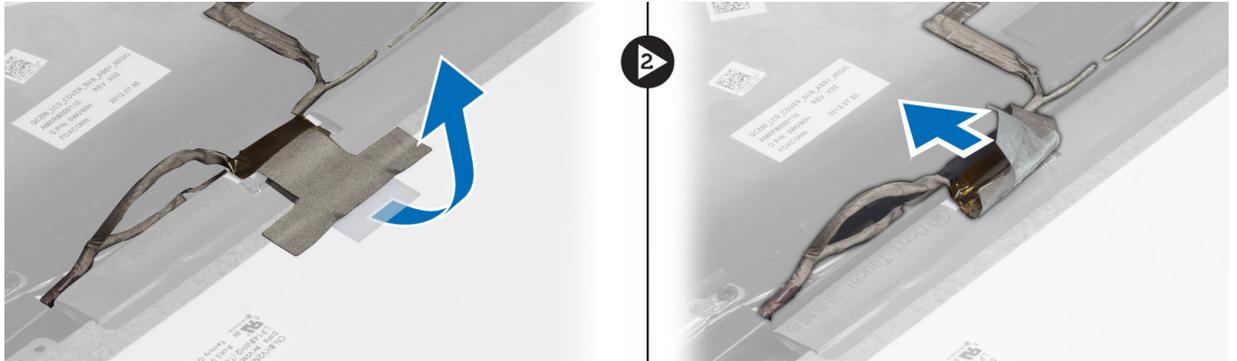
1. Coloque el embellecedor de la pantalla en el ensamblaje de la pantalla.
2. Empezando por la esquina superior, presione el embellecedor de la pantalla y continúe alrededor de todo el embellecedor hasta que encaje en el ensamblaje de la pantalla con un clic.
3. Coloque la batería.
4. Siga los procedimientos que se describen en *Después de trabajar en el interior del equipo*.

Extracción del panel de la pantalla

1. Siga los procedimientos que se describen en *Antes de manipular el interior del equipo*.
2. Extraiga:
 - a) la batería
 - b) el embellecedor de la pantalla
3. Quite los tornillos que fijan el panel de la pantalla al ensamblaje de la pantalla. A continuación, voltee el panel de la pantalla.



4. Retire la cinta del conector del cable LVDS y desconecte el cable LVDS del panel de la pantalla.



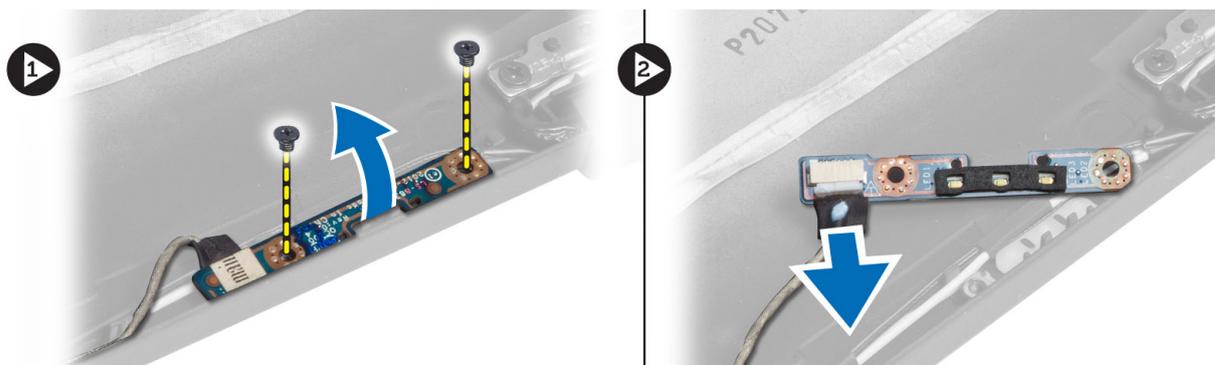
5. Extraiga el panel de la pantalla del ensamblaje de la pantalla.

Instalación del panel de la pantalla

1. Coloque el panel de la pantalla en el ensamblaje de la pantalla.
2. Conecte el cable de señalización del diferencial de baja tensión (LVDS) y coloque la cinta del conector del cable LVDS al panel de la pantalla. A continuación, voltee el panel de la pantalla.
3. Ajuste los tornillos que fijan el panel de la pantalla al ensamblaje de la pantalla.
4. Coloque:
 - a) el embellecedor de la pantalla
 - b) la batería
5. Siga los procedimientos que se describen en *Después de trabajar en el interior del equipo*.

Extracción de la placa LED de alimentación

1. Siga los procedimientos que se describen en *Antes de manipular el interior del equipo*.
2. Extraiga:
 - a) la batería
 - b) el embellecedor de la pantalla
 - c) el panel de la pantalla
3. Quite los tornillos que fijan la placa LED de encendido al equipo y voltee la placa LED de encendido.
4. Desconecte el cable LED de encendido de la placa LED de encendido.

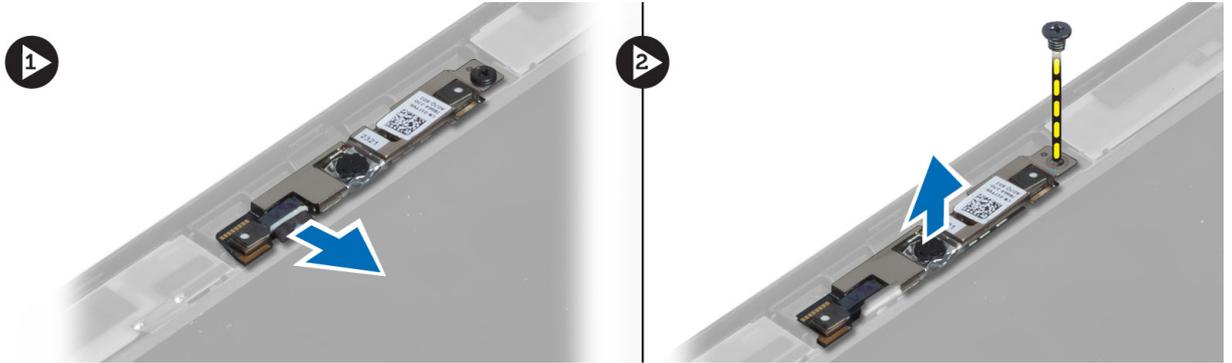


Instalación de la placa LED de alimentación

1. Conecte el cable de encendido de LED en la placa LED de encendido.
2. Coloque la placa LED de encendido en su lugar en el equipo.
3. Apriete los tornillos para fijar la placa de LED al equipo.
4. Coloque:
 - a) el panel de la pantalla
 - b) el embellecedor de la pantalla
 - c) la batería
5. Siga los procedimientos que se describen en *Después de trabajar en el interior del equipo*.

Extracción de la cámara

1. Siga los procedimientos que se describen en *Antes de manipular el interior del equipo*.
2. Extraiga:
 - a) la batería
 - b) el embellecedor de la pantalla
3. Desconecte el cable LVDS y el cable de la cámara.
4. Quite el tornillo que asegura el módulo de la cámara y retírelo.

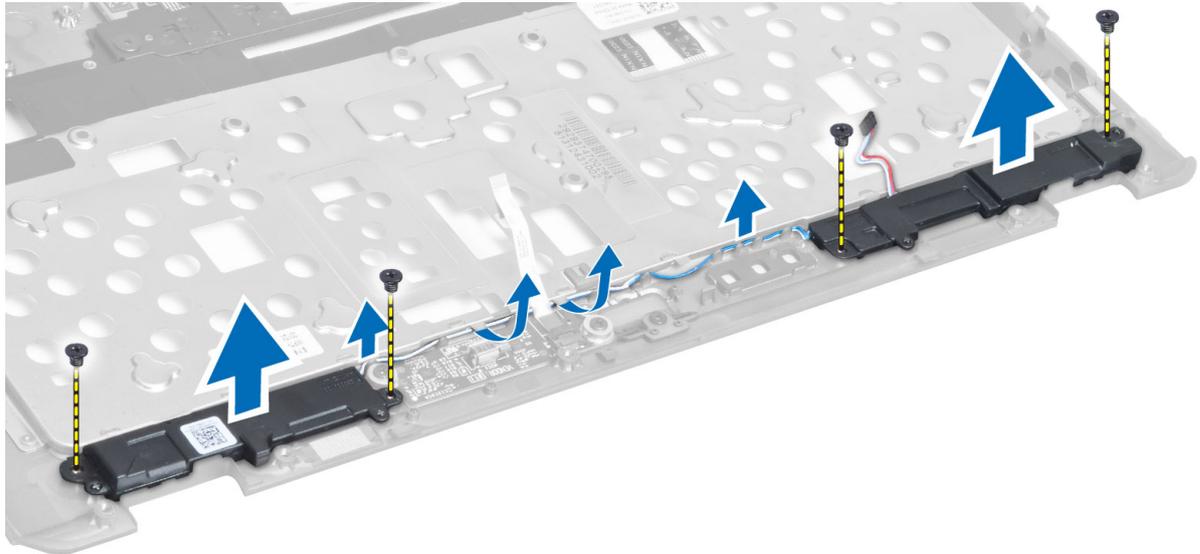


Instalación de la cámara

1. Conecte el cable de la cámara y LVDS.
2. Coloque el módulo de la cámara en la ranura correspondiente del equipo.
3. Apriete el tornillo que fija el módulo de la cámara.
4. Coloque:
 - a) el embellecedor de la pantalla
 - b) la batería
5. Siga los procedimientos que se describen en *Después de trabajar en el interior del equipo*.

Extracción de los altavoces

1. Siga los procedimientos que se describen en *Antes de manipular el interior del equipo*.
2. Extraiga:
 - a) la batería
 - b) la tarjeta SD
 - c) la cubierta de la base
 - d) teclado
 - e) ensamblaje del reposamanos
3. Quite los tornillos que aseguran los altavoces al equipo y quite el cable del altavoz de las lengüetas sujetadoras y retire los altavoces del equipo.

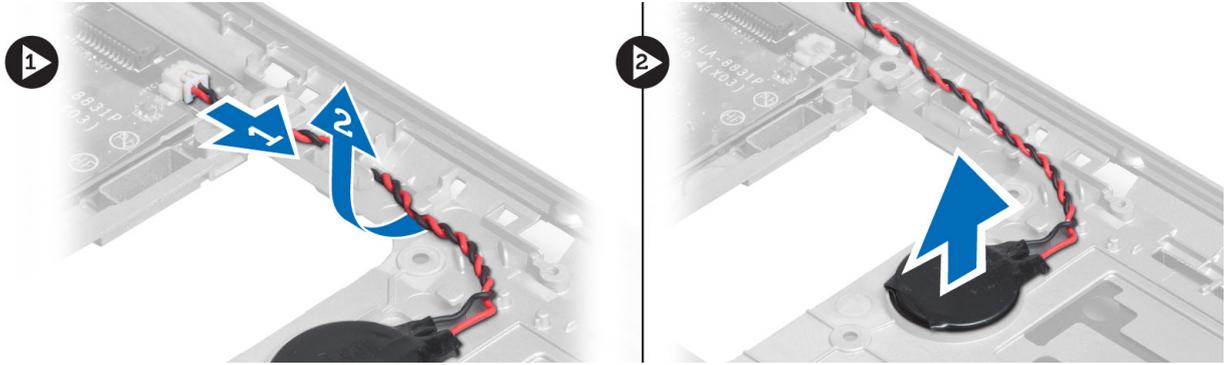


Instalación de los altavoces

1. Coloque los altavoces en la posición original en el equipo.
2. Pase los cables de los altavoces a través de los canales de encaminamiento.
3. Apriete los tornillos que fijan los altavoces al equipo.
4. Coloque:
 - a) ensamblaje del reposamanos
 - b) teclado
 - c) la cubierta de la base
 - d) la tarjeta SD
 - e) la batería
5. Siga los procedimientos que se describen en *Después de trabajar en el interior del equipo*.

