

Manual del propietario de Dell Latitude 5420/E5420/ E5420m

Modelo reglamentario: P15F
Tipo reglamentario: P15F001



Notas, precauciones y avisos



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



PRECAUCIÓN: un mensaje de PRECAUCIÓN indica la posibilidad de daños en el hardware o la pérdida de datos si no se siguen las instrucciones.



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

La información contenida en esta publicación puede modificarse sin aviso.

© 2012 Dell Inc. Todos los derechos reservados.

Queda estrictamente prohibida la reproducción de estos materiales en cualquier forma sin la autorización por escrito de Dell Inc.

Marcas comerciales utilizadas en este texto: Dell™, el logotipo de DELL, Dell Precision™, Precision ON™, ExpressCharge™, Latitude™, Latitude ON™, OptiPlex™, Vostro™ y Wi-Fi Catcher™ son marcas comerciales de Dell Inc. Intel®, Pentium®, Xeon®, Core™, Atom™, Centrino® y Celeron® son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Intel Corporation en los EE. UU. y en otros países. AMD® es una marca comercial registrada y AMD Opteron™, AMD Phenom™, AMD Sempron™, AMD Athlon™, ATI Radeon™ y ATI FirePro™ son marcas comerciales de Advanced Micro Devices, Inc. Microsoft®, Windows®, MS-DOS®, Windows Vista®, el botón de inicio de Windows Vista y Office Outlook® son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Microsoft Corporation en los Estados Unidos y/o en otros países. Blu-ray Disc™ es una marca comercial propiedad de Blu-ray Disc Association (BDA) y bajo licencia para uso en discos y reproductores. La marca textual Bluetooth® es una marca comercial registrada propiedad de Bluetooth® SIG, Inc. y todo uso de dicha marca por parte de Dell Inc. se realiza bajo licencia. Wi-Fi® es una marca comercial registrada de Wireless Ethernet Compatibility Alliance, Inc.

Este documento puede incluir otras marcas y nombres comerciales para referirse a las entidades que son propietarias de los mismos o a sus productos. Dell Inc. renuncia a cualquier interés sobre la propiedad de marcas y nombres comerciales que no sean los suyos.

2011 — 07

Rev. A00

Tabla de contenido

Notas, precauciones y avisos.....	2
Capítulo 1: Manipulación del equipo.....	7
Antes de manipular el interior del equipo.....	7
Herramientas recomendadas.....	8
Apagado del equipo.....	8
Después de manipular el equipo.....	9
Capítulo 2: Batería.....	11
Extracción de la batería.....	11
Instalación de la batería.....	11
Capítulo 3: PC Card.....	13
Extracción de la PC Card.....	13
Instalación de la PC Card.....	14
Capítulo 4: Tarjeta Secure Digital (SD).....	15
Extracción de la tarjeta Secure Digital (SD).....	15
Instalación de la tarjeta Secure Digital (SD).....	15
Capítulo 5: Tarjeta del módulo de identidad de suscripciones (SIM).....	17
Extracción de la tarjeta del módulo de identidad de suscripciones (SIM).....	17
Instalación de la tarjeta del módulo de identidad de suscripciones (SIM).....	17
Capítulo 6: ExpressCard.....	19
Extracción de la tarjeta ExpressCard.....	19
Instalación de la tarjeta ExpressCard.....	19
Capítulo 7: Panel posterior.....	21
Extracción del panel posterior.....	21
Instalación del panel posterior.....	21
Capítulo 8: Reborde del teclado.....	23
Extracción del reborde del teclado.....	23
Instalación del reborde del teclado.....	24
Capítulo 9: Teclado.....	25
Extracción del teclado.....	25

Instalación del teclado.....	30
Capítulo 10: Unidad óptica.....	31
Extracción de la unidad óptica.....	31
Instalación de la unidad óptica.....	32
Capítulo 11: Unidad de disco duro.....	33
Extracción de la unidad de disco duro.....	33
Instalación de la unidad de disco duro.....	34
Capítulo 12: Tarjeta de red de área local inalámbrica (WLAN).....	35
Extracción de la tarjeta de red de área local inalámbrica (WLAN).....	35
Instalación de la tarjeta de red de área local inalámbrica (WLAN).....	36
Capítulo 13: Tarjeta de red de área amplia inalámbrica (WWAN).....	37
Extracción de la tarjeta de red de área amplia inalámbrica (WWAN).....	37
Instalación de la tarjeta de red de área amplia inalámbrica (WWAN).....	38
Capítulo 14: Memoria.....	39
Extracción del módulo de memoria.....	39
Instalación del módulo de memoria.....	39
Capítulo 15: Puerta de la CPU.....	41
Extracción de la puerta de la CPU.....	41
Instalación de la puerta de la CPU.....	42
Capítulo 16: Disipador de calor.....	43
Extracción del disipador de calor.....	43
Instalación del disipador de calor.....	43
Capítulo 17: Procesador.....	45
Extracción del procesador.....	45
Instalación del procesador.....	45
Capítulo 18: Reposamanos.....	47
Extracción del reposamanos.....	47
Instalación del reposamanos.....	53
Capítulo 19: Placa de LED.....	55
Extracción de la placa de LED.....	55
Instalación de la placa de LED.....	58
Capítulo 20: Módulo de ExpressCard/Smart Card/PCMCIA.....	61

Extracción del módulo de ExpressCard/Smart Card/PCMCIA	61
Instalación del módulo de ExpressCard/Smart Card/PCMCIA.....	64
Capítulo 21: Tarjeta Bluetooth.....	67
Extracción de la tarjeta Bluetooth.....	67
Instalación de la tarjeta Bluetooth.....	71
Capítulo 22: Ensamblaje de la pantalla.....	73
Extracción del ensamblaje de la pantalla.....	73
Instalación del ensamblaje de la pantalla.....	78
Capítulo 23: Soportes.....	81
Extracción de los soportes.....	81
Instalación de los soportes.....	85
Capítulo 24: Tarjeta de módem.....	87
Extracción de la tarjeta de módem.....	87
Instalación de la tarjeta de módem.....	91
Capítulo 25: Placa de audio.....	93
Extracción de la placa de audio.....	93
Instalación de la placa de audio.....	96
Capítulo 26: Placa base.....	99
Extracción de la placa base.....	99
Instalación de la placa base.....	105
Capítulo 27: Batería de tipo botón.....	107
Extracción de la batería de tipo botón.....	107
Instalación de la batería de tipo botón.....	109
Capítulo 28: Panel de entrada/salida.....	111
Extracción del panel de entrada/salida (E/S).....	111
Instalación del panel de entrada/salida (E/S).....	113
Capítulo 29: Conector de alimentación.....	115
Extracción del conector de alimentación.....	115
Instalación del conector de alimentación.....	117
Capítulo 30: Conector para módem.....	119
Extracción del conector para módem.....	119
Instalación del conector para módem.....	121

Capítulo 31: Ventilador térmico.....	123
Extracción del ventilador térmico.....	123
Instalación del ventilador térmico.....	126
Capítulo 32: Altavoz.....	129
Extracción de los altavoces.....	129
Instalación de los altavoces.....	130
Capítulo 33: Embellecedor de la pantalla.....	133
Extracción del embellecedor de la pantalla.....	133
Instalación del embellecedor de la pantalla.....	134
Capítulo 34: Panel de la pantalla.....	135
Extracción del panel de la pantalla.....	135
Instalación del panel de la pantalla.....	136
Capítulo 35: Bisagras de la pantalla.....	139
Extracción de las bisagras de la pantalla.....	139
Instalación de las bisagras de la pantalla.....	140
Capítulo 36: Cámara.....	143
Extracción del módulo de la cámara.....	143
Instalación del módulo de la cámara.....	144
Capítulo 37: Especificaciones.....	145
Especificaciones técnicas.....	145
Capítulo 38: Programa de configuración del sistema.....	151
Descripción general	151
Acceso al programa de configuración del sistema.....	151
Opciones del programa de configuración del sistema.....	151
Capítulo 39: Diagnósticos.....	161
Diagnósticos.....	161
Indicadores luminosos de estado del dispositivoIndicadores luminosos de estado de la bateríaCarga y estado de la bateríaIndicadores luminosos de estado del teclado.....	161
Capítulo 40: Cómo ponerse en contacto con Dell.....	163
Cómo ponerse en contacto con Dell.....	163

Manipulación del equipo

Antes de manipular el interior del equipo

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

- Ha realizado los pasos descritos en Manipulación del equipo.
- Ha leído la información sobre seguridad que venía con su equipo.
- Se puede cambiar un componente o, si se ha adquirido por separado, instalarlo realizando el procedimiento de extracción en orden inverso.



AVISO: Antes de iniciar cualquiera de los procedimientos descritos en esta sección, lea la información de seguridad enviada con su equipo. Para obtener información adicional sobre prácticas recomendadas, visite 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 ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se suministran con el producto.



PRECAUCIÓN: Para evitar descargas electrostáticas, toque tierra mediante el uso de una muñequera de conexión a tierra 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 sus 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](#)).
3. Si el equipo está conectado a un dispositivo de acoplamiento (acoplado), como una base de medios o una batería adicional, desacóplelo.

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

4. Desconecte todos los cables de red del equipo.
5. Desconecte el equipo y todos los dispositivos conectados de las tomas de alimentación eléctrica.
6. Cierre la pantalla y coloque el equipo hacia abajo en una superficie plana.

 **NOTA:** Para evitar daños en la placa base, debe extraer la batería principal antes de reparar el equipo.

7. Extraiga la batería principal:
8. Dele la vuelta al equipo.
9. Abra la pantalla.
10. Presione el botón de encendido para conectar a tierra la placa base.

 **PRECAUCIÓN:** Para evitar una descarga eléctrica, desenchufe siempre el equipo de la toma eléctrica antes de abrir 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.

11. Extraiga todas las tarjetas ExpressCard o inteligentes instaladas de sus ranuras.

Herramientas recomendadas

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

- Un pequeño destornillador de paletas planas
- Un destornillador Phillips del n.º 0
- Un destornillador Phillips del n.º 1
- Instrumento pequeño de plástico acabado en punta
- CD del programa de actualización de la BIOS flash

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. Cierre del sistema operativo:

- En Windows Vista:

Haga clic en **Iniciar** , seleccione la flecha situada en la esquina inferior derecha del menú **Iniciar** como se muestra a continuación y haga clic en **Apagar**.



- En Windows XP:

Haga clic en **Inicio** → **Apagar ordenador** → **Apagar**. El equipo se apaga cuando concluye el proceso de apagado del sistema operativo.

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 4 segundos para apagarlos.

Después de manipular el equipo

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

 **PRECAUCIÓN:** Para evitar dañar el equipo, utilice únicamente la batería recomendada para este modelo de equipo Dell en particular. No utilice baterías para otros equipos de Dell.

1. Conecte los dispositivos externos, como un replicador de puerto, la batería auxiliar o la base para medios, y vuelva a colocar las tarjetas, como una tarjeta ExpressCard.
2. Conecte los cables telefónicos o de red al equipo.

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

3. Coloque la batería.
4. Conecte el equipo y todos los dispositivos conectados a la toma eléctrica.
5. Encienda el equipo.

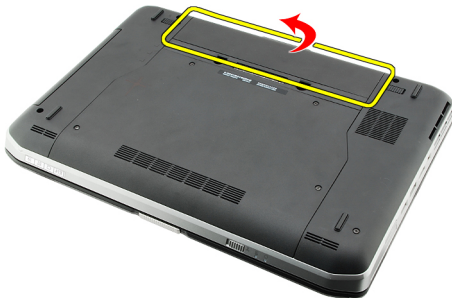
Batería

Extracción de la batería

1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el equipo](#).
2. Deslice los pasadores de liberación de la batería a la posición de desbloqueo.



3. Extraiga la batería del equipo.



Enlaces relacionados

[Instalación de la batería](#)

Instalación de la batería

1. Coloque la batería en el equipo deslizándola.
Los pasadores de liberación encajan automáticamente en la posición de bloqueo.
2. Siga los procedimientos que se describen en [Después de manipular el interior del equipo](#).

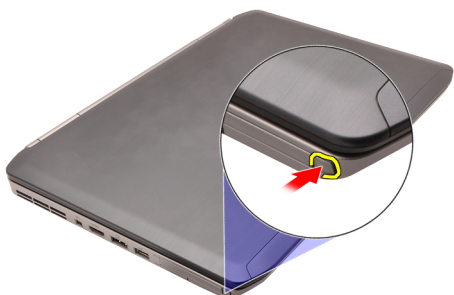
Enlaces relacionados

[Extracción de la batería](#)

PC Card

Extracción de la PC Card

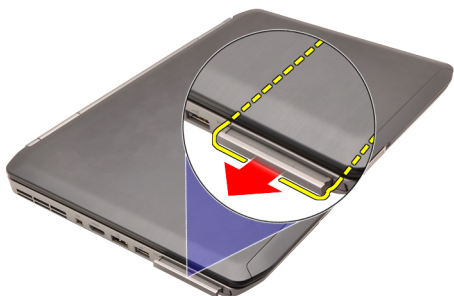
1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el equipo.](#)
2. Haga presión en el pasador de la PC Card para soltar el pasador.



3. Presione el pasador para liberar la PC Card.



4. Deslice la PC Card y extráigala del ordenador.



Enlaces relacionados

[Instalación de la PC Card](#)

Instalación de la PC Card

1. Presione el pestillo de la PC Card para bloquearla.
2. Presione la PC Card en su ranura hasta que haga clic.
3. Siga los procedimientos que se describen en [Después de manipular el interior del equipo](#).

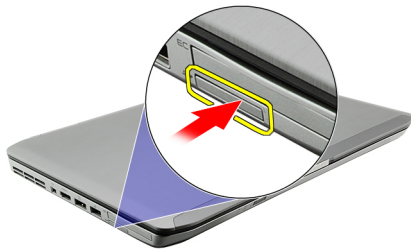
Enlaces relacionados

[Extracción de la PC Card](#)

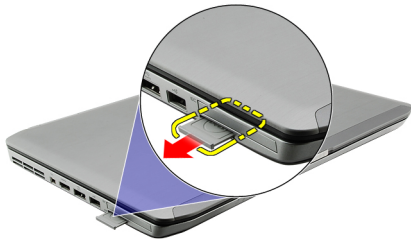
Tarjeta Secure Digital (SD)

Extracción de la tarjeta Secure Digital (SD)

1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el equipo](#).
2. Haga presión sobre la tarjeta SD.



3. Deslice la tarjeta SD y extráigala del ordenador.



Enlaces relacionados

[Instalación de la tarjeta Secure Digital \(SD\)](#)

Instalación de la tarjeta Secure Digital (SD)

1. Deslice la tarjeta SD en su ranura hasta que haga clic.
2. Siga los procedimientos que se describen en [Después de manipular el interior del equipo](#).

Enlaces relacionados

[Extracción de la tarjeta Secure Digital \(SD\)](#)

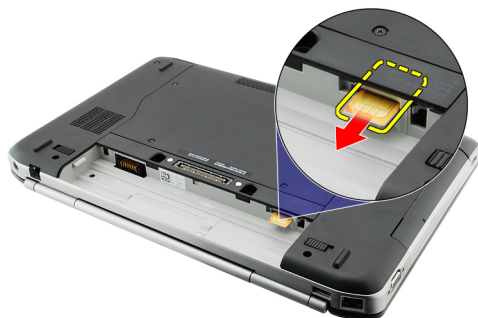
Tarjeta del módulo de identidad de suscripciones (SIM)

Extracción de la tarjeta del módulo de identidad de suscripciones (SIM).

1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el equipo.](#)
2. Extraiga la [batería.](#)
3. Presione y suelte la tarjeta SIM que se encuentra en la pared de la batería.



4. Deslice la tarjeta SIM y extráigala del ordenador.



Enlaces relacionados

[Instalación de la tarjeta del módulo de identidad de suscripciones \(SIM\)](#)

Instalación de la tarjeta del módulo de identidad de suscripciones (SIM)

1. Coloque la tarjeta SIM en su ranura.
2. Coloque la [batería.](#)
3. Siga los procedimientos que se describen en [Después de manipular el interior del equipo.](#)

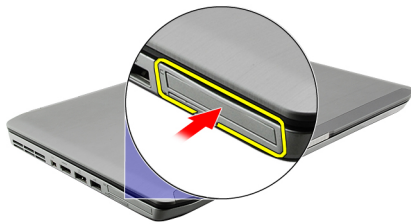
Enlaces relacionados

[Extracción de la tarjeta del módulo de identidad de suscripciones \(SIM\)](#)

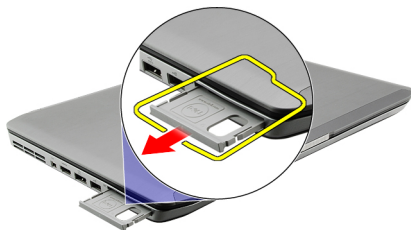
ExpressCard

Extracción de la tarjeta ExpressCard

1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el equipo](#).
2. Haga presión sobre la tarjeta ExpressCard.



3. Deslice la tarjeta ExpressCard para extraerla del equipo.



Enlaces relacionados

[Instalación de la tarjeta ExpressCard](#)

Instalación de la tarjeta ExpressCard

1. Deslice la tarjeta ExpressCard en su ranura hasta que haga clic.
2. Siga los procedimientos que se describen en [Después de manipular el interior del equipo](#).

Enlaces relacionados

[Extracción de la tarjeta ExpressCard](#)

Panel posterior

Extracción del panel posterior

1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el equipo](#).
2. Extraiga la [batería](#).
3. Quite los tornillos que fijan el panel posterior.



4. Deslice el panel de acceso hacia la parte frontal del ordenador.



Enlaces relacionados

[Instalación del panel posterior](#)

Instalación del panel posterior

1. Deslice el panel posterior hacia la parte posterior del equipo.
2. Apriete los tornillos para fijar el panel posterior.
3. Coloque la [batería](#).
4. Siga los procedimientos que se describen en [Después de manipular el interior del equipo](#).

Enlaces relacionados

[Extracción del panel posterior](#)

Reborde del teclado

Extracción del reborde del teclado

1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el equipo](#).
2. Extraiga la [batería](#).
3. Saque el reborde del teclado del borde inferior.



4. Saque el reborde del teclado del borde superior.



5. Extraiga el reborde del teclado del equipo.



Enlaces relacionados

[Instalación del reborde del teclado](#)

Instalación del reborde del teclado

1. Alinee el reborde del teclado con las pestañas de la parte superior del reposamanos.
2. Haga presión a lo largo del borde superior para encajar las pestañas
3. Siga por los lados y el borde inferior del reborde del teclado.
4. Presione el reborde del teclado a lo largo de todos los bordes hasta que encaje en su lugar.
5. Vuelva a colocar la [batería](#).
6. Siga los procedimientos que se describen en [Después de manipular el interior del equipo](#).

Enlaces relacionados

[Extracción del reborde del teclado](#)

Teclado

Extracción del teclado

1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el equipo](#).
2. Extraiga la [batería](#).
3. Extraiga el [reborde del teclado](#).
4. Quite los tornillos que fijan el teclado a la parte frontal del equipo.



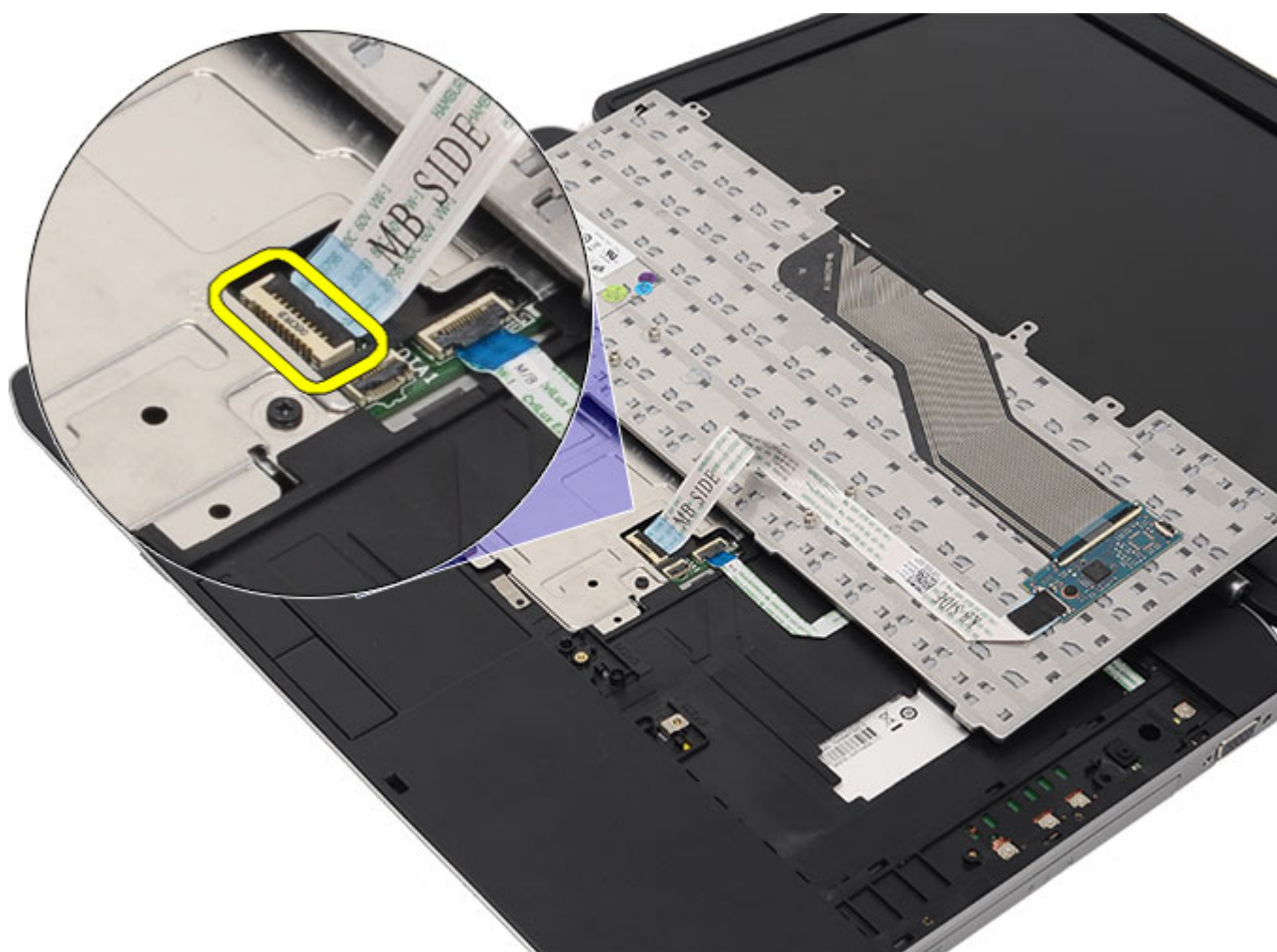
5. Dé la vuelta al equipo y coloque los tornillos que fijan el teclado al equipo.



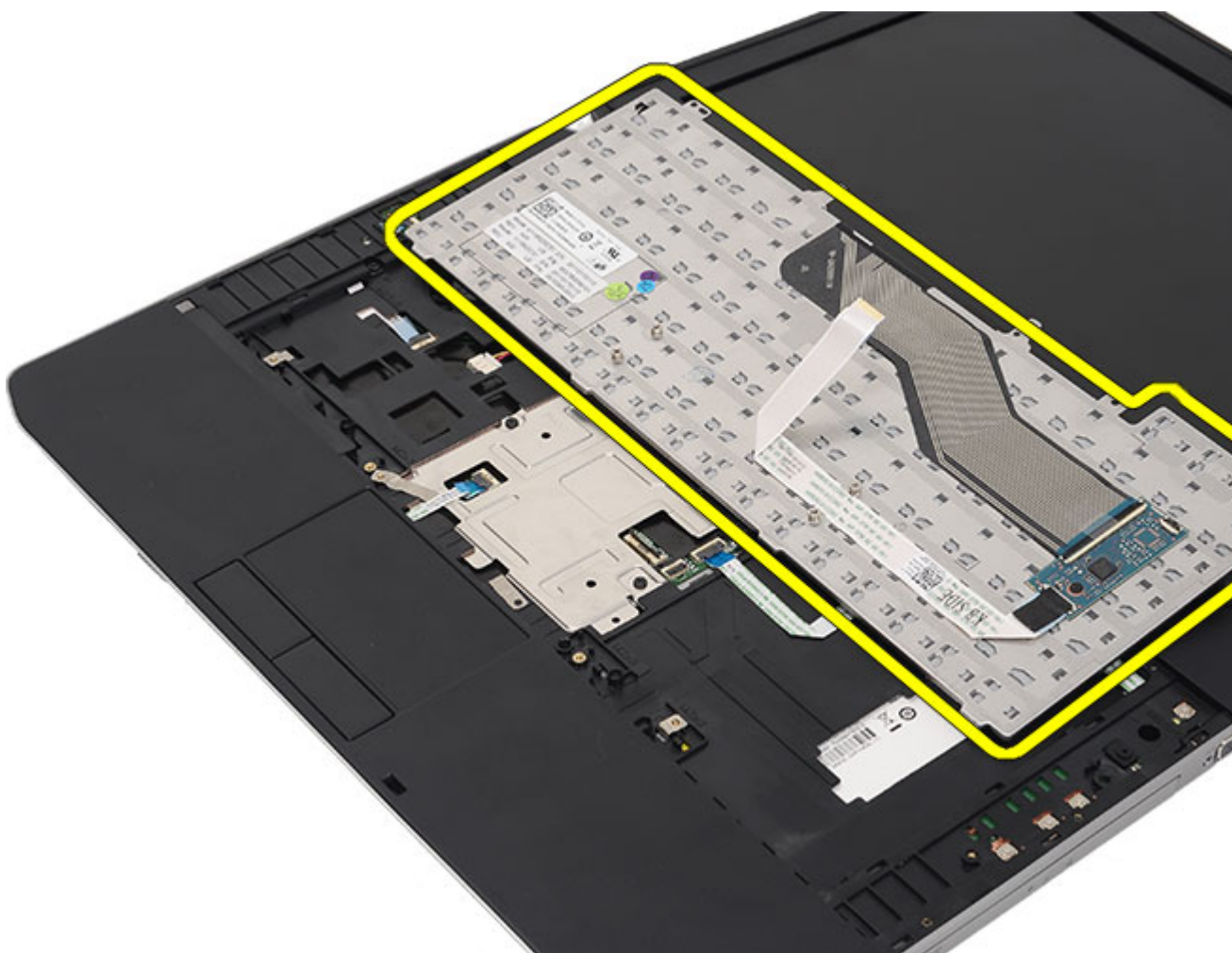
6. Dé la vuelta al teclado.



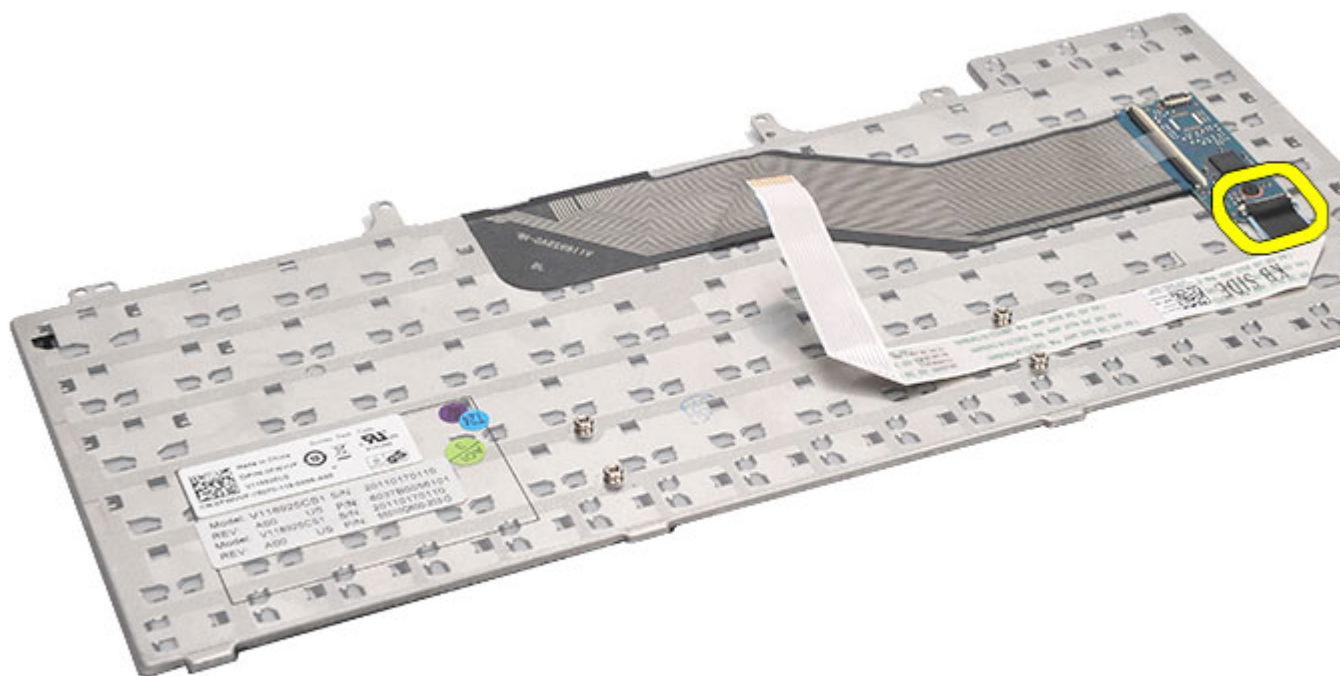
7. Desconecte el cable de datos del teclado del equipo.



8. Extraiga el teclado del equipo.



9. Desconecte y extraiga el cable del panel del teclado.



Enlaces relacionados

[Instalación del teclado](#)

Instalación del teclado

1. Conecte el cable de datos del teclado a la placa base.
2. Conecte el cable de datos del teclado a la parte posterior de éste.
3. Coloque la cinta que sujeta el cable de datos del teclado a la parte posterior de éste.
4. Coloque el teclado sobre el reposamanos para alinear los agujeros de los tornillos.
5. Apriete los tornillos del teclado.
6. Dé la vuelta al teclado y apriete los tornillos.
7. Coloque el [reborde del teclado](#).
8. Coloque la [batería](#).
9. Siga los procedimientos que se describen en [Después de manipular el interior del equipo](#).

Enlaces relacionados

[Extracción del teclado](#)

Unidad óptica

Extracción de la unidad óptica

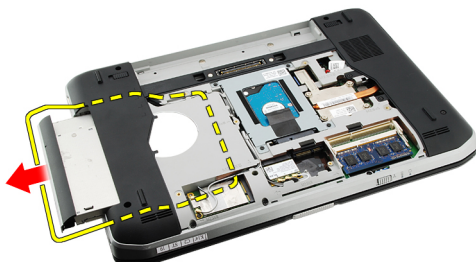
1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el equipo](#).
2. Extraiga la [batería](#).
3. Extraiga el [panel posterior](#).
4. Quite el tornillo que fija la unidad óptica al ordenador.



5. Presione la pestaña del tornillo para soltar la unidad óptica del compartimento.



6. Extraiga la unidad óptica del ordenador.



Enlaces relacionados

Instalación de la unidad óptica

1. Deslice la unidad óptica en el compartimento a través de la parte derecha del equipo.
2. Apriete el tornillo de la parte posterior del equipo para fijar la unidad óptica.
3. Coloque el [panel posterior](#).
4. Coloque la [batería](#).
5. Siga los procedimientos que se describen en [Después de manipular el interior del equipo](#).

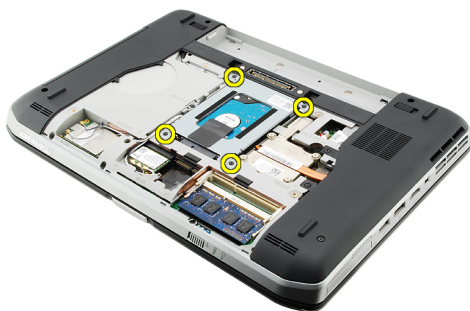
Enlaces relacionados

[Extracción de la unidad óptica](#)

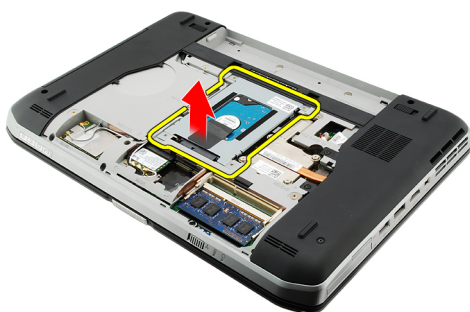
Unidad de disco duro

Extracción de la unidad de disco duro

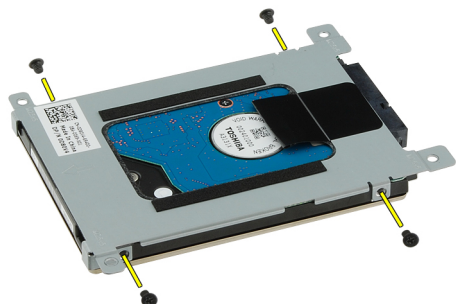
1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el equipo](#).
2. Extraiga la [batería](#).
3. Extraiga el [panel posterior](#).
4. Quite los tornillos que fijan el soporte de la unidad de disco duro al equipo.



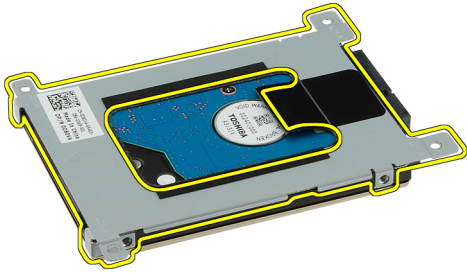
5. Utilice la lengüeta para tirar del soporte hacia arriba y sacar el disco duro del ordenador.



6. Retire el soporte de la unidad de disco duro.



7. Desconecte el soporte de la unidad de disco duro.



8. Desconecte el conector de la unidad de disco duro de dicha unidad.



Enlaces relacionados

[Instalación del ensamblaje de la unidad de disco duro](#)

Instalación de la unidad de disco duro

1. Vuelva a conectar el conector de la unidad de disco duro a dicha unidad.
2. Encaje el soporte para unidad de disco duro en la unidad de disco duro.
3. Apriete los tornillos del soporte de la unidad de disco duro para asegurar que está correctamente alineado y que sujeta el disco duro.
4. Deslice la unidad de disco duro en el compartimento hacia el conector de la placa base.
5. Apriete los tornillos que fijan la unidad de disco duro.
6. Coloque el [panel posterior](#).
7. Coloque la [batería](#).
8. Siga los procedimientos que se describen en [Después de manipular el interior del equipo](#).

Enlaces relacionados

[Extracción del ensamblaje de la unidad de disco duro](#)

Tarjeta de red de área local inalámbrica (WLAN)

Extracción de la tarjeta de red de área local inalámbrica (WLAN)

1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el equipo](#).
2. Extraiga la [batería](#).
3. Extraiga el [panel posterior](#).
4. Desconecte los cables de antena de la tarjeta WLAN.