Extracción de la batería de tipo botón

1. Siga los procedimientos que se describen en *Antes de manipular el interior del equipo*.
2. Extraiga:
 - a) la batería
 - b) la tarjeta SD
 - c) la cubierta de la base
 - d) teclado
 - e) ensamblaje del reposamanos
3. Desconecte el cable de la batería de tipo botón. Extraiga la batería de tipo botón haciendo palanca y sáquela del equipo.

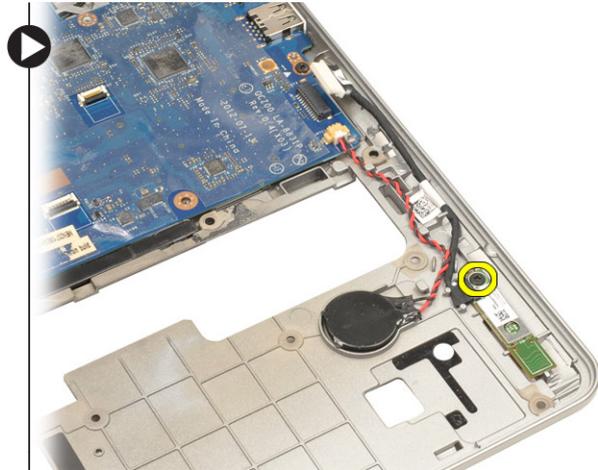
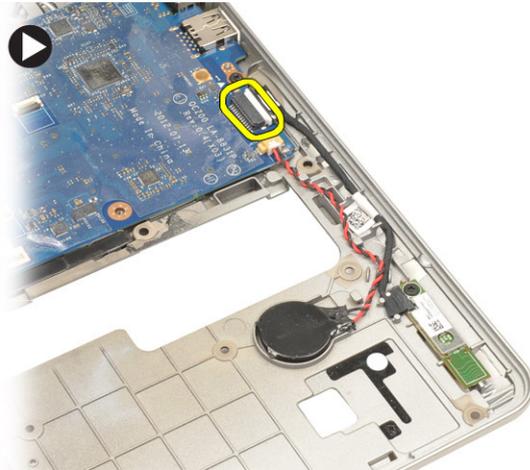


Instalación de la batería de tipo botón

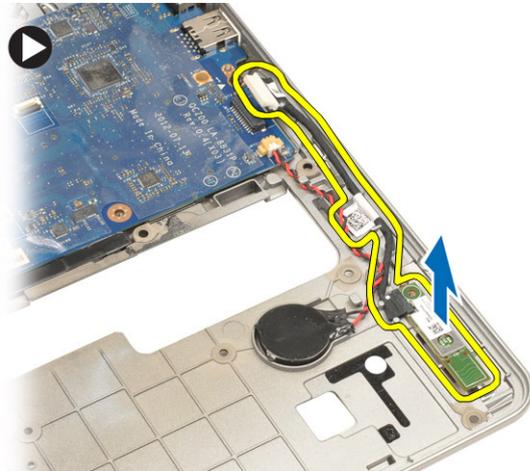
1. Coloque la batería de tipo botón en su ranura.
2. Conecte el cable de la batería de tipo botón.
3. Coloque:
 - a) ensamblaje del reposamanos
 - b) teclado
 - c) la cubierta de la base
 - d) la tarjeta SD
 - e) la batería
4. Siga los procedimientos que se describen en *Después de trabajar en el interior del equipo*.

Extracción de la tarjeta de Bluetooth

1. Siga los procedimientos que se describen en *Antes de manipular el interior del equipo*.
2. Extraiga:
 - a) battery
 - b) la tarjeta SD
 - c) la cubierta de la base
 - d) teclado
 - e) el reposamanos
3. Desconecte el cable de Bluetooth de la placa base, y extraiga el tornillo que fija el módulo de Bluetooth en su lugar.



4. Extraiga la tarjeta Bluetooth. Desconecte el cable de la tarjeta.

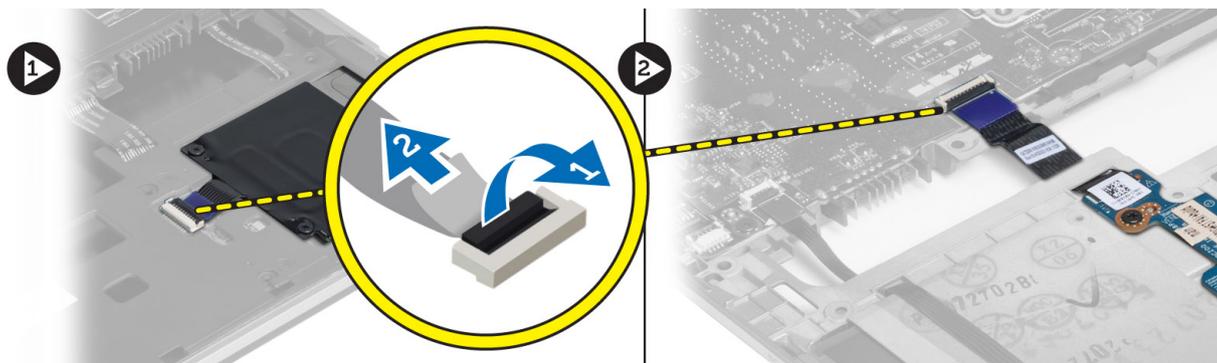


Instalación de la tarjeta de Bluetooth

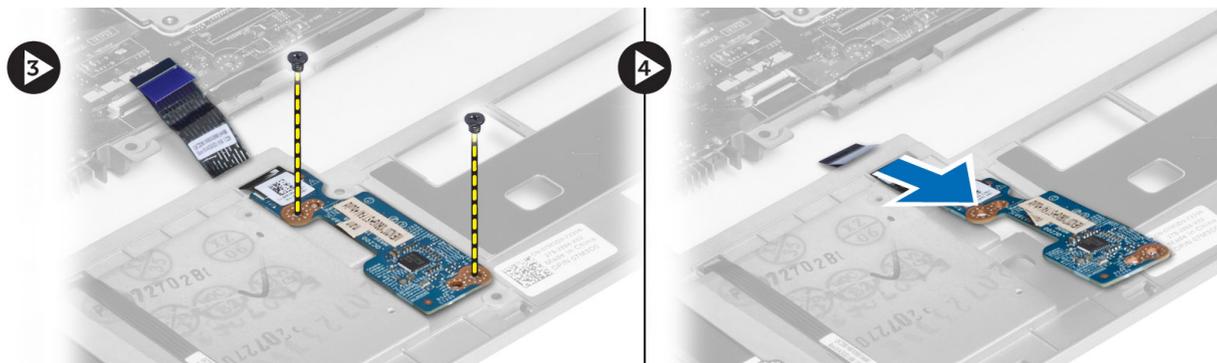
1. Coloque la tarjeta de Bluetooth en su ranura.
2. Conecte el cable de Bluetooth a la tarjeta de Bluetooth.
3. Conecte el cable de Bluetooth a la placa base.
4. Ajuste el tornillo que fija la tarjeta bluetooth al equipo.
5. Coloque:
 - a) el reposamanos
 - b) teclado
 - c) la cubierta de la base
 - d) la tarjeta SD
 - e) battery
6. Siga los procedimientos que se describen en *Después de trabajar en el interior del equipo*.

Extracción de la Placa de la Tarjeta Inteligente o Smart Card

1. Siga los procedimientos que se describen en *Antes de manipular el interior del equipo*.
2. Extraiga:
 - a) la batería
 - b) la tarjeta SD
 - c) la cubierta de la base
 - d) teclado
 - e) ensamblaje del reposamanos
3. Desconecte los cables de la tarjeta inteligente o smart card del equipo.



4. Quite los tornillos que aseguran la placa de la tarjeta inteligente en su lugar. Quite el cable de la tarjeta inteligente del canal de encaminamiento y extraiga la tarjeta inteligente del equipo.



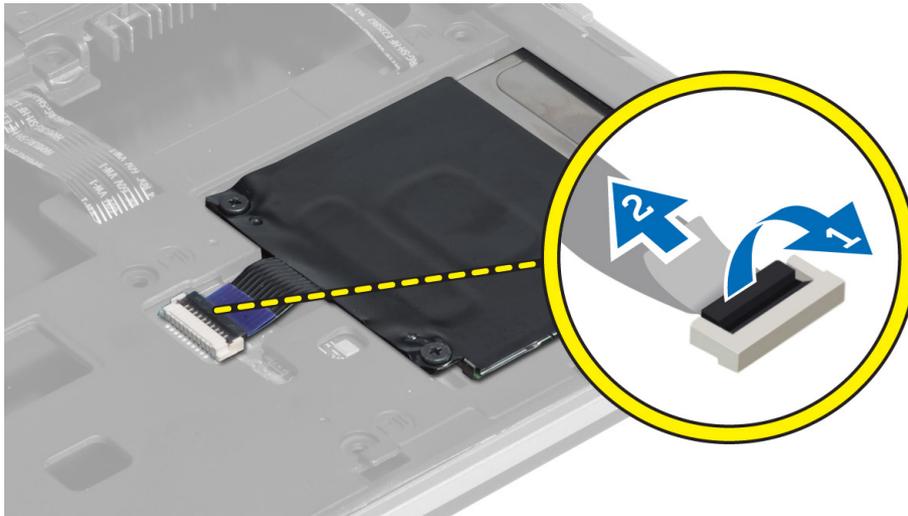
Instalación de la Placa de Tarjeta Inteligente o Smart Card Board.

1. Enrute el cable de la tarjeta inteligente o smart card y coloque la placa de la tarjeta inteligente o smart card en su ranura en el equipo.
2. Apriete los tornillos para fijar la placa de la tarjeta inteligente o smart card al equipo.
3. Conecte los cables de la tarjeta inteligente o smart card al equipo.
4. Coloque:
 - a) ensamblaje del reposamanos
 - b) teclado
 - c) la cubierta de la base
 - d) la tarjeta SD

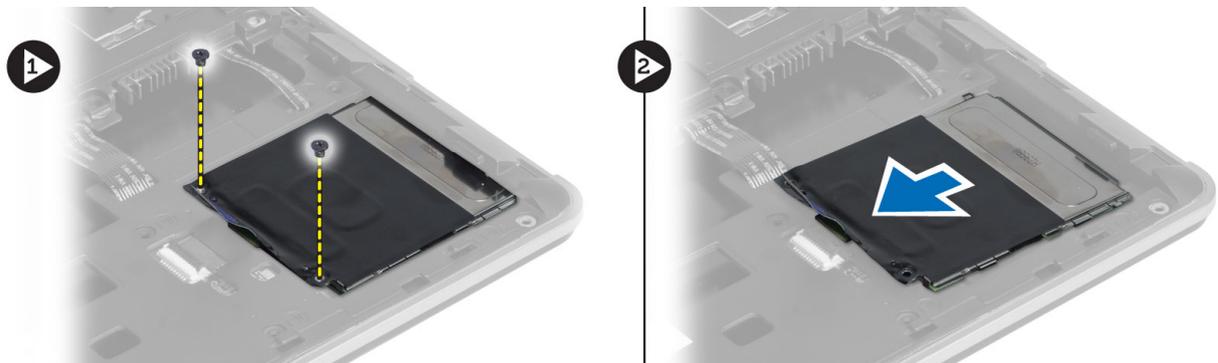
- e) la batería
- 5. Siga los procedimientos que se describen en *Después de trabajar en el interior del equipo.*

Extracción del compartimento de tarjetas inteligentes o SmartCards

1. Siga los procedimientos que se describen en *Antes de manipular el interior del equipo.*
2. Extraiga:
 - a) la batería
 - b) la tarjeta SD
 - c) la cubierta de la base
 - d) teclado
 - e) ensamblaje del reposamanos
3. Desconecte el cable de la tarjeta inteligente.