5. Quite el tornillo que fija la tarjeta WLAN a la placa base.



6. Extraiga la tarjeta WLAN.



Enlaces relacionados

[Instalación de la tarjeta de red de área local inalámbrica \(WLAN\)](#)

Instalación de la tarjeta de red de área local inalámbrica (WLAN)

1. Coloque la tarjeta WLAN en su ranura.
2. Apriete los tornillos que fijan la tarjeta WLAN al equipo.
3. Conecte los cables de la antena de acuerdo con el código de color de la tarjeta WLAN.
4. Coloque el [panel posterior](#).
5. Coloque la [batería](#).
6. Siga los procedimientos que se describen en [Después de manipular el interior del equipo](#).

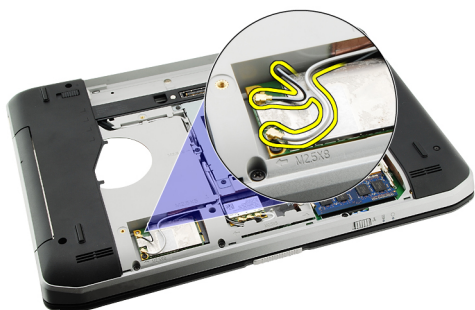
Enlaces relacionados

[Extracción de la tarjeta de red de área local inalámbrica \(WLAN\)](#)

Tarjeta de red de área amplia inalámbrica (WWAN)

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

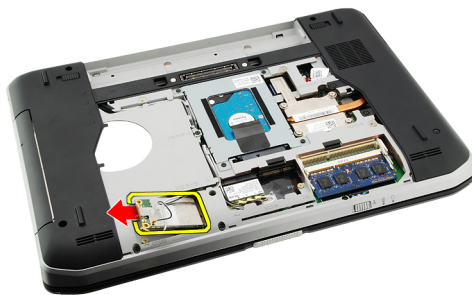
1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el equipo](#).
2. Extraiga la [batería](#).
3. Extraiga el [panel posterior](#).
4. Desconecte los cables de antena de la tarjeta WWAN.



5. Extraiga el tornillo que fija la tarjeta WWAN a la placa base.



6. Retire la tarjeta WWAN.



Enlaces relacionados

[Instalación de la tarjeta de red de área amplia inalámbrica \(WWAN\)](#)

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

1. Coloque la tarjeta WWAN en su ranura.
2. Apriete los tornillos que fijan la tarjeta WWAN al equipo.
3. Conecte los cables de la antena de acuerdo con el código de color de la tarjeta WWAN.
4. Coloque el [panel posterior](#).
5. Coloque la [batería](#).
6. Siga los procedimientos que se describen en [Después de manipular el interior del equipo](#).

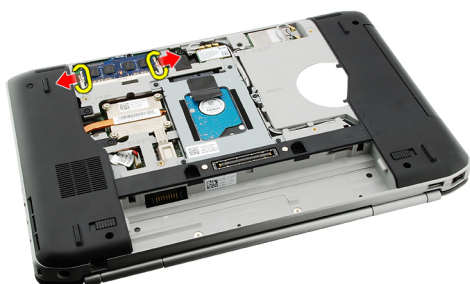
Enlaces relacionados

[Extracción de la tarjeta de red de área amplia inalámbrica \(WWAN\)](#)

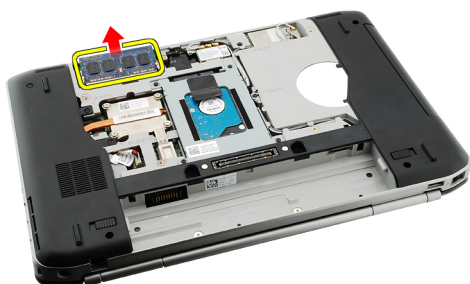
Memoria

Extracción del módulo de memoria

1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el equipo](#).
2. Extraiga la [batería](#).
3. Extraiga el [panel posterior](#).
4. Separe con cuidado los sujetadores de retención del módulo de memoria.



5. Extraiga el módulo de memoria del equipo.



Enlaces relacionados

[Instalación del módulo de memoria](#)

Instalación del módulo de memoria

1. Inserte el módulo de memoria en la ranura del equipo.
2. Presione el módulo de memoria hasta que los ganchos de retención lo dejen fijo.
3. Coloque el [panel posterior](#).
4. Coloque la [batería](#).
5. Siga los procedimientos que se describen en [Después de manipular el interior del equipo](#).

Enlaces relacionados

[Extracción del módulo de memoria](#)

Puerta de la CPU

Extracción de la puerta de la CPU

1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el equipo](#).
2. Extraiga la [batería](#).
3. Extraiga el [panel posterior](#).
4. Quite los tornillos que fijan la puerta de la CPU al equipo.



5. Extraiga la puerta de la CPU.



Enlaces relacionados

[Instalación de la puerta de la CPU](#)

Instalación de la puerta de la CPU

1. Deslice la puerta de la CPU hacia abajo y hacia la parte posterior del equipo.
2. Apriete los tornillos para fijar la puerta de la CPU.
3. Coloque el [panel posterior](#).
4. Coloque la [batería](#).
5. Siga los procedimientos que se describen en [Después de manipular el interior del equipo](#).

Enlaces relacionados

[Extracción de la puerta de la CPU](#)

Disipador de calor

Extracción del disipador de calor

1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el equipo](#).
2. Extraiga la [batería](#).
3. Extraiga el [panel posterior](#).
4. Extraiga la [puerta de la CPU](#).
5. Afloje los tornillos del disipador de calor.



6. Levante el disipador de calor y extráigalo del equipo.



Enlaces relacionados

[Instalación del disipador de calor](#)

Instalación del disipador de calor

1. Apriete los tornillos siguiendo la secuencia numérica del módulo del disipador de calor. Asegúrese de que el disipador de calor esté alineado correctamente y asentado sobre el procesador.
2. Coloque la [puerta de la CPU](#).
3. Coloque el [panel posterior](#).
4. Coloque la [batería](#).

5. Siga los procedimientos que se describen en [Después de manipular el interior del equipo](#).

Enlaces relacionados

[Extracción del disipador de calor](#)

Procesador

Extracción del procesador

1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el equipo](#).
2. Extraiga la [batería](#).
3. Extraiga el [panel posterior](#).
4. Extraiga la [puerta de la CPU](#).
5. Extraiga el [disipador de calor](#).
6. Gire el tornillo de leva del procesador en sentido contrario a las agujas del reloj.



7. Extraiga el procesador.



Enlaces relacionados

[Instalación del procesador](#)

Instalación del procesador

1. Inserte el procesador en el zócalo.
2. Coloque el [disipador de calor](#).
3. Coloque la [puerta de la CPU](#).
4. Coloque el [panel posterior](#).

5. Coloque la [batería](#).
6. Siga los procedimientos que se describen en [Después de manipular el interior del equipo](#).

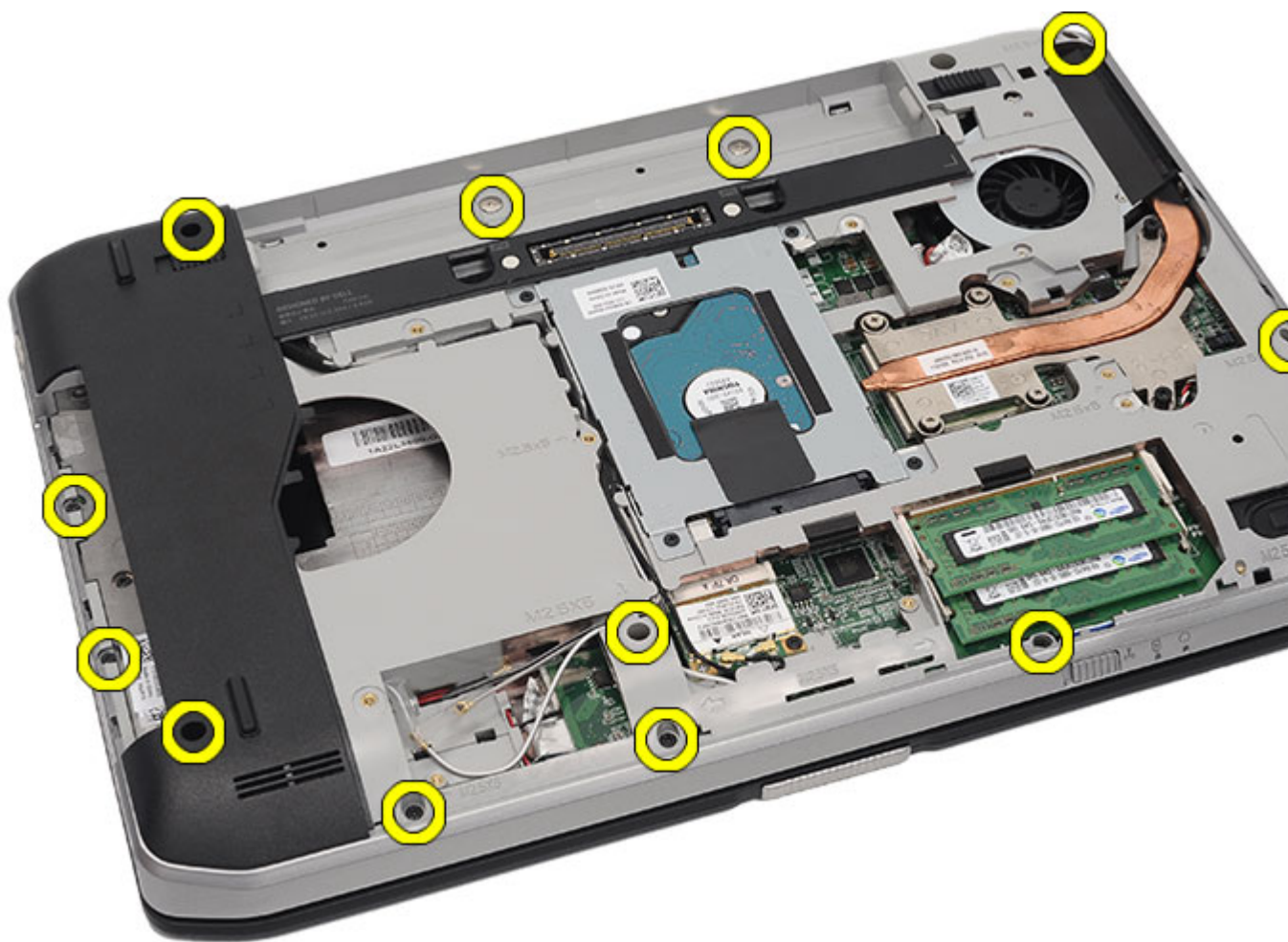
Enlaces relacionados

[Extracción del procesador](#)

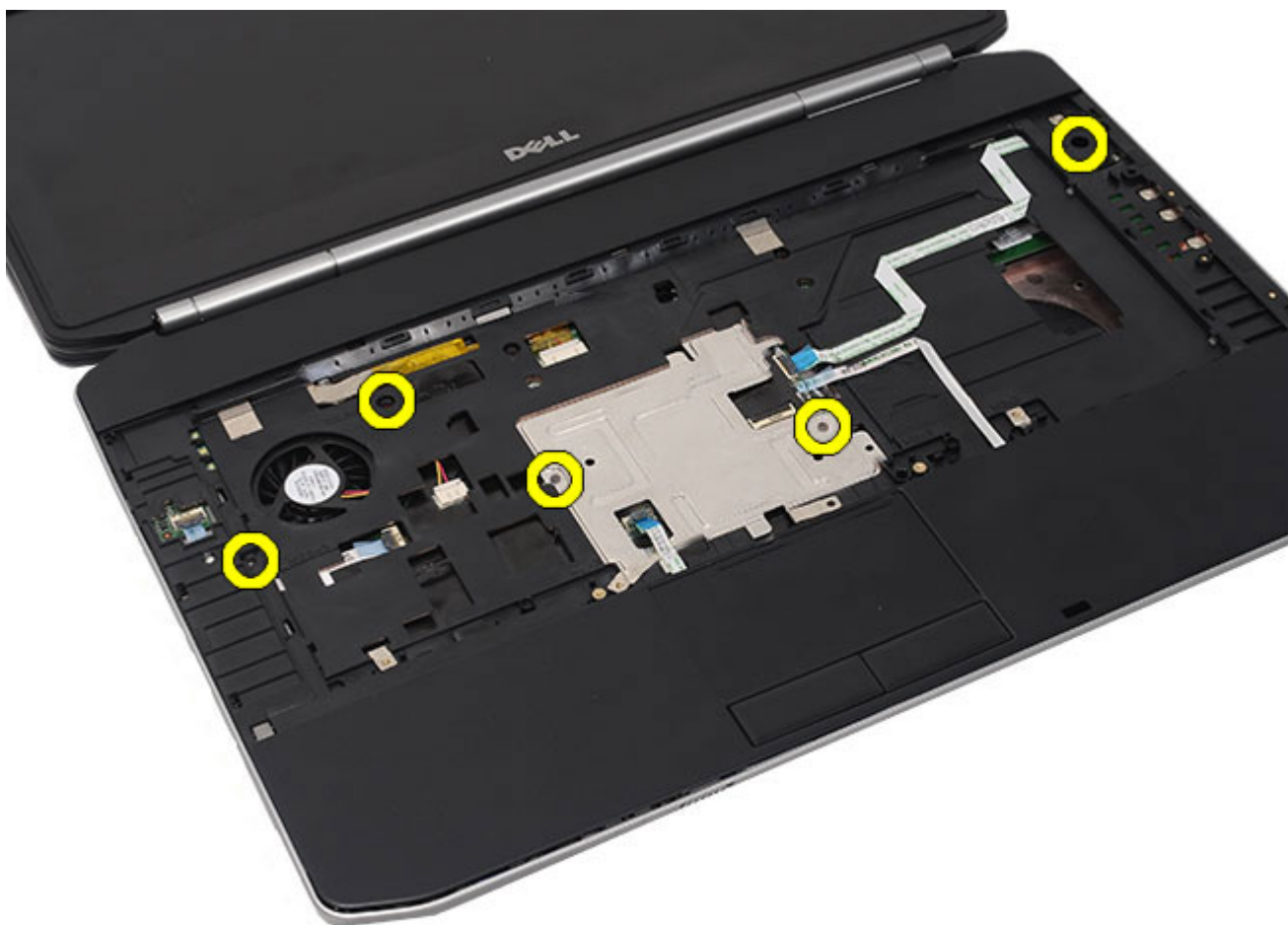
Reposamanos

Extracción del reposamanos

1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el equipo](#).
2. Extraiga la [batería](#).
3. Extraiga el [panel posterior](#).
4. Extraiga el [reborde del teclado](#).
5. Extraiga el [teclado](#).
6. Extraiga la [unidad óptica](#).
7. Extraiga la [puerta de la CPU](#).
8. Quite los tornillos de la parte inferior del equipo.



9. Dé la vuelta al ordenador y quite los tornillos de la parte posterior.



10. Desconecte los siguientes cables del equipo:

- Cable del botón de encendido
- Cable del lector de huellas dactilares
- Cable del ratón táctil



11. Levante el borde izquierdo del ensamblaje del reposamanos



12. Suelte las pestañas del borde derecho del ensamblaje del reposamanos.



13. Saque el ensamblaje del reposamanos del equipo.



Enlaces relacionados

[Instalación del reposamanos](#)

Instalación del reposamanos

1. Empezando por la izquierda, presione el reposamanos hacia abajo por todos los bordes del equipo.
2. Presione todos los bordes asegurándose de que se enganchan todas las pestañas.
3. Conecte los siguientes cables a la placa base:
 - Cable del botón de encendido
 - Cable del lector de huellas dactilares
 - Cable del ratón táctil
4. Apriete los tornillos que fijan el reposamanos.
5. Dé la vuelta al ordenador y apriete los tornillos para fijar el reposamanos.
6. Coloque la [puerta de la CPU](#).
7. Coloque el [teclado](#).
8. Coloque el [reborde del teclado](#).

9. Coloque la [unidad óptica](#).
10. Coloque el [panel posterior](#).
11. Coloque la [batería](#).
12. Siga los procedimientos que se describen en [Después de manipular el interior del equipo](#).