4. Quite los tornillos que aseguran el compartimento de la tarjeta inteligente al equipo y extráigalo.



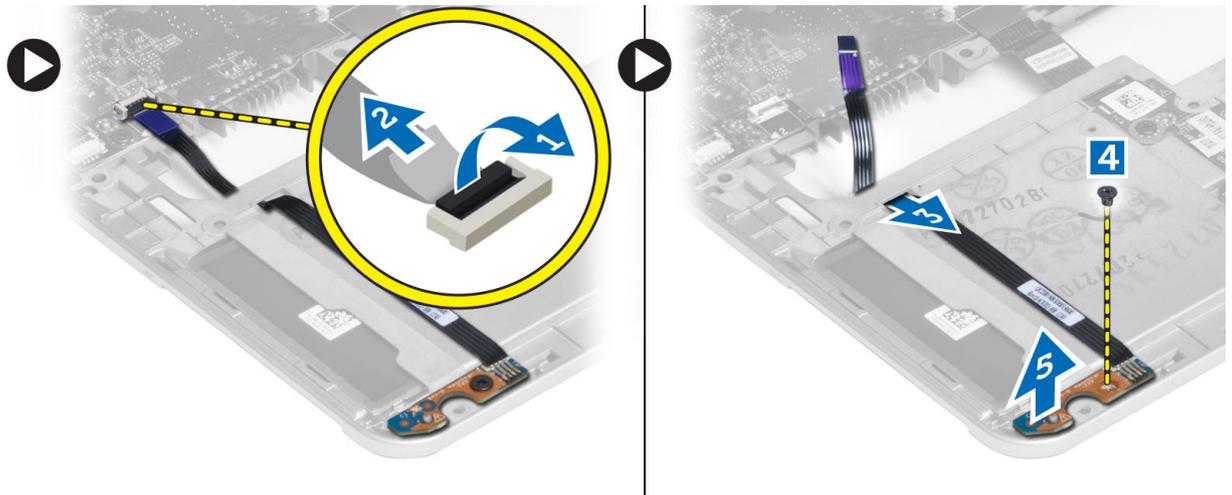
Instalación del compartimento de tarjetas inteligentes o Smart cards.

1. Coloque el compartimento de la tarjeta inteligente en su ranura en el equipo.
2. Apriete los tornillos para fijar el compartimento de la tarjeta inteligente al equipo.

3. Conecte el cable de la tarjeta inteligente.
4. Coloque:
 - a) ensamblaje del reposamanos
 - b) teclado
 - c) la cubierta de la base
 - d) la tarjeta SD
 - e) la batería
5. Siga los procedimientos que se describen en *Después de trabajar en el interior del equipo*.

Extracción del sensor de efecto hall

1. Siga los procedimientos que se describen en *Antes de manipular el interior del equipo*.
2. Extraiga:
 - a) la batería
 - b) la tarjeta SD
 - c) la cubierta de la base
 - d) teclado
 - e) ensamblaje del reposamanos
3. Desconecte el sensor de efecto hall del canal de enrutamiento.
4. Quite el tornillo que asegura el sensor de efecto hall del equipo y retírelo.



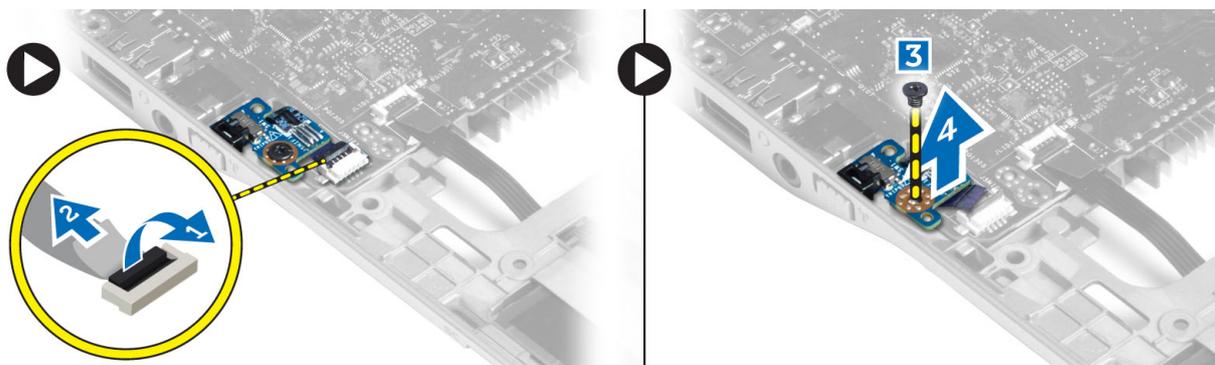
Instalación del sensor de efecto hall

1. Coloque el sensor de efecto hall en su lugar en el equipo.
2. Apriete el tornillo para fijar el sensor de efecto hall al equipo.
3. Enrute y conecte el cable del sensor de efecto hall.
4. Extraiga:
 - a) ensamblaje del reposamanos
 - b) teclado
 - c) la cubierta de la base
 - d) la tarjeta SD
 - e) la batería

5. Siga los procedimientos que se describen en *Después de trabajar en el interior del equipo*.

Extraer la Sniffer Board (Placa Sniffer)

1. Siga los procedimientos que se describen en *Antes de manipular el interior del equipo*.
2. Extraiga:
 - a) la batería
 - b) la tarjeta SD
 - c) la cubierta de la base
 - d) teclado
 - e) ensamblaje del reposamanos
3. Desconecte el cable de la sniffer-board (placa sniffer) y quite el tornillo que fija la sniffer board (placa sniffer) al equipo y extráigala.



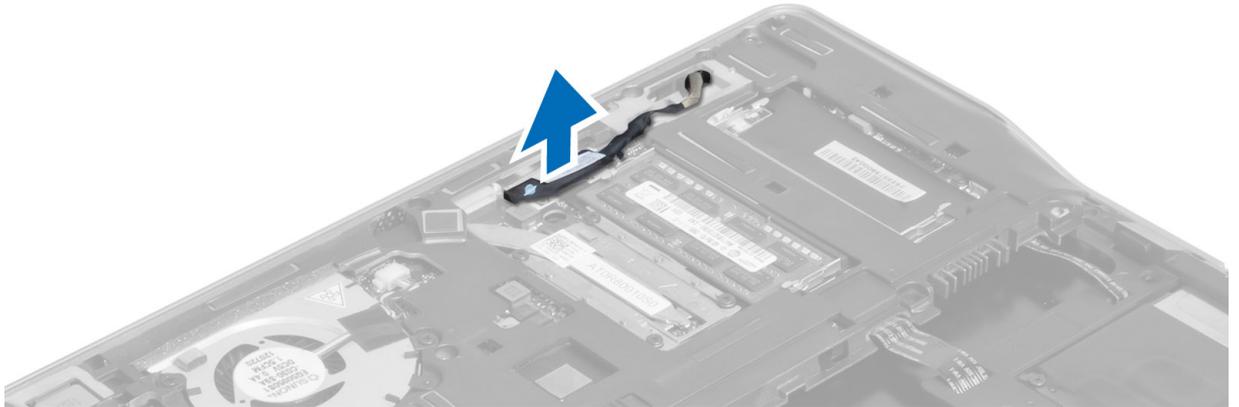
Instalación de la Sniffer Board (Placa Sniffer).

1. Coloque la sniffer board (placa sniffer) en la ranura correspondiente en el equipo.
2. Apriete el tornillo que fija la sniffer board (placa sniffer) a la base del equipo.
3. Conecte el cable de la sniffer board (placa sniffer).
4. Extraiga:
 - a) ensamblaje del reposamanos
 - b) teclado
 - c) la cubierta de la base
 - d) la tarjeta SD
 - e) la batería
5. Siga los procedimientos que se describen en *Después de trabajar en el interior del equipo*.

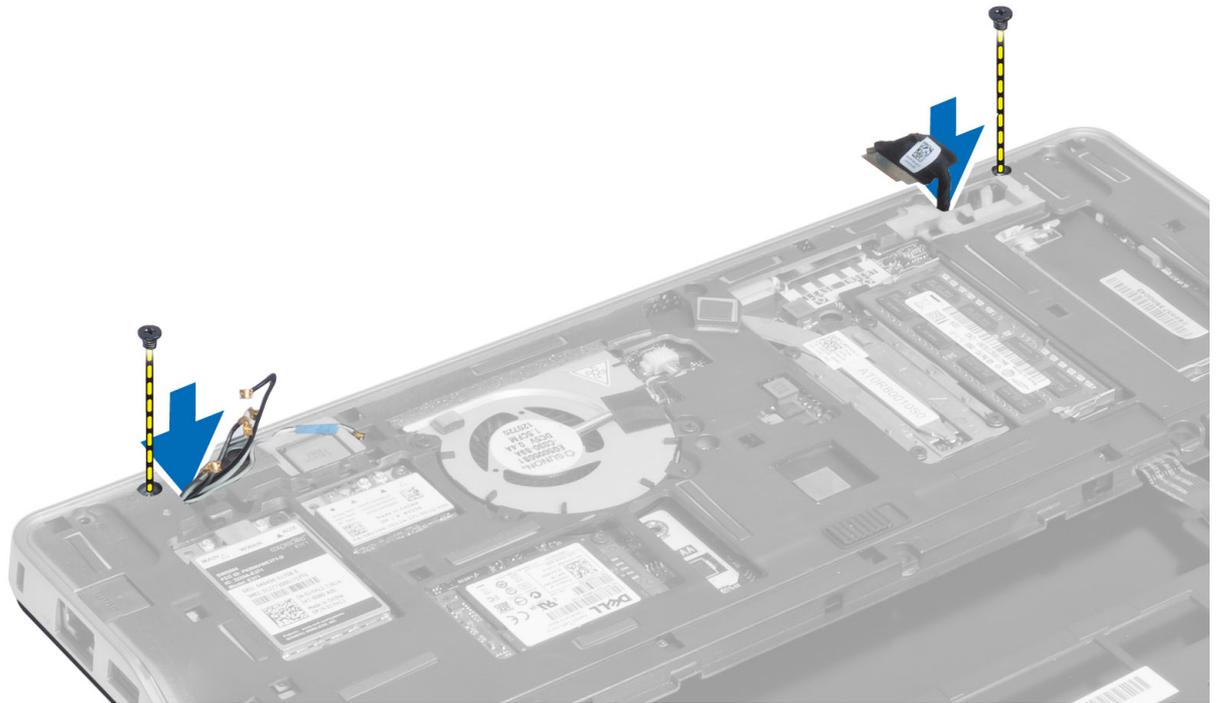
Extracción del ensamblaje de la pantalla

1. Siga los procedimientos que se describen en *Antes de manipular el interior del equipo*.
2. Extraiga:
 - a) la batería
 - b) la tarjeta SD
 - c) la cubierta de la base
 - d) teclado
 - e) ensamblaje del reposamanos

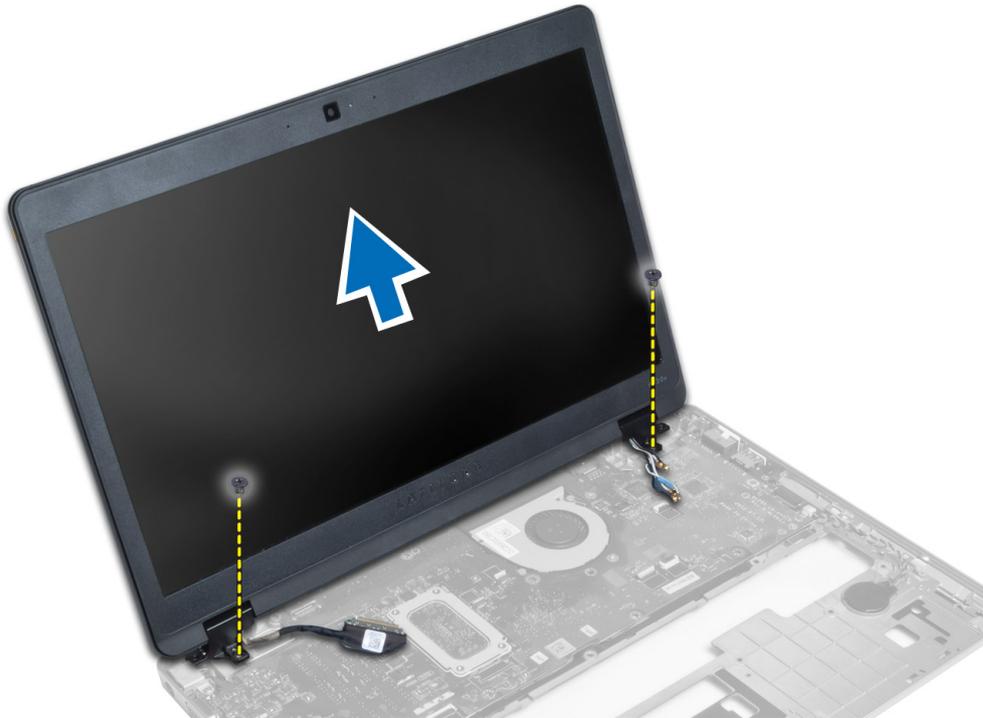
3. Desconecte el cable de señalización del diferencial de baja tensión (LVDS) de la placa del sistema.



4. Desconecte los cables de la antena de la solución inalámbrica.
5. Quite los tornillos que aseguran el ensamblaje de la pantalla a la base del equipo y deslice los cables de la antena a través de los huecos en la parte de atrás del equipo.



6. Quite los tornillos que fijan el ensamblaje de la pantalla al equipo y levante el ensamblaje de la pantalla del equipo.



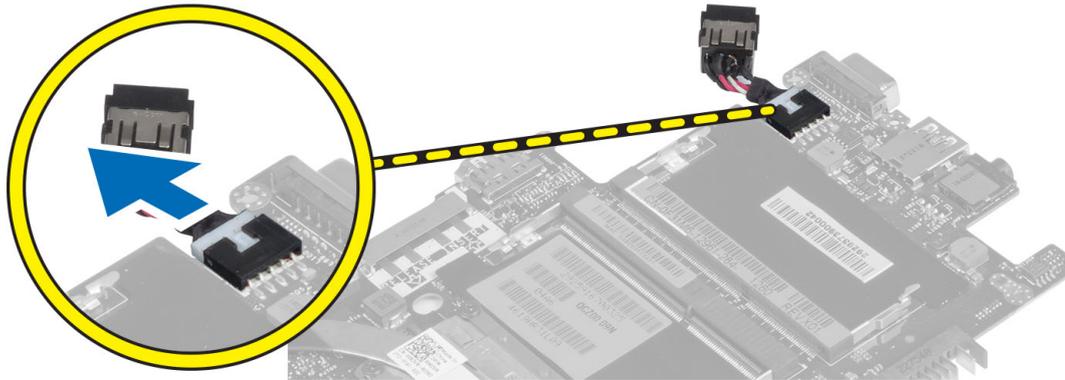
Instalación del ensamblaje de la pantalla

1. Inserte los cables de antena de red inalámbrica y LVDS por los orificios del chasis y conéctelos.
2. Coloque el ensamblaje de la pantalla en el equipo.
3. Apriete los tornillos en ambas esquinas para fijar el ensamblaje de la pantalla.
4. Pase los cables de antena y LVDS a través de la canaleta.
5. Conecte el cable de señalización del diferencial (LVDS) a la computadora.
6. Conecte los cables de la antena a la minitarjeta inalámbrica.
7. Coloque:
 - a) ensamblaje del reposamanos
 - b) teclado
 - c) la cubierta de la base
 - d) la tarjeta SD
 - e) la batería
8. Siga los procedimientos que se describen en *Después de trabajar en el interior del equipo*.

Extracción del conector de alimentación

1. Siga los procedimientos que se describen en *Antes de manipular el interior del equipo*.
2. Extraiga:
 - a) la batería
 - b) la tarjeta SD
 - c) la cubierta de la base
 - d) teclado

- e) ensamblaje del reposamanos
 - f) el ensamblaje de la pantalla
 - g) la placa base
3. Desconecte el cable del conector de alimentación del equipo.

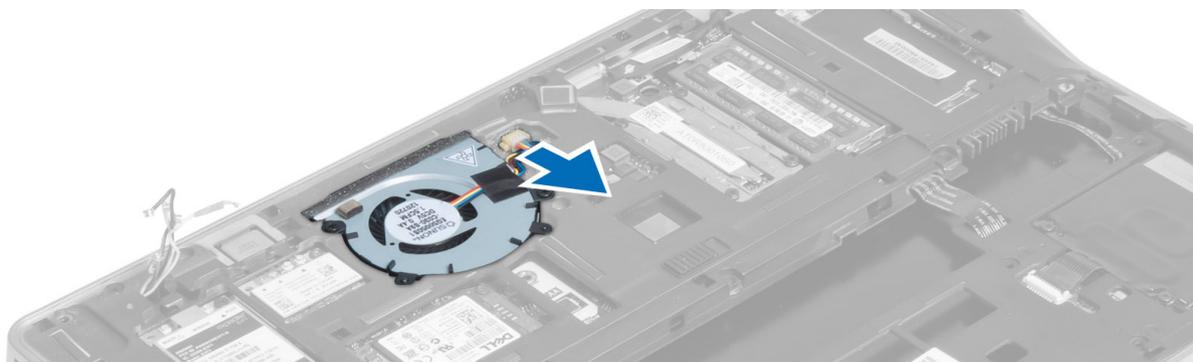


Instalación del conector de alimentación

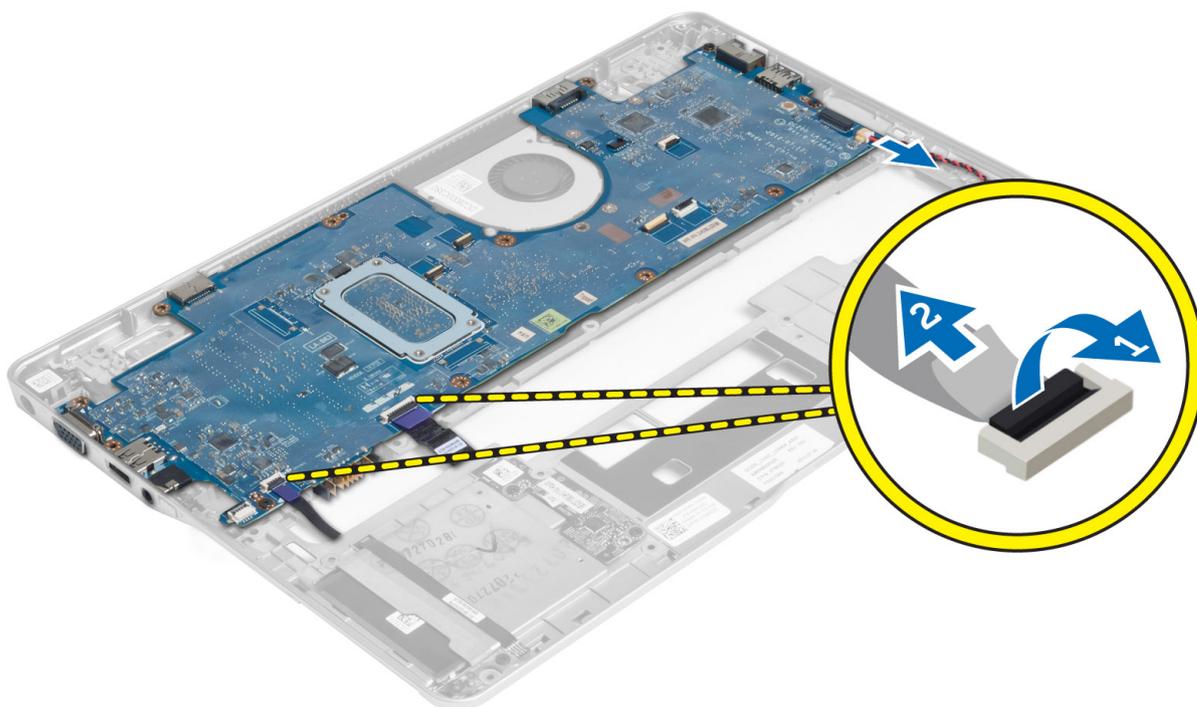
1. Conecte el cable del conector de alimentación al equipo.
2. Coloque:
 - a) la placa base
 - b) el ensamblaje de la pantalla
 - c) ensamblaje del reposamanos
 - d) teclado
 - e) la cubierta de la base
 - f) la tarjeta SD
 - g) la batería
3. Siga los procedimientos que se describen en *Después de trabajar en el interior del equipo*.

Extracción de la placa base

1. Siga los procedimientos que se describen en *Antes de manipular el interior del equipo*.
2. Extraiga:
 - a) la batería
 - b) la tarjeta SD
 - c) la cubierta de la base
 - d) teclado
 - e) ensamblaje del reposamanos
 - f) placa sniffer
 - g) el ensamblaje de la pantalla
3. Desconecte el cable del ventilador del sistema.