Enlaces relacionados

[Extracción del reposamanos](#)

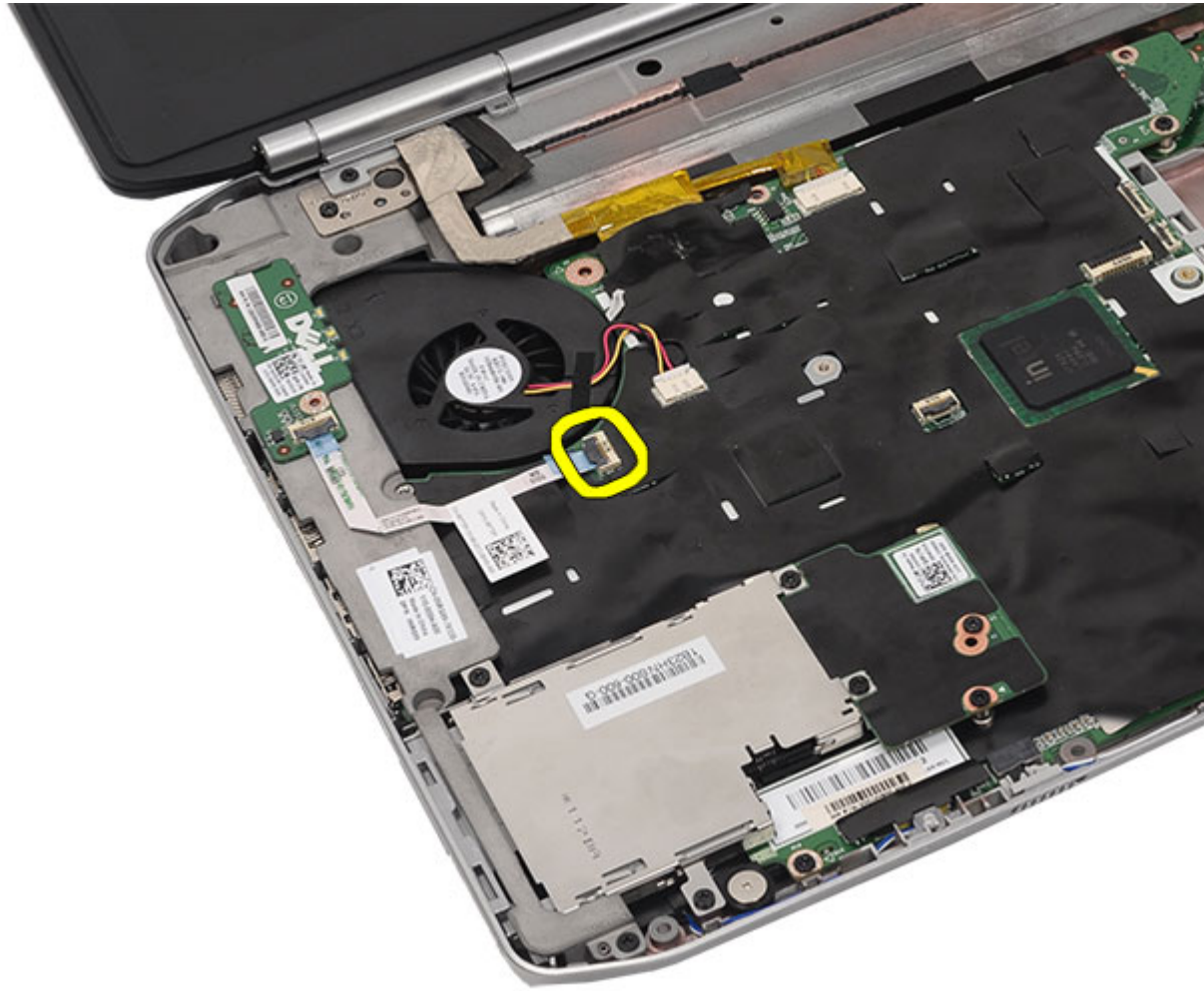
Placa de LED

Extracción de la placa de LED

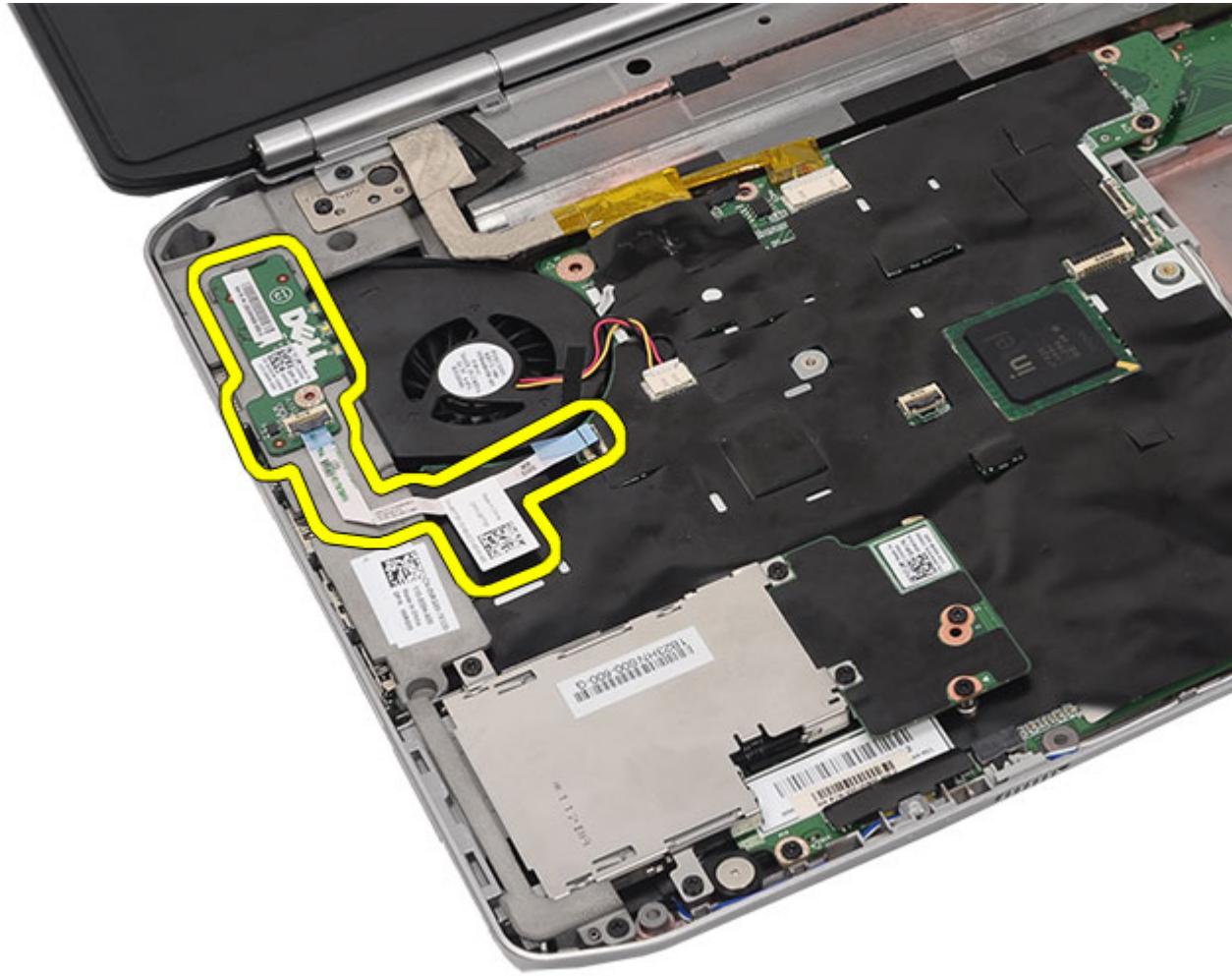
1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el equipo](#).
2. Extraiga la [batería](#).
3. Extraiga el [panel posterior](#).
4. Extraiga el [reborde del teclado](#).
5. Extraiga el [teclado](#).
6. Extraiga la [unidad óptica](#).
7. Extraiga la [puerta de la CPU](#).
8. Extraiga el [reposamanos](#).
9. Quite el tornillo que fija la placa de LED al equipo.



10. Desconecte el cable de la placa de LED del conector de la placa base.



11. Extraiga la placa de LED.



Enlaces relacionados

[Instalación de la placa de LED](#)

Instalación de la placa de LED

1. Inserte la placa de LED en el soporte izquierdo.
2. Conecte el cable a la placa base.
3. Apriete el tornillo para fijar la placa de LED.
4. Coloque el [reposamanos](#).
5. Coloque la [puerta de la CPU](#).
6. Coloque el [teclado](#).
7. Coloque el [reborde del teclado](#).
8. Coloque la [unidad óptica](#).
9. Coloque el [panel posterior](#).
10. Coloque la [batería](#).
11. Siga los procedimientos que se describen en [Después de manipular el interior del equipo](#).

Enlaces relacionados

[Extracción de la placa de LED](#)

Módulo de ExpressCard/Smart Card/PCMCIA

Extracción del módulo de ExpressCard/Smart Card/PCMCIA

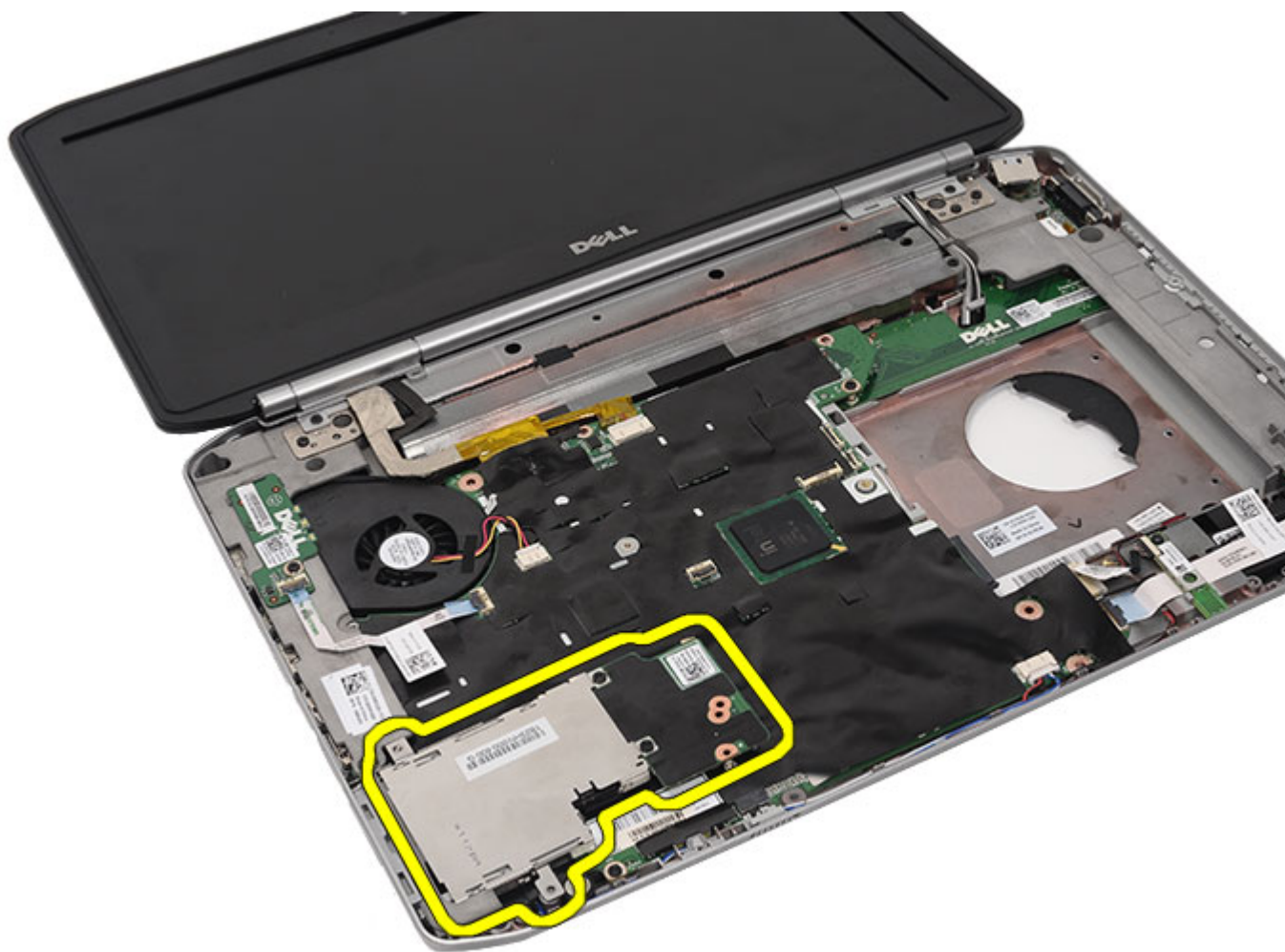
1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el equipo](#).
2. Extraiga la [batería](#).
3. Extraiga el [panel posterior](#).
4. Extraiga el [reborde del teclado](#).
5. Extraiga el [teclado](#).
6. Extraiga la [unidad óptica](#).
7. Extraiga la [puerta de la CPU](#).
8. Extraiga el [reposamanos](#).
9. Quite los tornillos que fijan el módulo de ExpressCard/Smart Card/PCMCIA al equipo.



10. Desconecte la caja del conector de la placa base.



11. Extraiga el módulo de ExpressCard/Smart Card/PCMCIA.



Enlaces relacionados

[Instalación del módulo de ExpressCard/Smart Card/PCMCIA](#)

Instalación del módulo de ExpressCard/Smart Card/PCMCIA

1. Conecte el conector de la parte posterior del módulo de ExpressCard/Smart Card/PCMCIA al conector de la placa base.
2. Apriete los tornillos que fijan el módulo de ExpressCard/Smart Card/PCMCIA.
3. Coloque el [reposamanos](#).
4. Coloque la [puerta de la CPU](#).
5. Coloque el [reborde del teclado](#).
6. Coloque el [teclado](#).
7. Coloque la [unidad óptica](#).
8. Coloque el [panel posterior](#).
9. Coloque la [batería](#).
10. Siga los procedimientos que se describen en [Después de manipular el interior del equipo](#).

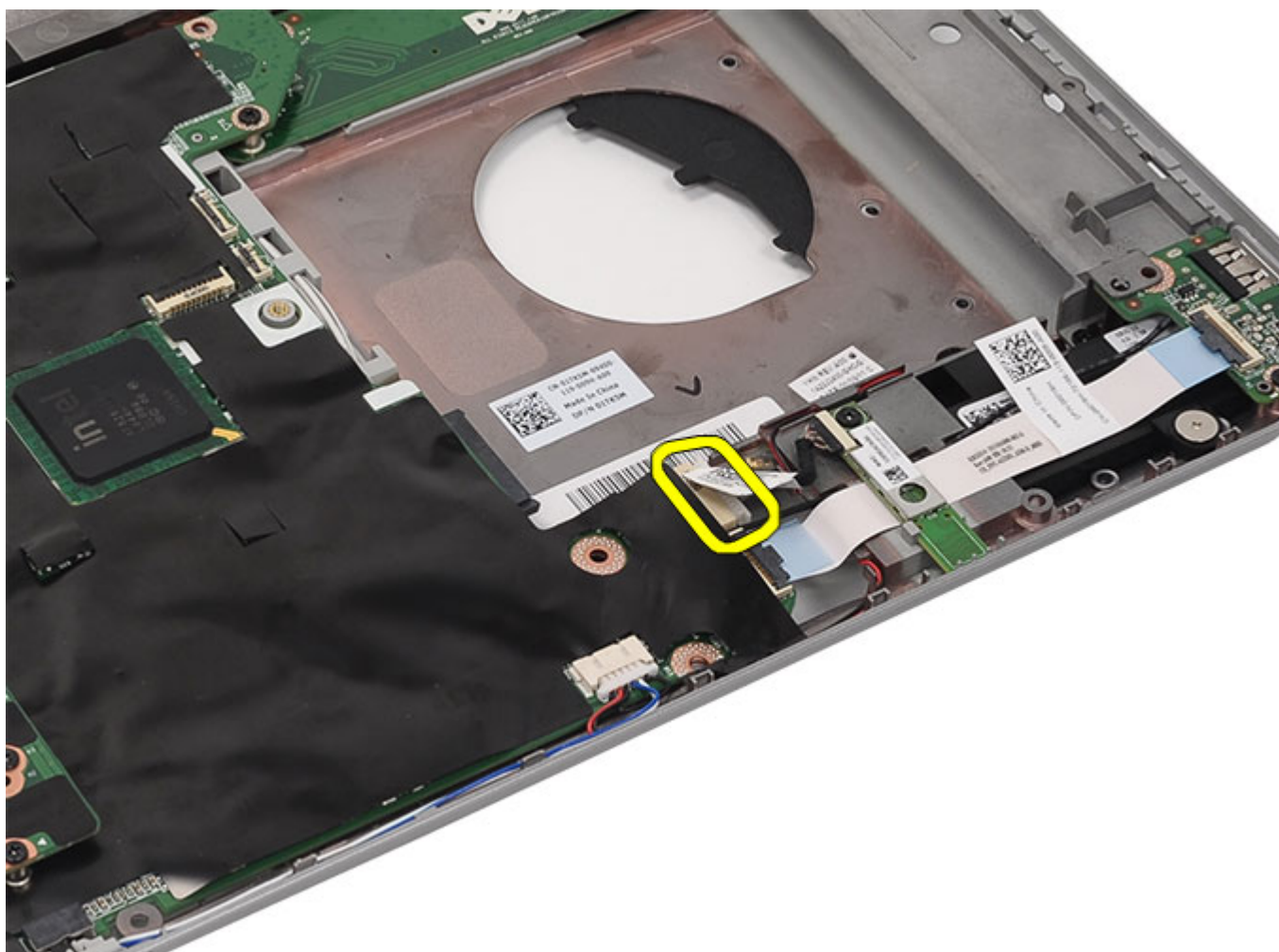
Enlaces relacionados

[Extracción del módulo de ExpressCard/Smart Card/PCMCIA](#)

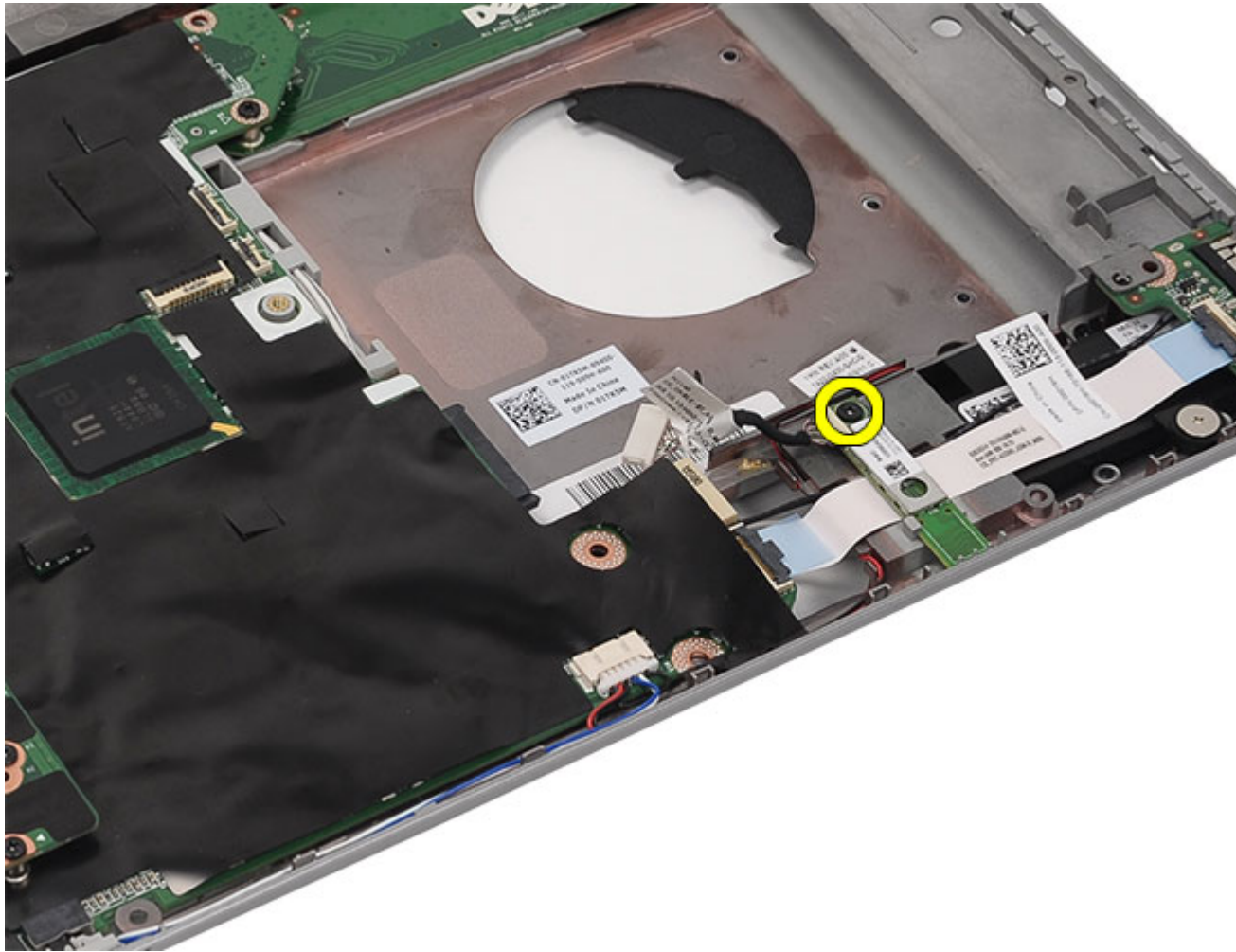
Tarjeta Bluetooth

Extracción de la tarjeta Bluetooth

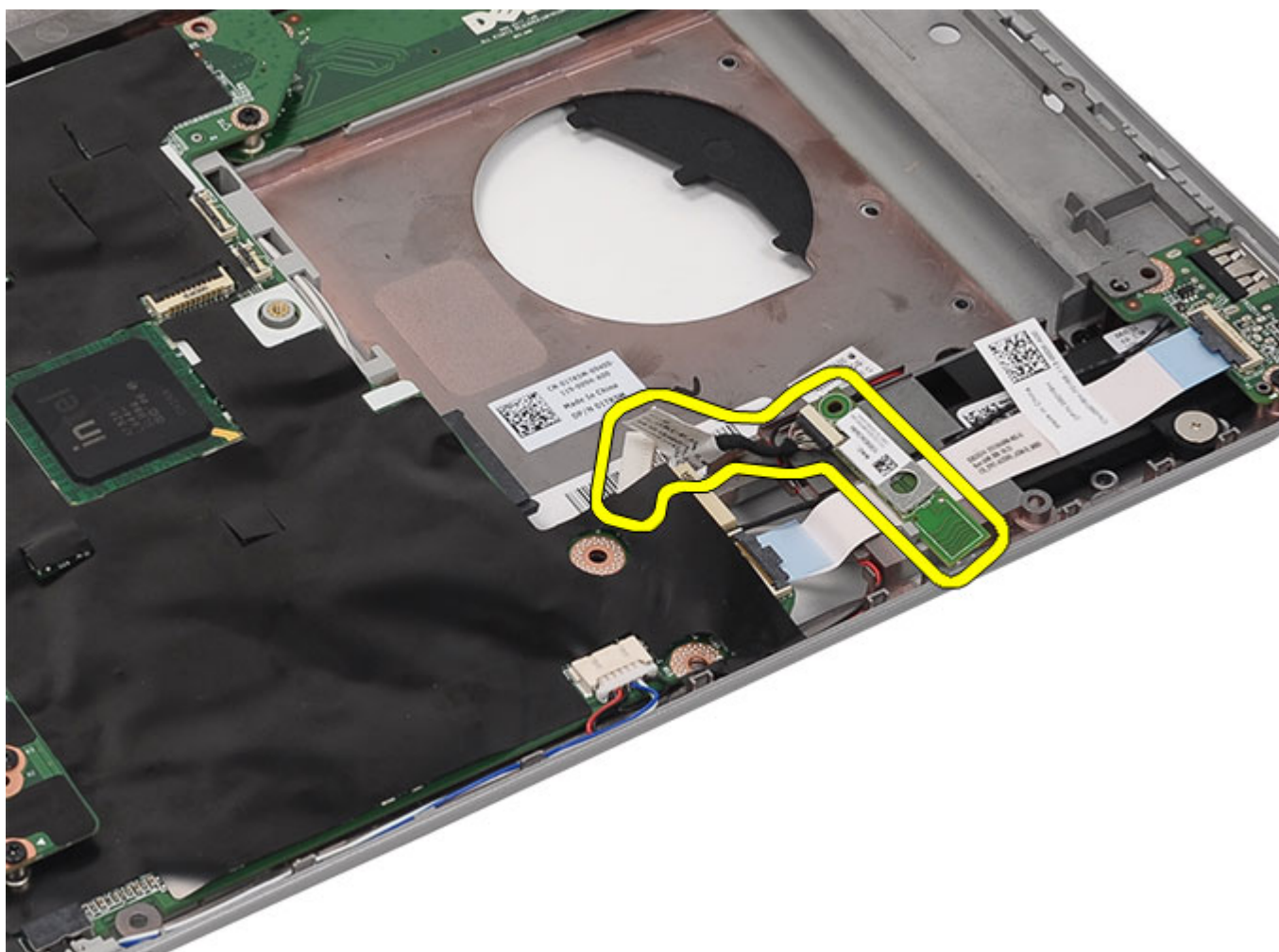
1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el equipo](#).
2. Extraiga la [batería](#).
3. Extraiga el [panel posterior](#).
4. Extraiga el [reborde del teclado](#).
5. Extraiga el [teclado](#).
6. Extraiga la [unidad óptica](#).
7. Extraiga la [puerta de la CPU](#).
8. Extraiga el [reposamanos](#).
9. Desconecte el cable Bluetooth de la placa base.



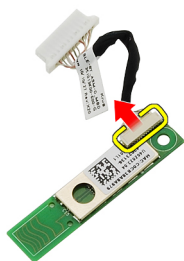
10. Quite el tornillo que sujeta la tarjeta Bluetooth.



11. Extraiga la tarjeta Bluetooth.



12. Desconecte el cable del Bluetooth de la tarjeta Bluetooth.



Enlaces relacionados

[Instalación de la tarjeta Bluetooth](#)

Instalación de la tarjeta Bluetooth

1. Conecte el cable de la tarjeta Bluetooth al módulo de de Bluetooth.
2. Coloque el módulo de Bluetooth en el equipo.
3. Conecte el cable de Bluetooth a la placa base.
4. Coloque el [reposamanos](#).
5. Coloque la [puerta de la CPU](#).
6. Coloque el [teclado](#).
7. Coloque el [reborde del teclado](#).
8. Coloque la [unidad óptica](#).
9. Coloque el [panel posterior](#).
10. Coloque la [batería](#).
11. Siga los procedimientos que se describen en [Después de manipular el interior del equipo](#).

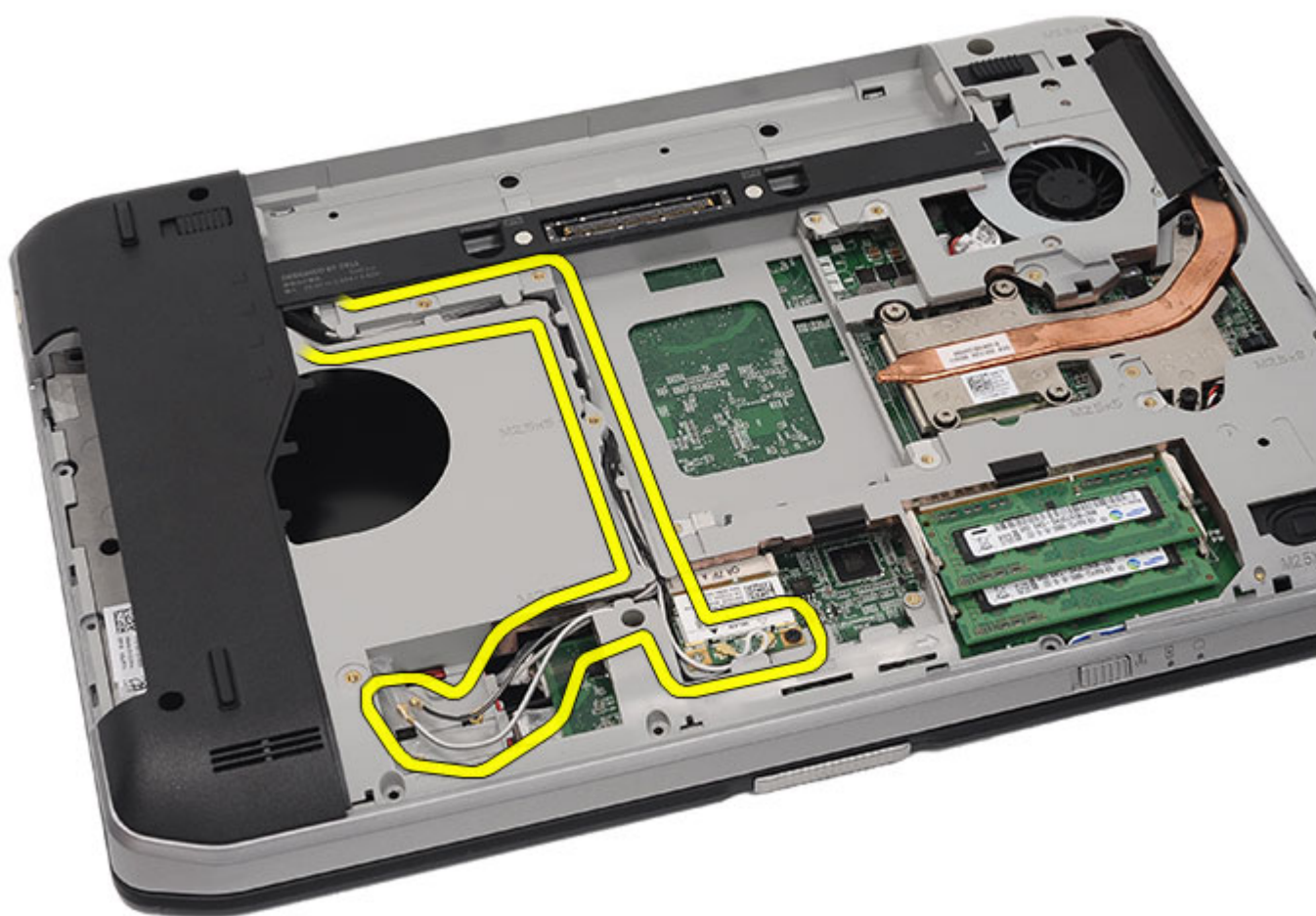
Enlaces relacionados

[Extracción de la tarjeta Bluetooth](#)

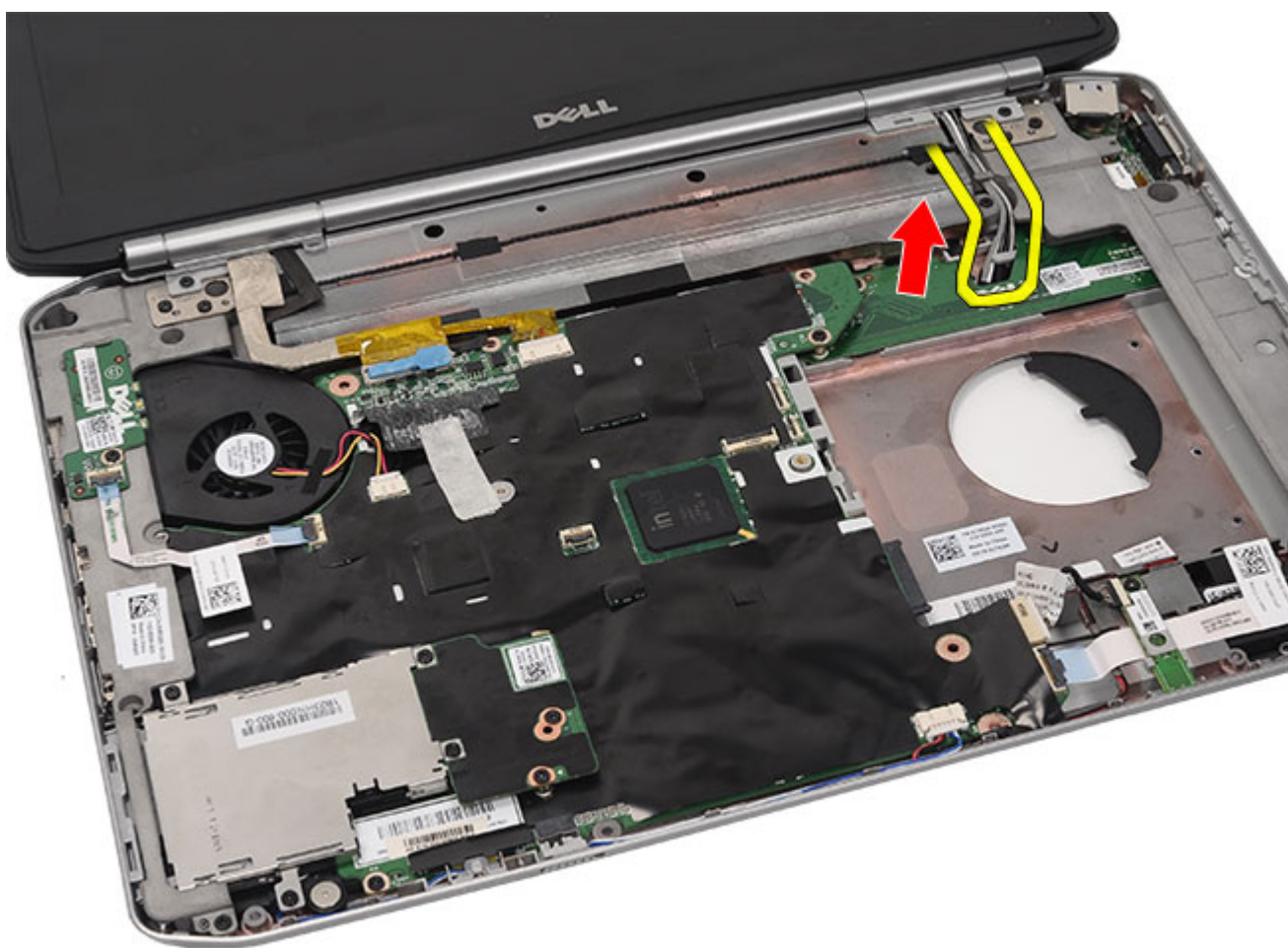
Ensamblaje de la pantalla

Extracción del ensamblaje de la pantalla

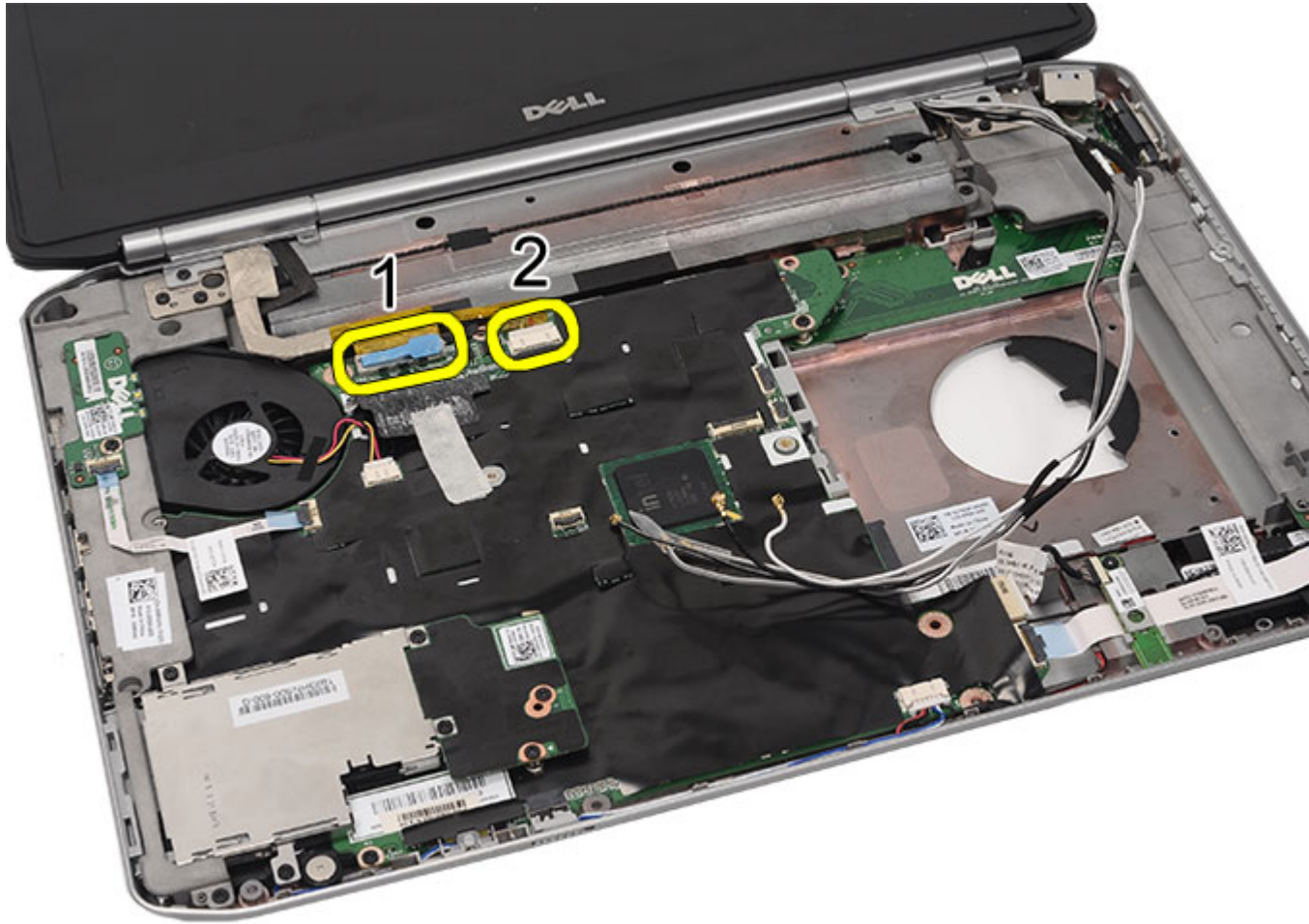
1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el equipo](#).
2. Extraiga la [batería](#).
3. Extraiga el [panel posterior](#).
4. Extraiga el [reborde del teclado](#).
5. Extraiga el [teclado](#).
6. Extraiga la [unidad óptica](#).
7. Extraiga la [unidad de disco duro](#).
8. Extraiga la [puerta de la CPU](#).
9. Extraiga el [reposamanos](#).
10. Desconecte los cables de antena de las tarjetas WLAN/WWAN.