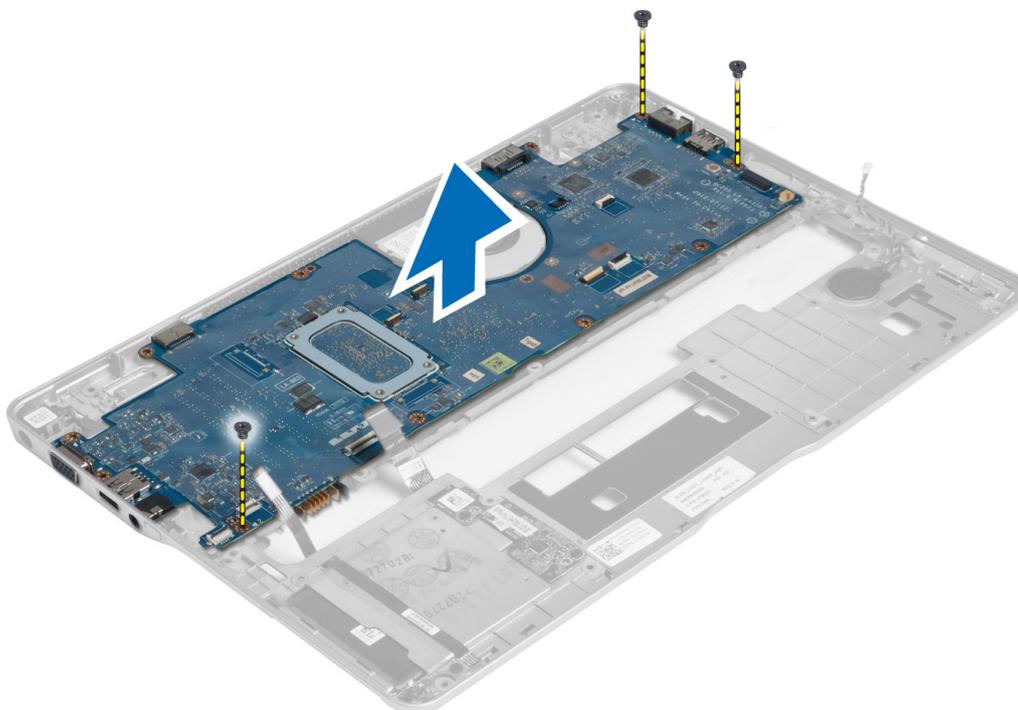
4. Desconecte el cable de la tarjeta inteligente, el cable del sensor de efecto hall, y el cable de la batería de tipo botón.



5. Quite los tornillos que aseguran el soporte del conector de alimentación al equipo y retire el soporte del conector de alimentación del equipo.



6. Retire los tornillos que fijan la placa del sistema al equipo y retírela.



Instalación de la placa base

1. Coloque la placa base en el chasis.
2. Ajuste los tornillos que fijan la placa base al equipo.
3. Ponga el soporte del conector de alimentación en la placa del sistema. Apriete los tornillos para asegurar el soporte del conector de alimentación al equipo.
4. Conecte los siguientes cables a la placa base:
 - a) batería de tipo botón
 - b) cable del sensor de efecto hall
 - c) cable de la tarjeta inteligente o smart-card
5. Coloque:
 - a) el ensamblaje de la pantalla
 - b) placa sniffer
 - c) ensamblaje del reposamanos
 - d) teclado
 - e) la cubierta de la base
 - f) la tarjeta SD
 - g) la batería
6. Siga los procedimientos que se describen en *Después de trabajar en el interior del equipo*.

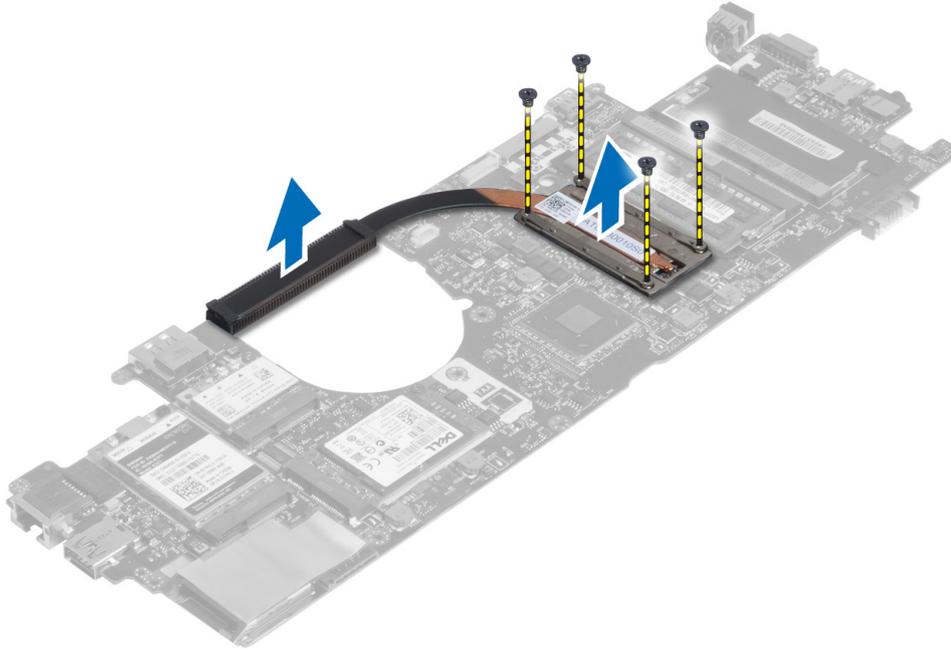
Extracción del módulo térmico

1. Siga los procedimientos que se describen en *Antes de manipular el interior del equipo*.
2. Extraiga:

- a) la batería
- b) la tarjeta SD
- c) la cubierta de la base
- d) teclado
- e) el reposamanos
- f) el ensamblaje de la pantalla
- g) Conector de alimentación
- h) la placa base

3.

- 4. Quite los tornillos que aseguran el módulo térmico a la placa del sistema y levántelo de la placa del sistema.



Instalación del módulo térmico

- 1. Coloque el módulo térmico en la placa base.
- 2. Apriete los tornillos para fijar el módulo térmico a la placa del sistema.
- 3. Coloque:
 - a) la placa base
 - b) Conector de alimentación
 - c) el ensamblaje de la pantalla
 - d) el reposamanos
 - e) teclado
 - f) la cubierta de la base
 - g) la tarjeta SD
 - h) la batería
- 4. Siga los procedimientos que se describen en *Después de trabajar en el interior del equipo*.

Programa de configuración del sistema

Aspectos generales del programa de configuración del sistema

La configuración del sistema le permite:

- cambiar la información de configuración del sistema después de agregar, cambiar o quitar hardware de la computadora.
- establecer o cambiar una opción seleccionable por el usuario, como la contraseña de usuario.
- leer la cantidad de memoria actual o establecer el tipo de unidad de disco duro instalada.
- revisar el estado de la batería.

Antes de utilizar el programa de configuración del sistema, se recomienda anotar la información de las pantallas de configuración del sistema para poder utilizarla posteriormente.

 **PRECAUCIÓN:** A menos que sea un usuario experto, no cambie la configuración de este programa. Algunos cambios pueden provocar que el equipo no funcione correctamente.

Boot Sequence (Secuencia de inicio)

La secuencia de inicio le permite omitir la configuración del sistema-definir el orden de inicio de los dispositivos y el inicio directo de un dispositivo específico (por ejemplo: unidad óptica y unidad de disco duro). Durante Power-on Self Test (POST, prueba de auto encendido), cuando el logotipo de Dell aparece, podrá:

- Acceder al programa de configuración del sistema al presionar la tecla <F2>
- Activar el menú de inicio de una vez al presionar la tecla <F12>

El menú de inicio de una vez muestra los dispositivos que puede iniciar de incluir la opción de diagnóstico. Las opciones de inicio del menú son:

- Unidad extraíble (si está disponible)
- Unidad STXXXX

 **NOTA:** XXX denota el número de la unidad SATA.

- Unidad óptica
- Diagnósticos

 **NOTA:** Al elegir Diagnósticos, aparecerá la pantalla **ePSA diagnostics** (Diagnósticos de ePSA).

La pantalla de secuencia de inicio también muestra la opción de acceso a la pantalla de la configuración del sistema.

Teclas de navegación

La siguiente tabla muestra las teclas de navegación de configuración del sistema.

 **NOTA:** Para la mayoría de las opciones de configuración del sistema, se registran los cambios efectuados, pero no se aplican hasta que se reinicia el sistema.

Tabla 1. Teclas de navegación

| Teclas | Navegación |
|---------------------|--|
| Flecha hacia arriba | Se desplaza al campo anterior. |
| Flecha hacia abajo | Se desplaza al campo siguiente. |
| <Intro> | Permite introducir un valor en el campo seleccionado, si se puede, o seguir el vínculo del campo. |
| Barra espaciadora | Amplía o contrae una lista desplegable, si procede. |
| <Tab> | Se desplaza a la siguiente área de enfoque.  NOTA: Solo para el explorador de gráficos estándar. |
| <Esc> | Se desplaza a la página anterior hasta que vea la pantalla principal. Si presiona <Esc> en la pantalla principal, aparecerá un mensaje que le solicitará que guarde los cambios y reinicie el sistema. |
| <F1> | Muestra el archivo de ayuda de Configuración del sistema. |

Actualización de BIOS

Se recomienda actualizar BIOS (configuración de sistema), al colocar la placa base o cuando haya una actualización disponible. Con equipos portátiles, asegúrese de que la batería del equipo esté totalmente cargada y conectada a una toma de corriente.

1. Reinicie la computadora.
2. Vaya a support.dell.com/support/downloads.
3. Si tiene la etiqueta de servicio de su equipo o el código de servicio rápido de su equipo:
 -  **NOTA:** Para equipos de escritorios, la etiqueta de servicio está disponible en la parte frontal del equipo.
 -  **NOTA:** Para equipos portátiles, la etiqueta de servicio está disponible en la parte inferior del equipo.
 -  **NOTA:** En el caso de los equipos de escritorio con diseño All-In-One (Todo en uno), la etiqueta de servicio se encuentra en la parte posterior del equipo.
- a) Escriba la **Service Tag** (etiqueta de servicio) o **Express Service Code** (código de servicio rápido) y haga clic en **Submit** (enviar).
- b) Haga clic en **Submit** (enviar) y proceda al paso 5.
4. Si no tiene la etiqueta de servicio o el código de servicio rápido, seleccione una de las siguientes opciones:
 - a) **Automatically detect my Service Tag for me (Detectar automáticamente mi etiqueta de servicio)**
 - b) **Choose from My Products and Services List (Elegir desde la lista de Mis productos y servicios)**
 - c) **Choose from a list of all Dell products (Elegir desde la lista de los productos de Dell)**
5. En la pantalla de aplicaciones y unidades, bajo la lista desplegable de **Operating System** (sistema operativo), seleccione **BIOS**.
6. Identifique la última versión de archivo BIOS y haga clic en **Download File** (descargar archivo).
7. Seleccione su método de descarga preferido en la sección **Please select your download method below window** (ventana de selección de método de descarga); haga clic en **Download Now** (descargar ahora). Aparecerá la ventana **File Download** (Descarga de archivos).

8. Haga clic en **Save** (Guardar) para guardar el archivo en su equipo.
9. Haga clic en **Run** (ejecutar) para instalar las configuraciones del BIOS actualizado en su equipo.
Siga las instrucciones que aparecen en pantalla.