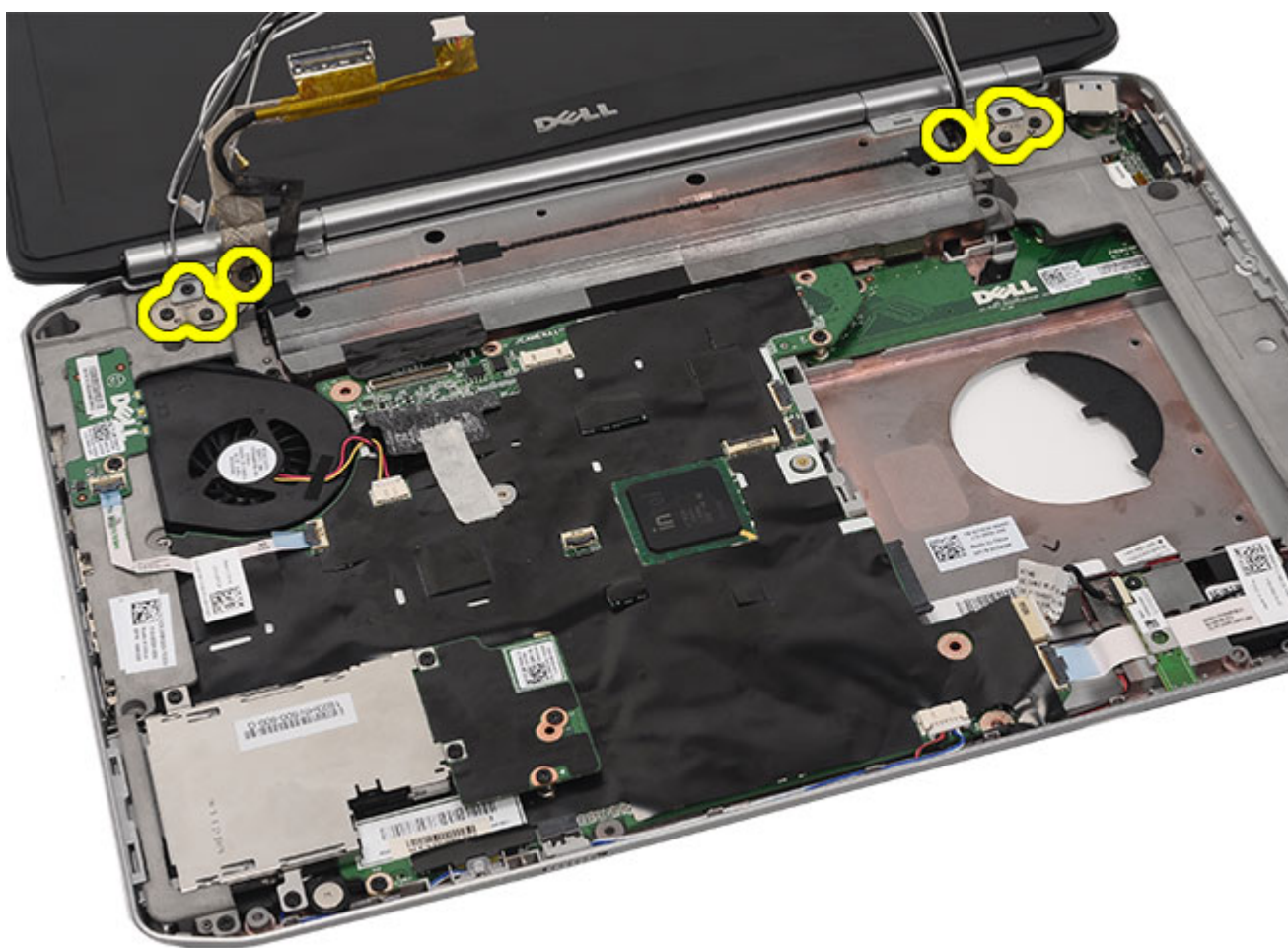
11. Retire los cables de la antena de las canaletas.



12. Desconecte el diferencial de baja tensión (LVDS) y los cables de la cámara.



13. Quite los tornillos que fijan el ensamblaje de la pantalla al ordenador.



14. Extraiga el ensamblaje de la pantalla.



Enlaces relacionados

[Instalación del ensamblaje de la pantalla](#)

Instalación del ensamblaje de la pantalla

1. Alinee el ensamblaje de la pantalla con la base del equipo.
2. Apriete los tornillos que fijan el ensamblaje de la pantalla.
3. Conecte el cable del diferencial de baja tensión (LVDS) a la placa base.
4. Conecte el cable de la cámara al conector de la placa base.
5. Pase los cables de la antena a través del orificio de la base del equipo.
6. Coloque los cables de la antena en las canaletas.
7. Conecte los cables de la antena a las tarjetas WLAN/WLAN.
8. Coloque el [reposamanos](#).
9. Coloque la [puerta de la CPU](#).
10. Coloque el [teclado](#).
11. Coloque el [reborde del teclado](#).

12. Coloque la [unidad de disco duro](#).
13. Coloque la [unidad óptica](#).
14. Coloque el [panel posterior](#).
15. Coloque la [batería](#).
16. Siga los procedimientos que se describen en [Después de manipular el interior del equipo](#).

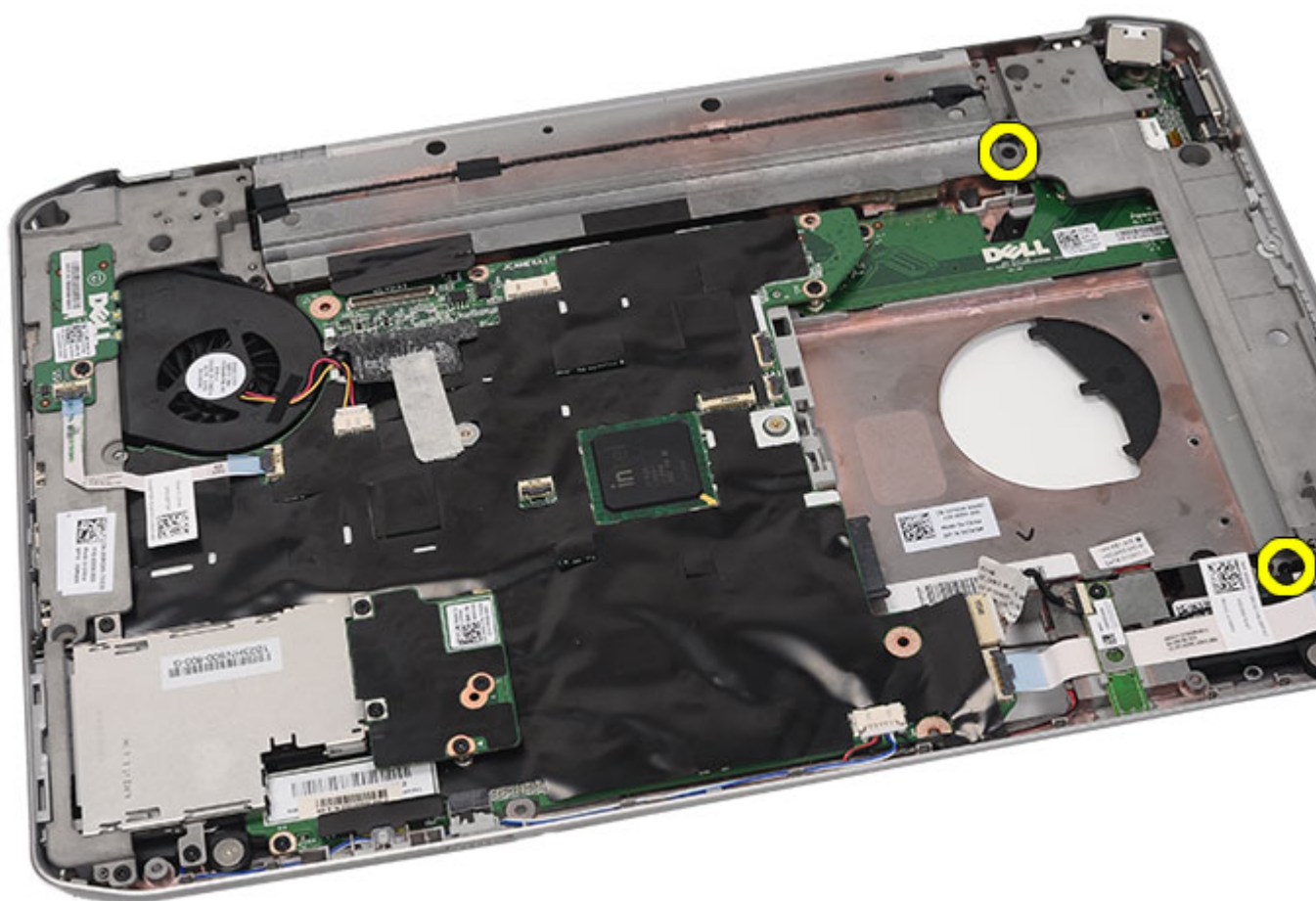
Enlaces relacionados

[Extracción del ensamblaje de la pantalla](#)

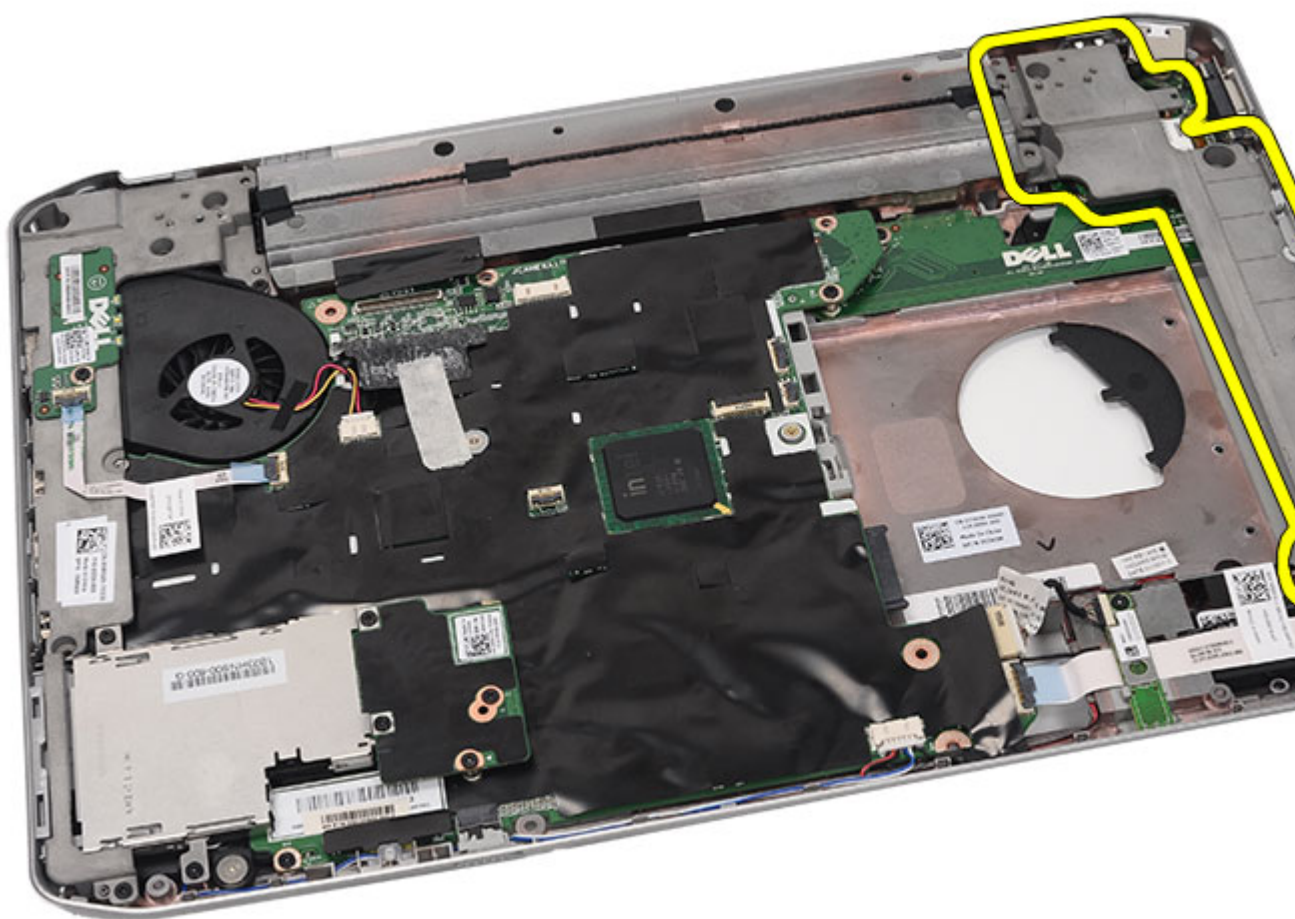
Soportes

Extracción de los soportes

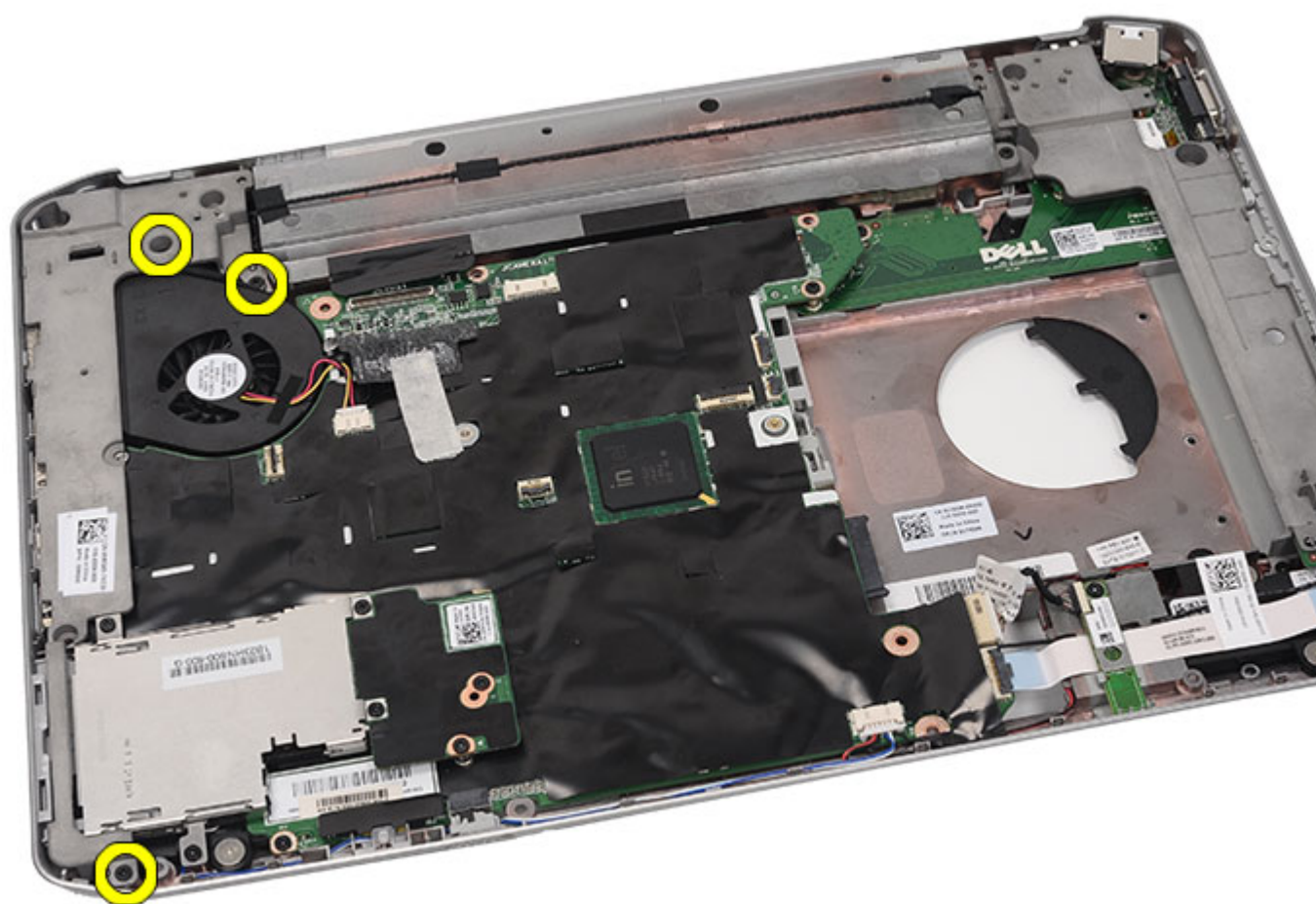
1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el equipo](#).
2. Extraiga la [batería](#).
3. Extraiga el [panel posterior](#).
4. Extraiga el [reborde del teclado](#).
5. Extraiga el [teclado](#).
6. Extraiga la [unidad óptica](#).
7. Extraiga la [puerta de la CPU](#).
8. Extraiga el [reposamanos](#).
9. Extraiga el [ensamblaje de la pantalla](#).
10. Quite los tornillos que fijan el soporte derecho.



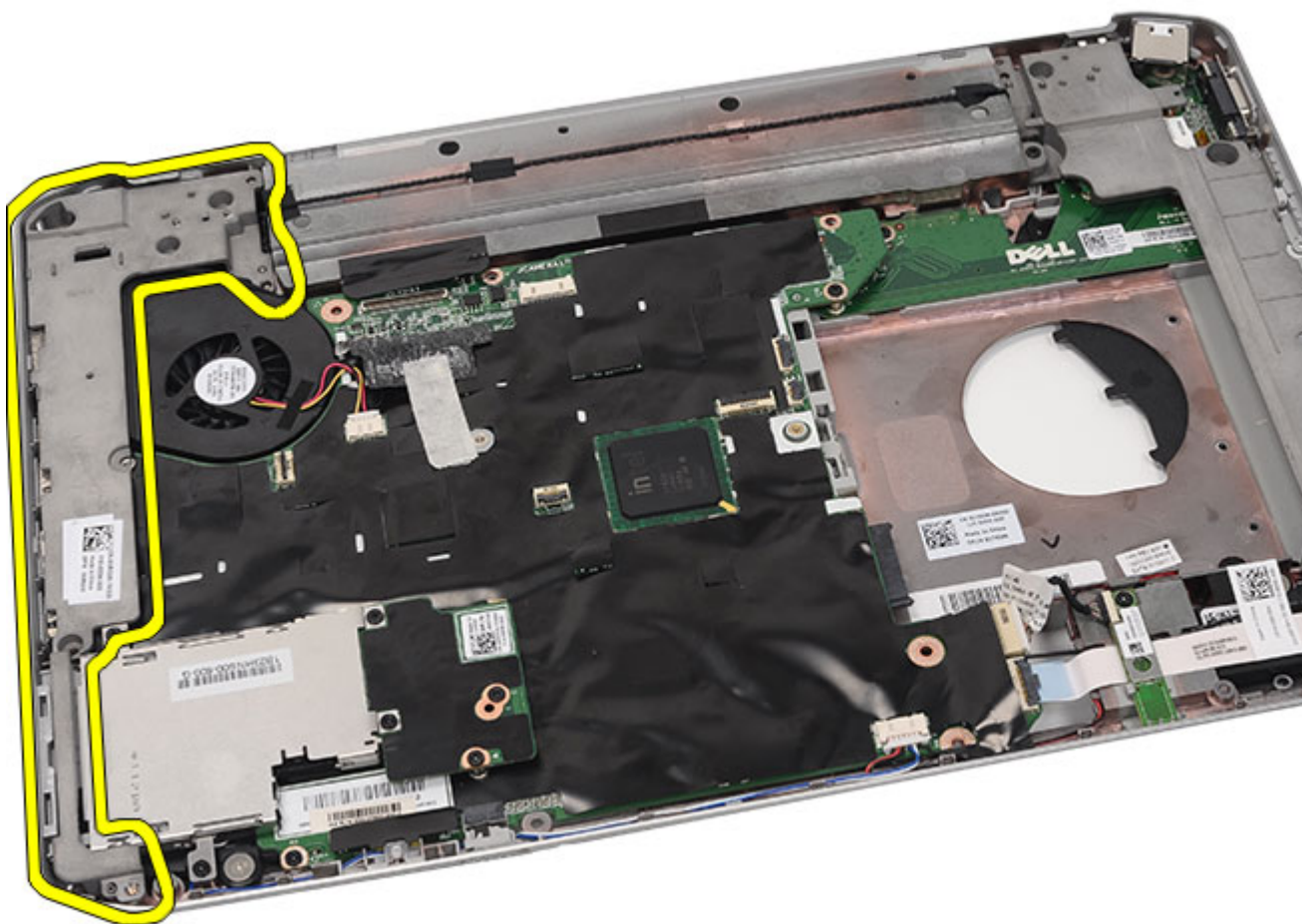
11. Extraiga del soporte derecho.



12. Quite los tornillos que fijan el soporte izquierdo.



13. Extraiga el soporte izquierdo.



Enlaces relacionados

[Instalación de los soportes](#)

Instalación de los soportes

1. Coloque el soporte derecho en el equipo.
2. Apriete los tornillos para fijar el soporte derecho.
3. Coloque el soporte izquierdo en el equipo.
4. Apriete los tornillos para fijar el soporte izquierdo.
5. Coloque el [ensamblaje de la pantalla](#).
6. Coloque el [reposamanos](#).
7. Coloque la [placa de LED](#).
8. Coloque la [puerta de la CPU](#).
9. Coloque el [teclado](#).
10. Coloque el [reborde del teclado](#).
11. Coloque la [unidad óptica](#).

12. Coloque el [panel posterior](#).
13. Coloque la [batería](#).
14. Siga los procedimientos que se describen en [Después de manipular el interior del equipo](#).

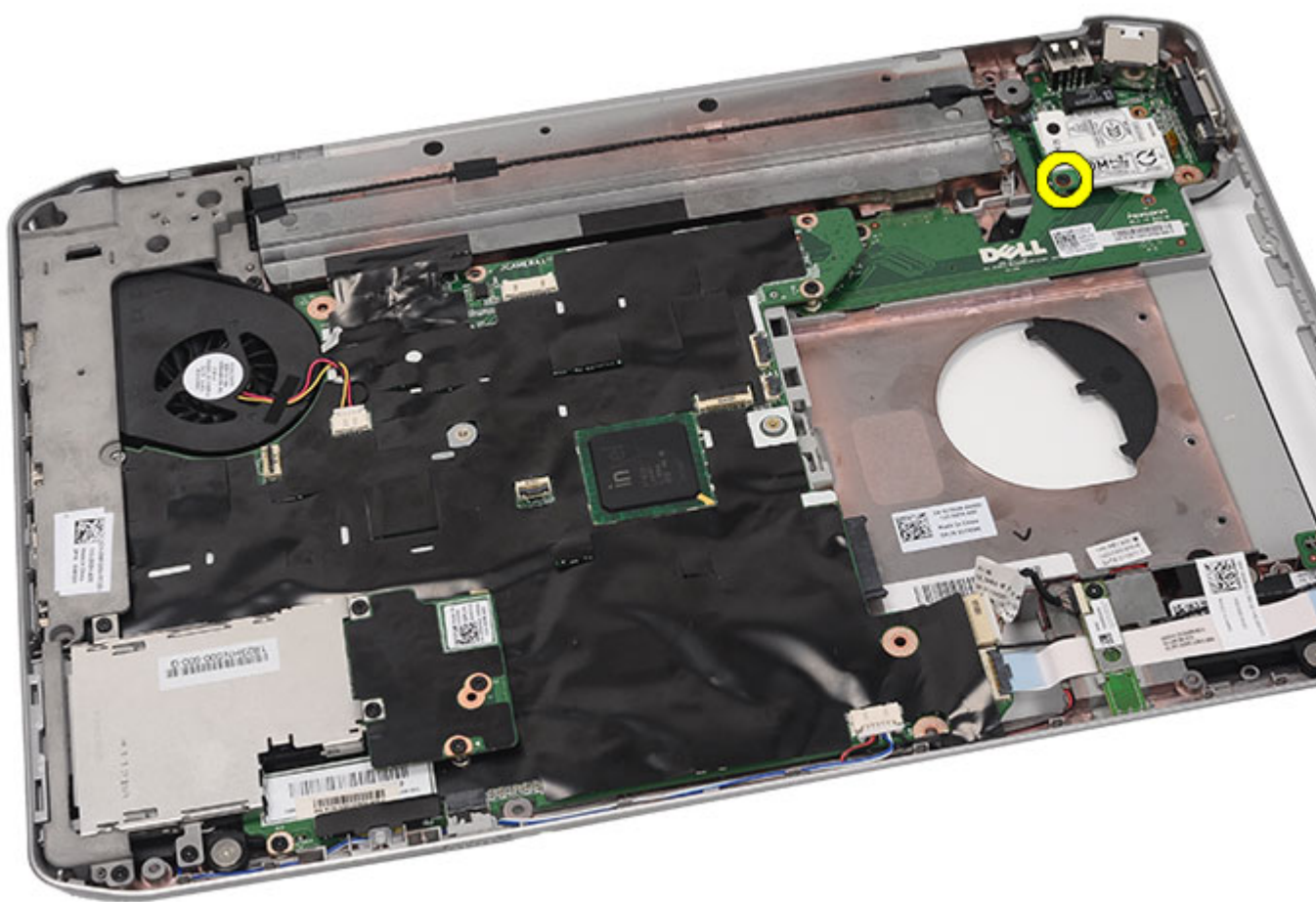
Enlaces relacionados

[Extracción de los soportes](#)

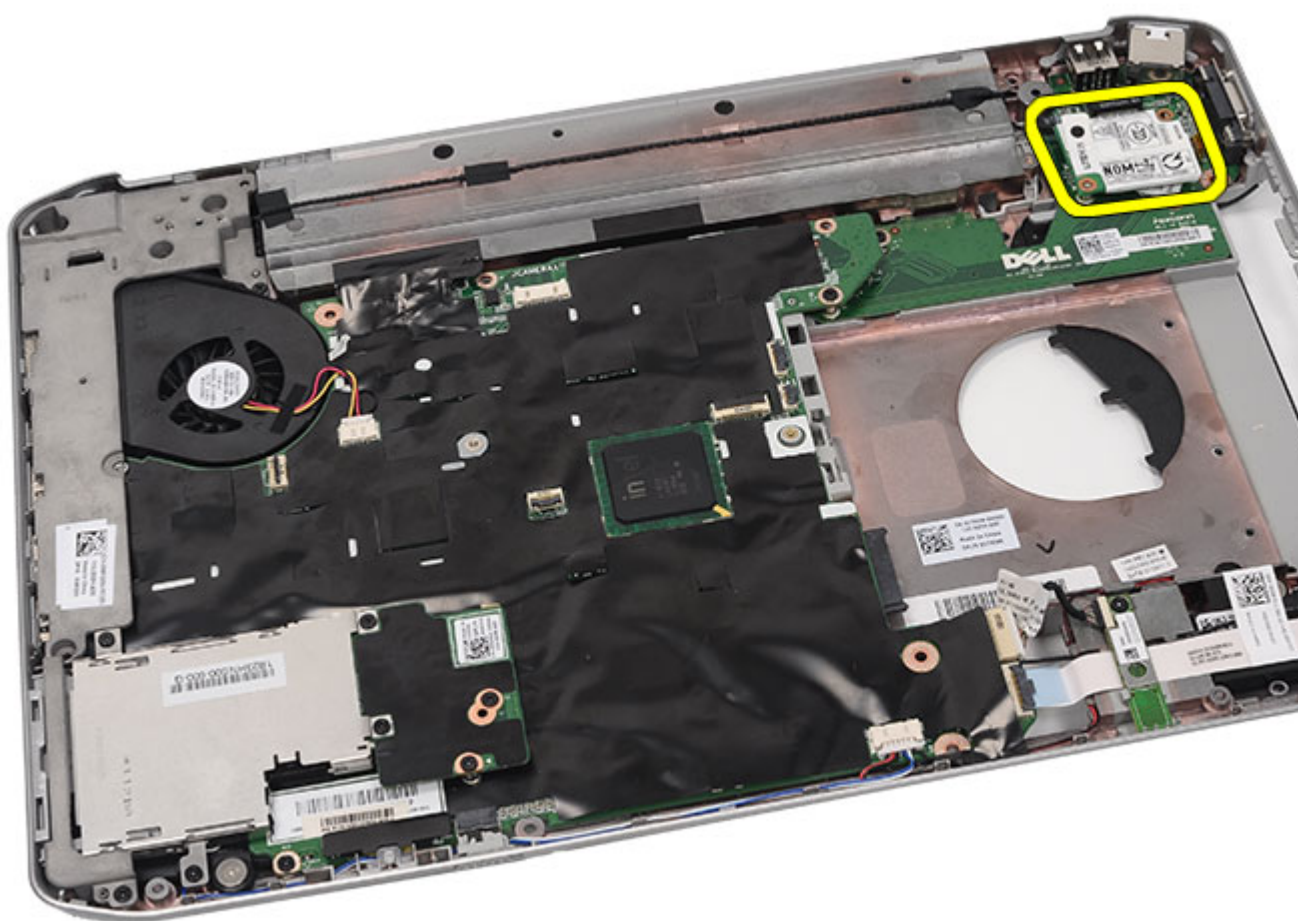
Tarjeta de módem

Extracción de la tarjeta de módem

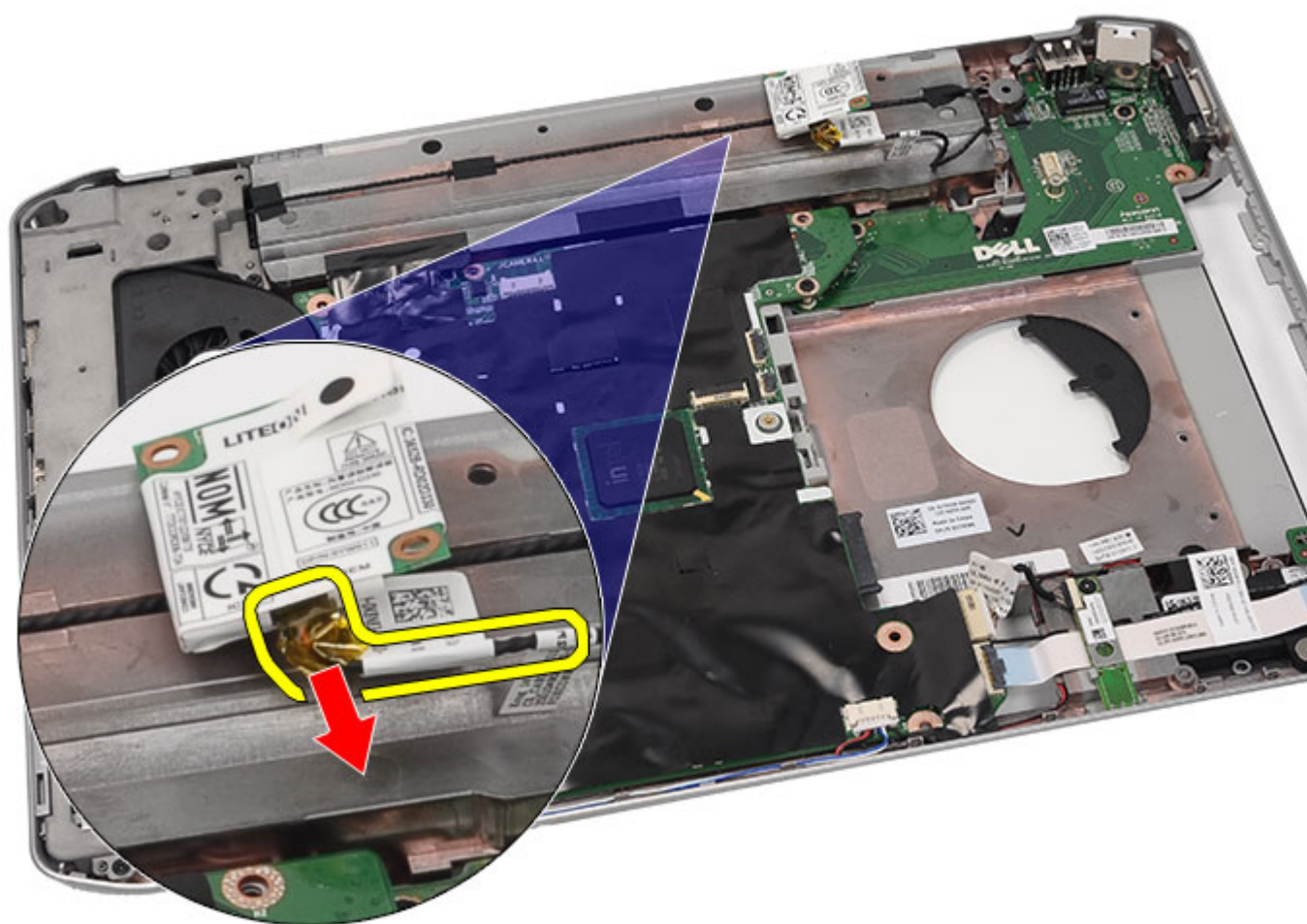
1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el equipo](#).
2. Extraiga la [batería](#).
3. Extraiga el [panel posterior](#).
4. Extraiga el [reborde del teclado](#).
5. Extraiga el [teclado](#).
6. Extraiga la [unidad óptica](#).
7. Extraiga la [unidad de disco duro](#).
8. Extraiga la [puerta de la CPU](#).
9. Extraiga el [reposamanos](#).
10. Extraiga el [ensamblaje de la pantalla](#).
11. Extraiga los [soportes](#).
12. Quite el tornillo que sujeta la tarjeta de módem.