Opciones del programa de configuración del sistema

General

Tabla 2. General

| Opción | Descripción |
|--|---|
| Información del sistema | <p>En esta sección se enumeran las características de hardware principales del equipo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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, recuento de núcleo, ID del procesador, velocidad del reloj actual, velocidad de reloj mínima, velocidad de reloj máxima, caché del procesador L2, caché del procesador L3, capacidad de HT y tecnología de 64-Bit. • Información del dispositivo: muestra la unidad de disco duro principal, el dispositivo de compartimiento fijo, el dispositivo eSATA del sistema, 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, la controladora del módem, el dispositivo Wi-Fi, el dispositivo WiGig, el dispositivo de telefonía móvil y el dispositivo Bluetooth. |
| Battery Information (Información de la batería) | Muestra el estado de la batería y el tipo de adaptador de CA conectado al equipo |
| Secuencia de inicio | <p>Le permite cambiar el orden en el que el equipo busca un sistema operativo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unidad de disquete • Internal HDD • Dispositivo de almacenamiento USB • Unidad de CD/DVD/CD-RW • NIC incorporada |
| Boot List Option | Le permite cambiar la Boot List Option (Lista de opciones de inicio) conforme a las configuraciones del dispositivo de inicio heredadas: Si sus dispositivos de inicio no son compatibles con el modo de inicio UEFI. Ej.: Windows 7 UEFI: si sus dispositivos de inicio son compatibles con el modo de inicio UEFI. Ej.: Windows 8 |
| Advanced Boot Options (Opciones de inicio avanzadas) | <p>Le permite cambiar los ajustes de Compatibilidad con ROM de opción heredada.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compatibilidad con ROM de opción heredada |
| Fecha/Hora | Le permite modificar la fecha y la hora. |
| Configuración del sistema | |

Tabla 3. Configuración del sistema

| Opción | Descripción |
|-------------------|--|
| Integrated NIC | <p>Le permite configurar la controladora de red integrada. Las opciones son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desactivado • Activado • Enabled w/PXE (Activado con PXE): esta opción está activada de forma predeterminada. • Activar el apilamiento en red UEFI: Le permite activar los protocolos de red UEFI antes del SO y ambientes de red del SO iniciales. |
| SATA Operation | <p>Le permite configurar la controladora de la unidad de disco duro interno SATA.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desactivado • ATA • AHCI • RAID On (RAID activada): esta opción está activada de forma predeterminada. |
| Unidades | <p>Permite configurar las unidades SATA en la placa. Todas las unidades están activadas de forma predeterminada. Las opciones son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SATA-0 • SATA-4 |
| SMART Reporting | <p>Este campo controla si se informa de los errores de la unidad de disco duro de las unidades integradas durante el arranque del sistema. Esta tecnología es parte de la especificación SMART (Self Monitoring Analysis and Reporting Technology). La opción está desactivada de forma predeterminada.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable SMART Reporting (Activar informe SMART) |
| USB Configuration | <p>Este campo configura la controladora USB integrada. Si la compatibilidad está habilitada, el sistema puede iniciarse desde cualquier tipo de dispositivo de almacenamiento masivo USB (unidad de disco duro interna, memoria USB, disquete).</p> <p>Si el puerto USB está activado, el dispositivo conectado al puerto está activado y disponible para el sistema operativo.</p> <p>Si el puerto USB está desactivado, el sistema operativo no podrá ver ningún dispositivo que se le conecte.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Activar Compatibilidad de inicio • External USB Port (Puerto USB externo) <p> NOTA: El teclado y el mouse USB funcionan siempre en la configuración del BIOS, independientemente de esta configuración.</p> |
| USB PowerShare | <p>Esta opción configura el comportamiento de la función USB PowerShare.</p> <p>Esta función está dirigida a permitirle a los usuarios cambiar dispositivos externos, como teléfonos y reproductores de música portátiles, utilizando la energía de la batería del sistema almacenada mediante el puerto USB PowerShare incluso cuando el sistema está apagado.</p> |

| Opción | Descripción |
|---|--|
| | Esta opción está desactivada de forma predeterminada: <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB PowerShare (Activar USB PowerShare) |
| Keyboard Illumination (Iluminación del teclado) | Este campo permite elegir el modo de funcionamiento de la función de iluminación del teclado. El nivel de brillo del teclado puede ser del 25% al 100%. <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Desactivado): esta opción está activada de forma predeterminada. • Level is 25% (El nivel es del 25%) • Level is 50% (El nivel es del 50%) • Level is 75% (El nivel es del 75%) • Level is 100% (El nivel es del 100%) |
| Modo no obtrusivo | Cuando la función está activada, presionar Fn+B le permite encender/apagar todas las emisiones de luz y sonido, lo que incluye el sistema de ventilación y las radios inalámbricas en el sistema. Esta opción está desactivada de forma predeterminada. <ul style="list-style-type: none"> • Enable Unobtrusive Mode (Activar Modo No intrusivo) |
| Miscellaneous Devices | Le permite activar o desactivar los siguientes dispositivos: <ul style="list-style-type: none"> • Activar micrófono • Activar cámara • Enable eSATA Ports (Activar puertos eSATA) • Activar tarjeta de medios • Desactivar tarjeta de medios <p> NOTA: De forma predeterminada todos los dispositivos están activados.</p> <p>También puede activar o desactivar la tarjeta multimedia.</p> |

Vídeo

Tabla 4. Vídeo

| Opción | Descripción |
|--|--|
| LCD Brightness | Le 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 instalado una tarjeta de vídeo en el sistema. |
| Dynamic Backlight Control (Control Dinámico de Luz de Fondo) | Permite activar/desactivar el Dynamic Backlight Control (Control Dinámico de Luz de Fondo). |

Seguridad

Tabla 5. Seguridad

| Opción | Descripción |
|----------------|---|
| Admin Password | Le permite establecer, cambiar o eliminar la contraseña de administrador. |

| Opción | Descripción |
|-----------------------------|--|
| | <p> NOTA: Debe establecer la contraseña de administrador antes de establecer la contraseña del sistema o de la unidad de disco duro. Si se elimina la contraseña de administrador se elimina automáticamente la contraseña del sistema y la contraseña de la unidad de disco duro.</p> <p> NOTA: Los cambios de contraseña realizados correctamente se aplican de forma inmediata.</p> <p>Configuración predeterminada: Sin establecer</p> |
| System Password | <p>Le permite establecer, cambiar o eliminar la contraseña del sistema.</p> <p> NOTA: Los cambios de contraseña realizados correctamente se aplican de forma inmediata.</p> <p>Configuración predeterminada: Sin establecer</p> |
| Contraseña de HDD-0 interno | <p>Le permite establecer o cambiar la contraseña interna de la unidad de disco duro.</p> <p> NOTA: Los cambios de contraseña realizados correctamente se aplican de forma inmediata.</p> <p>Configuración predeterminada: Sin establecer</p> |
| Strong Password | <p>Le permite hacer obligatoria la opción de establecer siempre contraseñas seguras.</p> <p>Configuración predeterminada: no está seleccionado Enable Strong Password (Activar contraseña segura).</p> <p> NOTA: Si se ha activado la contraseña segura, 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.</p> |
| Password Configuration | <p>Le permite determinar la longitud mínima y máxima de las contraseñas del administrador y del sistema.</p> |
| Password Bypass | <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desactivado • Reboot bypass (Omisión de reinicio) <p>Configuración predeterminada: Disabled (Desactiva)</p> |
| Password Change | <p>Le permite habilitar el permiso para deshabilitar las contraseñas del sistema y de la unidad de disco duro si se ha establecido la contraseña del administrador.</p> <p>Configuración predeterminada: Allow Non-Admin Password Changes (Permitir cambios en las contraseñas que no sean de administrador) está seleccionado.</p> |
| Non-Admin Setup Changes | <p>Le permite determinar si los cambios en las opciones de configuración están permitidos cuando está establecida una contraseña de administrador. Si está desactivada, las opciones de configuración están bloqueadas por la contraseña de configuración.</p> |
| TPM Security | <p>Le permite activar el módulo de plataforma segura (TPM) durante la POST.</p> <p>Configuración predeterminada: The option is disabled (La opción está desactivada).</p> |
| Computrace | <p>Le permite activar o desactivar el software opcional Computrace. Las opciones son:</p> |

| Opción | Descripción |
|-------------------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> Desactivar Desactivar Activar <p> NOTA: Las opciones Activate y Disable activarán o deshabilitarán permanentemente la función y no se permitirán cambios posteriores.</p> <p>Configuración predeterminada: Deactivate (Desactivar)</p> |
| CPU XD Support | <p>Le permite habilitar el modo Execute Disable (Deshabilitación de ejecución) del procesador.</p> <p>Configuración predeterminada: Enable CPU XD Support (Activar soporte CPU XD)</p> |
| Acceso del teclado OROM | <p>Le 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:</p> <ul style="list-style-type: none"> Activar One Time Enable (Activado por una vez) Desactivar <p>Configuración predeterminada: Enable (Activar)</p> |
| Admin Setup Lockout | <p>Le permite impedir que los usuarios entren en el programa de configuración cuando hay establecida una contraseña de administrador.</p> <p>Configuración predeterminada: Enable Admin Setup Lockout (Activar bloqueo de configuración de administrador) no está seleccionado.</p> |

Secure Boot
Tabla 6. Secure Boot

| Opción | Descripción |
|--|--|
| Secure Boot Enable (Activar Inicio Seguro) | <p>Le permite activar o desactivar la función Secure Boot (Inicio Seguro). Para activar la función, es necesario que el sistema esté en modo de inicio UEFI y la opción Enable Legacy Option ROMs (Activar Opción Legado de Unidades ROM) debe estar desactivada. La opción está desactivada de forma predeterminada.</p> |
| Expert Key Management | <p>Le permite activar la función Expert Key Management (Administración Experta de Claves) para manipular las bases de datos. La opción es:</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable Custom Mode (Activar Modo Personalizado): La opción está desactivada de forma predeterminada. <p>Las opciones de Custom Mode Key Management (Administración de Claves de Modo personalizado) son:</p> <ul style="list-style-type: none"> PK KEK db dbx |

Rendimiento

Tabla 7. Rendimiento

| Opción | Descripción |
|------------------------|--|
| Multi Core Support | <p>Este campo especifica si el proceso tendrá uno o más núcleos activados. El rendimiento de algunas aplicaciones mejorará con los núcleos adicionales. Esta opción está activada de forma predeterminada. Habilita o deshabilita la compatibilidad multinúcleo del procesador. Las opciones son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Todos • 1 • 2 <p>Configuración predeterminada: All</p> |
| Intel® SpeedStep | <p>Le permite habilitar o deshabilitar la función Intel SpeedStep.</p> <p>Configuración predeterminada: Enable Intel SpeedStep (Intel SpeedStep activado)</p> |
| C States Control | <p>Permite activar o desactivar los estados de reposo adicionales del procesador.</p> <p>Configuración predeterminada: la opción C States (Estados C) está activada.</p> |
| Intel® TurboBoost | <p>Le permite habilitar o deshabilitar el modo Intel TurboBoost del procesador.</p> <p>Configuración predeterminada: Enable Intel TurboBoost (Intel TurboBoost activado)</p> |
| Hyper-Thread Control | <p>Le permite activar o desactivar el controlador HyperThreading en el procesador.</p> <p>Configuración predeterminada: Enabled (Activo)</p> |
| Tecnología Rapid Start | <p>La función Intel Rapid Start (Inicio Rápido de Intel) podría aumentar la vida de la batería al poner automáticamente al sistema en estado de bajo consumo de energía mientras está en suspensión luego de un uso de tiempo determinado. Las opciones están activadas de forma predeterminada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Función Intel Rapid Start (Inicio Rápido de Intel). • Transición a Rapid Start (Inicio Rápido) al utilizar Timer (Temporizador) <p>El valor Rapid Start Timer (Temporizador de Inicio Rápido) se puede configurar para poner al sistema en Rapid State (Estados Rápido) de acuerdo a los requerimientos.</p> |

Administración de energía

Tabla 8. Administración de energía

| Opción | Descripción |
|--------------|--|
| AC Behavior | <p>Le permite habilitar o deshabilitar el encendido automático del equipo cuando se conecta un adaptador de CA.</p> <p>Configuración predeterminada: Wake on AC (Activación al conectar a CA) no está seleccionado.</p> |
| Auto On Time | <p>Le permite establecer la hora en que el equipo debe encenderse automáticamente. Las opciones son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desactivado • Every Day (Todos los días) • Weekdays (Días de la semana) • Select Days (Días seleccionados) <p>Configuración predeterminada: Disabled (Desactiva)</p> |

| Opción | Descripción |
|---|---|
| USB Wake Support | <p>Permite habilitar dispositivos USB para sacar el sistema del modo de espera.</p> <p> NOTA: Esta función sólo opera cuando el adaptador de CA está conectado. Si lo desconecta durante el modo de espera, el programa de configuración del sistema quitará la energía de todos los puertos USB para ahorrar batería.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Wake Support (Activar compatibilidad para activación USB) • Configuración predeterminada: Enable USB Wake Support (Activar compatibilidad para activación USB) no está seleccionado. |
| Wireless Radio Control (Control de radio inalámbrica) | <p>Le permite activar o desactivar la función que cambia automáticamente entre redes por cable e inalámbricas sin depender de la conexión física.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Control WLAN Radio (Controlar radio WLAN) • Control WWAN Radio (Controlar radio WWAN) • Configuración predeterminada: Control WLAN Radio (Controlar radio WLAN) o Control WWAN Radio (Controlar radio WWAN) no está seleccionado. |
| Encendido por LAN/WLAN) | <p>Le permite activar o desactivar la función que brinda energía al equipo desde el estado de apagado cuando se activa mediante una señal de la LAN.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Desactivado): esta opción está activada de forma predeterminada. • LAN Only (Sólo LAN) • WLAN Only (Sólo WLAN) • LAN or WLAN (LAN o WLAN) |
| Bloquear reposo | <p>Esta opción permite evitar que el sistema entre en estado de reposo (estado S3) en el entorno del sistema operativo.</p> <p>Bloquear reposo (estado S3) - Esta opción está desactivada de manera predeterminada.</p> |
| Primary Battery Charge Configuration (Configuración de Batería Principal) | <p>Permite seleccionar el modo de carga de la batería. Las opciones son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adaptable: esta opción está activada de forma predeterminada. • Standar (Estándar) • Express Charge (Cargado exprés) • Uso principal de CA • Personalizar <p>Si se selecciona esta opción, también puede configurar Custom Charge Start (Inicio de carga personalizada) y Custom Charge Stop (Parada de carga personalizada).</p> <p> NOTA: Puede que no todos los modos de carga estén disponibles para todas las baterías.</p> |
| Intel Smart Connect Technology | <p>Le permite detectar conexiones inalámbricas cercanas de forma periódica mientras el sistema está en suspensión. Smart Connect sincronizará las aplicaciones de correo electrónico o de medios sociales que estuvieran abiertas cuando el sistema entró en estado de suspensión. Esta opción está desactivada de forma predeterminada.</p> |

Comportamiento de POST

Tabla 9. Comportamiento de POST

| Opción | Descripción |
|---|--|
| Adapter Warnings | Le permite habilitar o deshabilitar los mensajes de aviso del programa de configuración del sistema (BIOS) cuando se utilizan determinados adaptadores de corriente. Configuración predeterminada: Enable Adapter Warnings (Habilitar advertencias del adaptador) |
| Keypad (Embedded) (Teclado [Incorporado]) | Esta opción permite elegir entre dos métodos para activar el teclado numérico que está integrado en el teclado interno. <ul style="list-style-type: none"> • Fn Key Only (Sólo con tecla Fn): esta opción está activada de forma predeterminada. • By Numlock (Por Bloq Num) |
| Numlock Enable (Bloq Num activado) | Le permite habilitar o deshabilitar la opción de Bloq Num cuando se inicia el equipo. Configuración predeterminada: Enable Network (Activar Red) |
| Fn Key Emulation (Emulación de tecla Fn) | Le permite establecer la opción cuando se usa la tecla <Bloq Despl> para simular la función de la tecla <Fn>. Configuración predeterminada: Enable Fn Key Emulation (Activar Emulación de tecla Fn) |
| Fast Boot | Le permite acelerar el proceso de inicio al omitir algunos pasos de compatibilidad. <ul style="list-style-type: none"> • Mínimo • Exhaustivo: esta opción está activada de forma predeterminada. • Auto |

Compatibilidad con virtualización**Tabla 10. Compatibilidad con virtualización**

| Opción | Descripción |
|------------------------|---|
| Virtualization | Le permite habilitar o deshabilitar la función Intel Virtualization Technology. Configuración predeterminada: Enable Intel Virtualization Technology (Activar tecnología de virtualización de Intel) |
| VT for Direct I/O | 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. Enable VT for Direct I/O (Activar tecnología de virtualización para E/S directa): esta opción está activada de forma predeterminada. |
| Ejecución de confianza | Esta opción especifica si un monitor de máquina virtual medido (MVMM) puede utilizar las funciones de hardware adicionales proporcionadas por Intel Trusted Execution Technology. Para utilizar esta función deben activarse la tecnología de virtualización de TPM y la tecnología de virtualización para E/S directa. Trusted Execution (Ejecución de confianza): desactivado de forma predeterminada. |

Inalámbrica

Tabla 11. Inalámbrica

| Opción | Descripción |
|-------------------------|---|
| Interruptor inalámbrico | <p>Le permite elegir los dispositivos inalámbricos que se pueden controlar mediante el interruptor de conexión inalámbrica. Las opciones son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • WWAN • WLAN • WiGig • Bluetooth <p>Todas las opciones están activadas de forma predeterminada.</p> |
| Wireless Device Enable | <p>Permite activar o desactivar los dispositivos inalámbricos internos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • WWAN • WLAN/WiGig • Bluetooth <p>Todas las opciones están activadas de forma predeterminada.</p> |

Maintenance (Mantenimiento)**Tabla 12. Maintenance (Mantenimiento)**

| Opción | Descripción |
|-------------|---|
| Service Tag | Muestra la etiqueta de servicio del equipo. |
| Asset Tag | Le permite crear una etiqueta de inventario del sistema si todavía no hay ninguna establecida. Esta opción no está establecida de forma predeterminada. |

Registros del sistema**Tabla 13. Registros del sistema**

| Opción | Descripción |
|-----------------------------------|---|
| BIOS Events (Eventos del BIOS) | Le permite ver y borrar eventos de la prueba POST del programa de configuración del sistema (BIOS). |
| Thermal Events (Eventos térmicos) | Le permite ver y borrar eventos de Térmicos. |
| Power Events (Eventos de Energía) | Le permite ver y borrar eventos de Energía. |

Solución de problemas

Enhanced Pre-boot System Assessment (ePSA) Diagnostics (Diagnósticos de evaluación del arranque de sistema mejorado)

Los diagnósticos de ePSA (también conocidos como diagnósticos del sistema) realizan una revisión completa de su hardware. El ePSA está incorporado con el BIOS y es activado por BIOS internamente. Los diagnósticos del sistema incorporado ofrecen un conjunto de opciones en dispositivos particulares o grupos de dispositivos, permitiéndole:

- Ejecutar pruebas automáticamente o en modo interactivo
- Repetir las pruebas
- Visualizar o guardar los resultados de las pruebas
- Ejecutar pruebas exhaustivas para introducir pruebas adicionales que ofrezcan más información sobre los dispositivos que han presentado fallos
- Ver mensajes de estado que indican si las pruebas se han completado correctamente
- Ver mensajes de error que informan de los problemas que se han encontrado durante las pruebas



PRECAUCIÓN: Utilizar los diagnósticos del sistema para hacer pruebas sólo en su equipo. Utilizar este programa con otros equipos puede provocar resultados no válidos o mensajes de error.



NOTA: Algunas pruebas para dispositivos específicos requieren de la interacción del usuario. Asegúrese siempre de estar en la terminal del equipo cuando las pruebas de diagnóstico se estén realizando.

1. Encienda el equipo.
2. Cuando el equipo esté iniciando, presione la tecla <F12> cuando aparezca el logotipo de Dell.
3. En la pantalla del menú de inicio, seleccione la opción **Diagnostics** (Diagnósticos).
Aparecerá la ventana **Enhanced Pre-boot System Assessment** (Evaluación del arranque de sistema mejorado), que lista todos los dispositivos detectados en el equipo. El diagnóstico comienza ejecutando las pruebas en todos los dispositivos detectados.
4. Si desea ejecutar una prueba de diagnóstico en un dispositivo específico, presione <Esc> y haga clic en **Yes** (Sí) para detener la prueba de diagnóstico.
5. Seleccione el dispositivo del panel izquierdo y haga clic en **Run Tests** (Ejecutar pruebas).
6. Si hay algún problema, aparecerán los códigos de error.
Anote el código de error y contáctese con Dell.

Diagnósticos

Tabla 14. Indicadores luminosos de estado del dispositivo

| | |
|---|--|
|  | Se ilumina al encender el equipo y parpadea cuando éste se encuentra en un modo de administración de la energía. |
|  | Se ilumina cuando el equipo lee o escribe datos. |
|  | Se ilumina o parpadea para indicar un cambio en el estado de carga de la batería. |
|  | Se enciende cuando la conexión de red inalámbrica está activada. |

Si el equipo está conectado a una toma de corriente eléctrica, el indicador de la batería funciona de la siguiente manera:

Tabla 15. Indicadores luminosos de estado de la batería

| | |
|--|---|
| Luz ámbar y luz azul parpadeando alternativamente | Se ha conectado un adaptador CA sin autenticar o incompatible que no es de Dell al equipo portátil. |
| Luz ámbar parpadeando alternativamente con luz azul fija | Error temporal de la batería cuando está conectada a un adaptador de CA. |
| Luz ámbar parpadeando constantemente | Error grave de la batería cuando está conectada a un adaptador de CA. |
| Luz apagada | Batería en modo de carga completa con presencia del adaptador de CA. |
| Luz blanca fija encendida | Batería en modo de carga con presencia del adaptador de CA. |

Las luces situadas encima del teclado indican lo siguiente:

Tabla 16. Indicadores luminosos de estado del teclado

| | |
|---|--|
|  | Se ilumina cuando el teclado numérico está activado. |
|  | Se ilumina cuando la función Bloq Mayús está activada. |
|  | Se ilumina cuando la función Bloq Despl está activada. |

Códigos de sonido

El equipo puede emitir series de sonidos durante el arranque si la pantalla muestra errores o problemas. Esta serie de pitidos, conocidos como códigos de sonidos, identifican diferentes problemas. El retardo entre cada pitido es de 300 ms.

El retardo entre cada conjunto de pitidos es de 3 segundos, el sonido del pitido dura 300 ms. Después de cada pitido y cada conjunto de pitidos, el BIOS debería detectar si el usuario pulsa el botón de encendido, en cuyo caso el BIOS saldrá del bucle y ejecutará el proceso normal de apagado, encendiendo el sistema.

| Código | Causa y pasos para la solución del problema |
|---------------|---|
| 1 | Error de suma de comprobación de ROM del BIOS o suma en curso Error de la placa base, error del BIOS o error de ROM |
| 2 | No se ha detectado la RAM No se ha detectado la memoria |
| 3 | Error en el conjunto de chips (North y South Bridge Chipset, error en DMA/IMR/ temporizador), error de la prueba de la hora del reloj, error del Gate A20, error del chip Super I/O, error de la prueba del controlador del teclado Error de la placa base |
| 4 | Error de lectura/escritura de RAM Error de la memoria |
| 5 | Error en la alimentación del reloj de hora real Error de la batería CMOS |
| 6 | Error de la prueba del BIOS de vídeo Error de la tarjeta de vídeo |
| 7 | Error de la prueba de caché de la CPU Error del procesador |
| 8 | Pantalla Error de pantalla |

Códigos de error de LED

Los códigos de diagnóstico de LED son comunicados por medio del LED del botón de inicio. El LED del botón de inicio parpadea el código LED que corresponda a su condición de falla. Por ejemplo: Si no detecta Memoria (Código LED 2), el botón de inicio parpadea dos veces seguido de una pausa, parpadea dos veces, pausa, etc. Este patrón continúa hasta que el sistema sea apagado.

| Código | Causa y pasos para la solución del problema |
|---------------|--|
| 1 | Placa base: error del ROM BIOS Error de la placa base, error del BIOS o error de ROM |
| 2 | Memoria No se detecta la memoria/RAM |
| 3 | Error en el conjunto de chips (North y South Bridge Chipset, error en DMA/IMR/ temporizador), error de la prueba de la hora del reloj, error del Gate A20, error del chip Super I/O, error de la prueba de la controladora del teclado Error de la placa base |

| Código | Causa y pasos para la solución del problema |
|---------------|---|
| 4 | Error de lectura/escritura de RAM Error de la memoria |
| 5 | Error en la alimentación del reloj de hora real Error de la batería CMOS |
| 6 | Error de la prueba del BIOS de vídeo Error de la tarjeta de vídeo |
| 7 | Error de la prueba de caché de la GPU Error del procesador |
| 8 | Pantalla Error de pantalla |

Especificaciones

 **NOTA:** Las ofertas pueden variar según la región. Las especificaciones siguientes son únicamente las que deben incluirse por ley con el envío del equipo. Para obtener más información sobre la configuración del equipo, haga clic en **Inicio** → **Ayuda y soporte técnico** y seleccione la opción para ver información sobre el equipo.

Tabla 17. System Information (Información del sistema)

| Función | Especificación |
|---------------------------|---|
| Conjunto de chips | Conjunto de chips Mobile Intel serie 7 (Intel QM77) |
| Amplitud del bus de DRAM | 64 bits |
| EPR0M flash | SPI de 32 MB, 64 MB |
| Bus PCIe Gen1 | 100 MHz |
| Frecuencia de bus externo | DMI (5 GT/s) |

Tabla 18. Procesador

| Función | Especificación |
|----------|--|
| Tipos | <ul style="list-style-type: none"> • Serie Intel Core i3 ULV (ultra bajo voltaje) • Serie Intel Core i5 ULV (ultra bajo voltaje) • Serie Intel Core i7 ULV (ultra bajo voltaje) |
| Caché L3 | Hasta 4 MB |

Tabla 19. Memory (Memoria)

| Función | Especificación |
|-------------------------|-----------------------|
| Conector de memoria | Dos ranuras SODIMM |
| Capacidad de la memoria | 1 GB, 2 GB o 4 GB |
| Tipo de memoria | DDR3 SDRAM (1600 MHz) |
| Memoria mínima | 2 GB |
| Memoria máxima | 16 GB |

Tabla 20. Audio

| Función | Especificación |
|--------------------------|---|
| Type (Tipo) | Audio de alta definición de cuatro canales |
| Controladora | IDT92HD93 |
| Conversión estereofónica | 24 bits (de analógico a digital y de digital a analógico) |

| Función | Especificación |
|---------------------------------|---|
| Interfaz: | |
| Interna | Audio de alta definición |
| Externa | entrada de micrófono/audífonos estereofónicos/conector de altavoces externo |
| Altavoces | Dos |
| Amplificador de altavoz interno | 1W (RMS) por canal |
| Controles de volumen | Botones de control multimedia, menús de programa |

Tabla 21. Vídeo

| Función | Especificación |
|----------------|----------------------------|
| Type (Tipo) | integrado en la placa base |
| Controladora | Gráficos HD de Intel |

Tabla 22. Comunicaciones

| Características | Especificación |
|------------------------|--|
| Adaptador de red | Ethernet 10/100/1000 Mb/s (RJ-45) |
| Inalámbrica | <ul style="list-style-type: none"> • WLAN/WiGig interna • WWAN |

Tabla 23. Puertos y conectores

| Características | Especificación |
|---|---|
| Audio | Un conector para micrófono, conector para auriculares/altavoces estéreo |
| Vídeo | <ul style="list-style-type: none"> • Un conector VGA de 15 patas • Conector HDMI de 19 patas |
| Adaptador de red | Un conector RJ-45 |
| USB 3.0 | <ul style="list-style-type: none"> • Un USB 3.0 compatible con la función power share (compartir alimentación) • Un conector compatible con USB 3.0/eSATA • Un conector compatible con USB 3.0 |
| Lector de tarjetas de memoria | Un lector de tarjetas de memoria 8 en 1 |
| Tarjeta del módulo de identidad del suscriptor (SIM) | Uno |
| Smart Card (option) [Tarjeta inteligente o Smart Card (opción)] | Uno |

| Características | Especificación |
|--|-----------------------|
| Finger Print (option) [Huellas digitales (opción)] | Uno |

Tabla 24. Pantalla

| Función | Especificación |
|-----------------------------|--|
| Type (Tipo) | HD Anti Glare (Protector de HD anti-deslumbramiento) |
| Dimensiones: | |
| Altura | 205,60 mm (8,09 pulgadas) |
| Anchura | 320,90 mm (12,63 pulgadas) |
| Diagonal | 355,60 mm (14,00 pulgadas) |
| Área activa (X/Y) | 309,40 mm x 173,95 mm |
| Resolución máxima | 1366 x 768 píxeles |
| Brillo máximo | 200 nits |
| Píxeles por pulgada | 112 |
| Proporción de contraste | 300:1 |
| Megapíxeles | 1,05 |
| Ángulo de funcionamiento | 180° |
| Frecuencia de actualización | 60 Hz |
| Ángulos mínimos de visión: | |
| Horizontal | +/- 40° |
| Vertical | +10/-30° |
| Separación entre píxeles: | 0,22 mm |
| Consumo de energía (máximo) | 3,8 W |

Tabla 25. Teclado

| Función | Especificación |
|-------------------|--|
| Número de teclas: | 83 (EE.UU. y Canadá), 84 (Europa), 85 (Brasil), y 87 (Japón) |
| Diseño | QWERTY/AZERTY/Kanji |

Tabla 26. Superficie táctil

| Función | Especificación |
|----------------|--------------------------|
| Área activa: | |
| Eje X | 90,00 mm (3,54 pulgadas) |
| Eje Y | 44 mm (1,73 pulgadas) |

Tabla 27. Batería

| Función | Especificación |
|--|--|
| Type (Tipo) | Ión de litio de 3 celdas (36 WHr) Ultra móvil |
| Dimensiones: | |
| Profundidad | 110,73 mm (4,36 pulgadas) |
| Altura | 9,70 mm (0,38 pulgadas) |
| Anchura | 333,87 mm (13,14 pulgadas) |
| Peso | <ul style="list-style-type: none"> • 315,00 g (0,69 lb) • 470,00 g (1,03 lb) |
| Tensión | 11,1 VCC |
| Intervalo de temperatura: | |
| En funcionamiento | Carga: de 0 °C a 50 °C (de 32 °F a 158 °F) Carga: de 0 °C a 70 °C (de 32 °F a 122 °F) |
| Sin funcionamiento | De -20 °C a 65 °C (de -4 °F a 149 °F) |
| Express charge capable (Capacidad de carga rápida) | Sí |
| Batería de tipo botón | <ul style="list-style-type: none"> • Ión de litio de 3 celdas • Iones de litio de 6 celdas |

Tabla 28. AC Adapter

| Función | Especificación |
|-------------------------------|--|
| Type (Tipo) | 65 W y 90 W |
| Voltaje de entrada | De 100 VCA a 240 VCA |
| Corriente de entrada (máxima) | 1,7 A |
| Frecuencia de entrada | De 50 Hz a 60 Hz |
| Intensidad de salida | 3,42 A (65 W) / 4,62 A (90 W) (continua) |
| Voltaje nominal de salida | 19,5 VCC |
| Peso: | |
| 65 W | 0,29 kg (0,64 lb) |
| 90 W | 0,33 kg (0,73 lb) |
| Dimensión: | |
| 65 W | 28 mm x 47 mm x 108 mm (1,10 pulgadas x 1,87 pulgadas x 4,25 pulgadas) |
| 90 W | 32 mm x 52 mm x 128 mm (1,26 pulgadas x 2,05 pulgadas x 5,04 pulgadas) |
| Intervalo de temperatura: | |

| Función | Especificación |
|--------------------|---|
| En funcionamiento | De 0 °C a 40 °C (de 32 °F a 104 °F) |
| Sin funcionamiento | De -40 °C a 70 °C (de -104 °F a 158 °F) |

Tabla 29. Características físicas

| Función | Descripción |
|---------------------|----------------------------|
| Altura | 20,90 mm (0,82 pulgadas) |
| Anchura | 338,20 mm (13,31 pulgadas) |
| Profundidad | 229,70 mm (9,04 pulgadas) |
| Peso | |
| Batería de 3 celdas | 1,68 kg (3,70 lb) |
| Batería de 6 celdas | 1,86 kg (4,10 lb) |

Tabla 30. Entorno

| Función | Especificación |
|------------------------------------|---|
| Temperatura: | |
| En funcionamiento | De 5 °C a 35 °C (de 41 °F a 95 °F) |
| Storage (Almacenamiento) | De -40 °C a 65 °C (de -40 °F a 149 °F) |
| Humedad relativa (máxima): | |
| En funcionamiento | 31 °C 90% RH (Humedad relativa) |
| Storage (Almacenamiento) | 39 °C 95% RH (Humedad relativa) |
| Altitud (máxima): | |
| En funcionamiento | De -16 m a 3048 m (-50 pies a 10 000 pies). De 0° a 35°C |
| Sin funcionamiento | 35 000 pies de -40° a 65°C |
| Nivel de contaminación atmosférica | G1 como se define en la ISA-71.04-1985 |

Obtención de ayuda

Cómo ponerse en contacto con Dell

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

Dell proporciona varias opciones de servicio y asistencia en línea o telefónica. Puesto que la disponibilidad varía en función del país y del producto, es posible que no pueda disponer de algunos servicios 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. Visite dell.com/support.
2. Seleccione la categoría de soporte.
3. Seleccione su país o región en el menú desplegable Choose A Country/Region (Elija un país/región) que aparece en la parte superior de la página.
4. Seleccione el enlace de servicio o asistencia apropiado en función de sus necesidades.