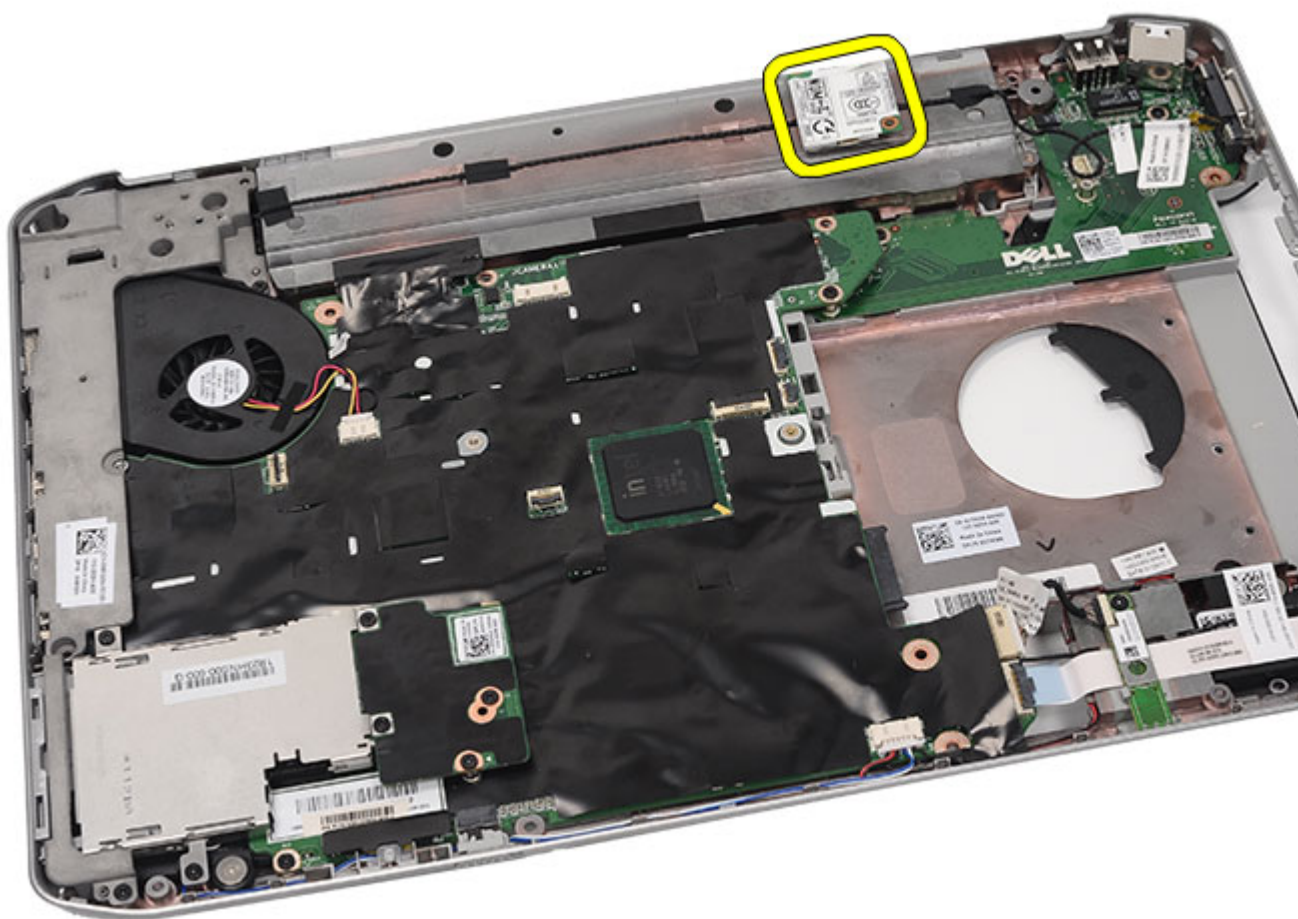
13. Levante la tarjeta para soltarla del conector situado en la parte posterior.



14. Desconecte el cable del módem.



15. Extraiga la tarjeta de memoria.



Enlaces relacionados

[Instalación de la tarjeta de módem](#)

Instalación de la tarjeta de módem

1. Conecte el cable del módem.
2. Conecte el conector de la parte posterior de la tarjeta de módem al conector del panel de E/S.
3. Coloque los [soportes](#).
4. Coloque el [ensamblaje de la pantalla](#).
5. Coloque el [reposamanos](#).
6. Coloque la [puerta de la CPU](#).
7. Coloque el [teclado](#).
8. Coloque el [reborde del teclado](#).
9. Coloque la [unidad óptica](#).
10. Coloque el [panel posterior](#).
11. Coloque la [batería](#).

12. Siga los procedimientos que se describen en [Después de manipular el interior del equipo](#).

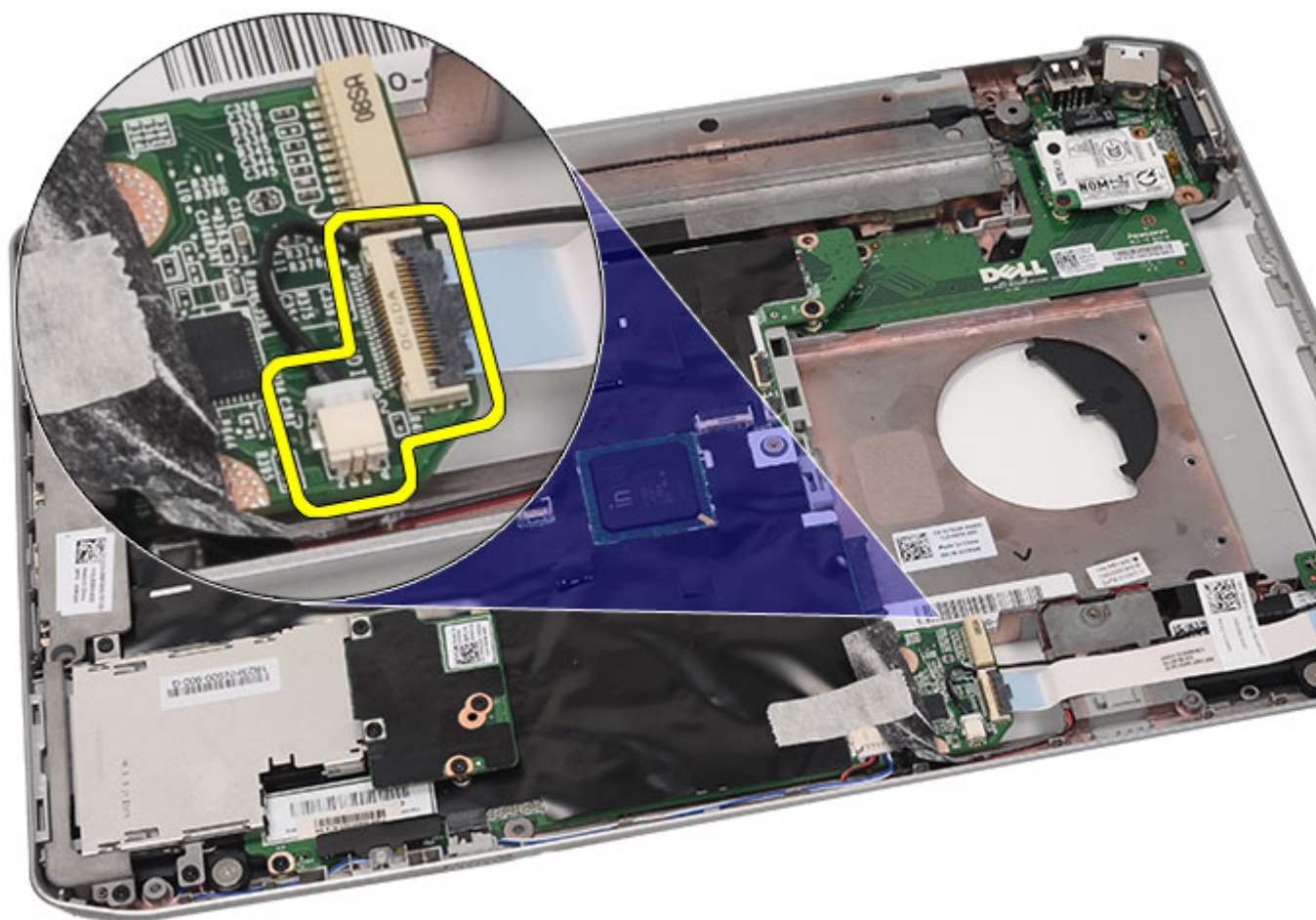
Enlaces relacionados

[Extracción de la tarjeta de módem](#)

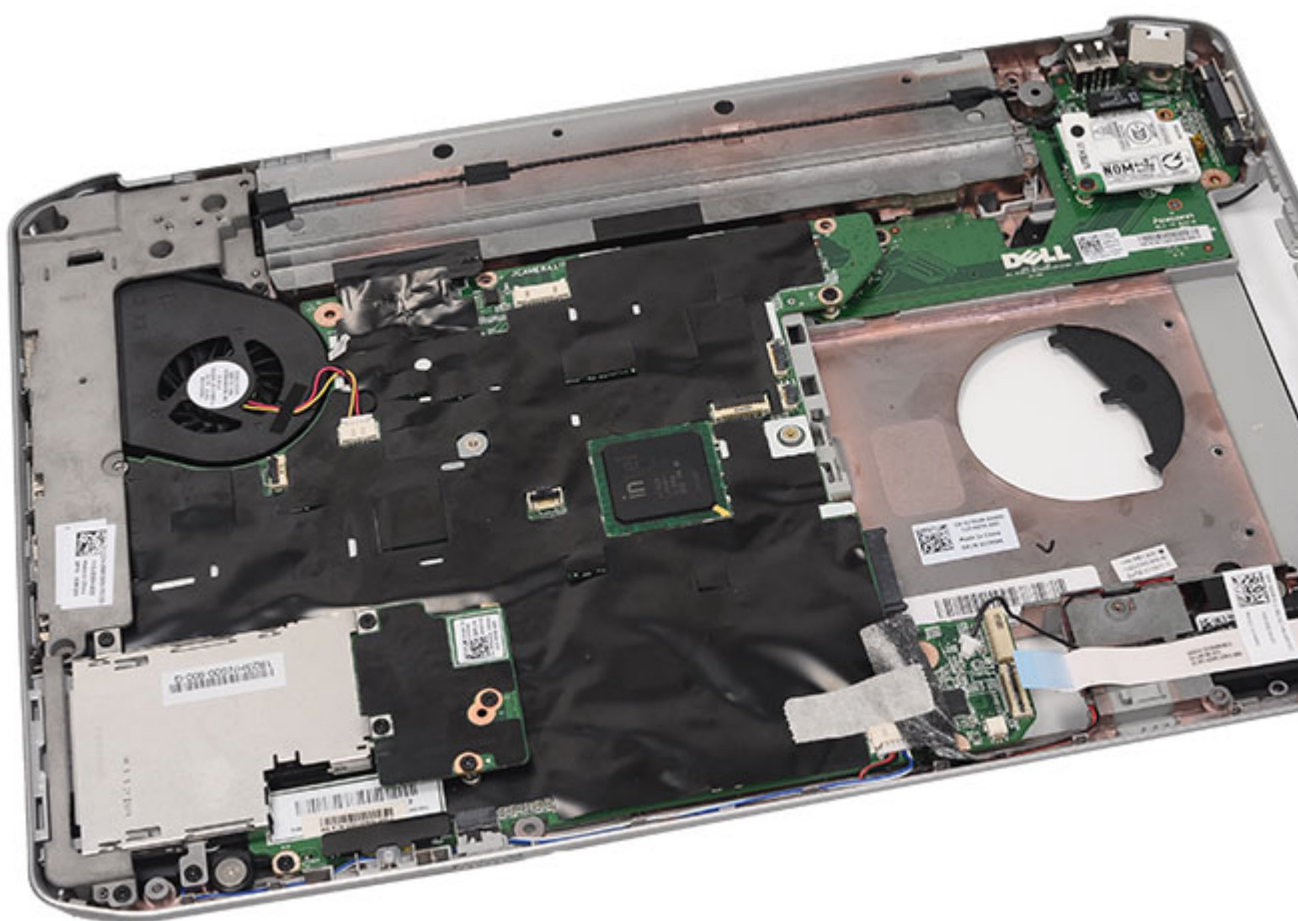
Placa de audio

Extracción de la placa de audio

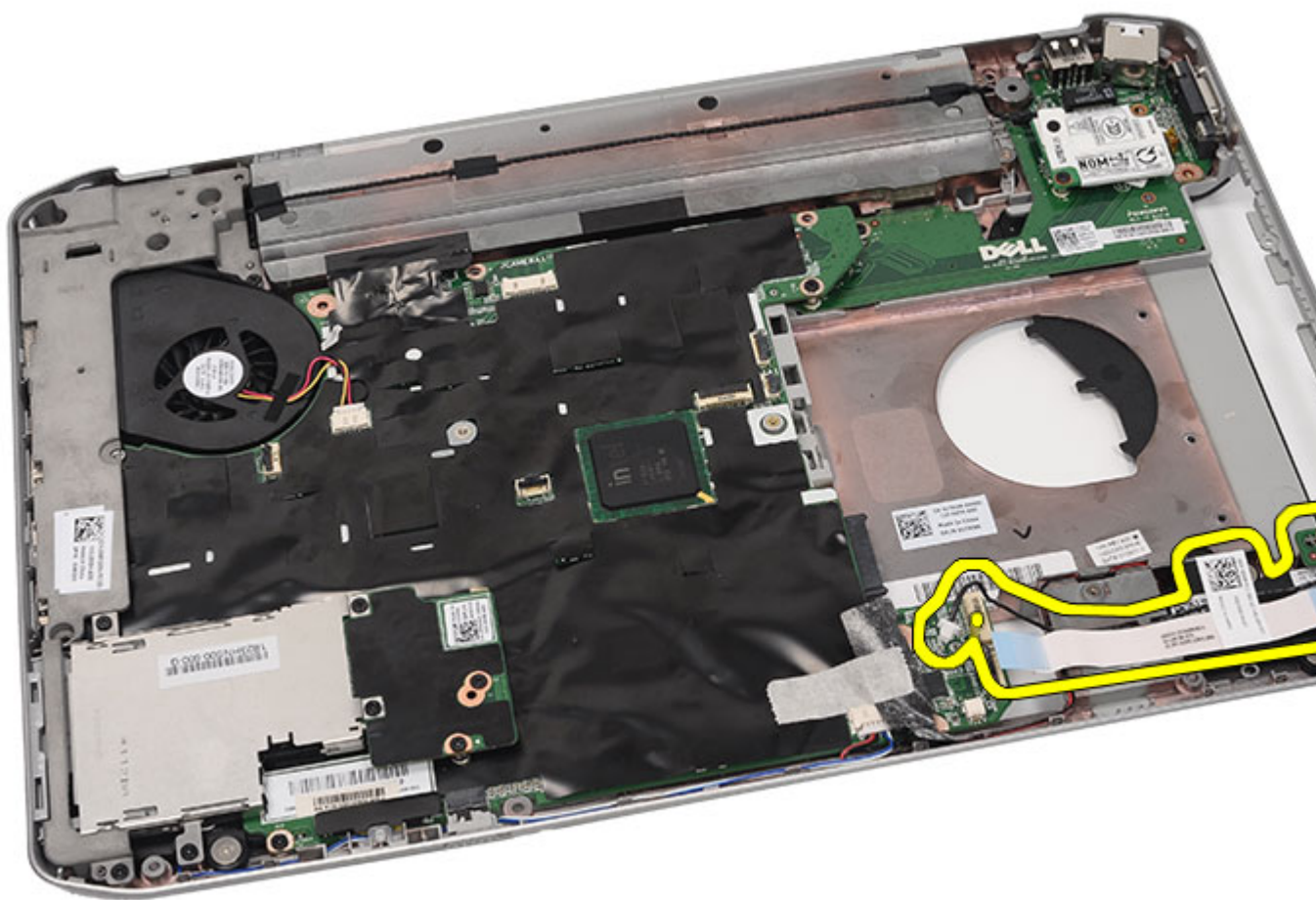
1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el equipo](#).
2. Extraiga la [batería](#).
3. Extraiga el [panel posterior](#).
4. Extraiga el [reborde del teclado](#).
5. Extraiga el [teclado](#).
6. Extraiga la [unidad óptica](#).
7. Extraiga la [puerta de la CPU](#).
8. Extraiga el [reposamanos](#).
9. Extraiga la [tarjeta Bluetooth](#).
10. Desconecte los cables de la placa de audio de la placa base.



11. Quite el tornillo que fija la placa de audio al equipo.



12. Extraiga la placa de audio.



Enlaces relacionados

[Instalación de la placa de audio](#)

Instalación de la placa de audio

1. Coloque la placa de audio en el equipo.
2. Apriete el tornillo para fijar la placa de audio.
3. Conecte los cables de audio a la placa base.
4. Coloque la [tarjeta Bluetooth](#).
5. Coloque el [reposamanos](#).
6. Coloque la [puerta de la CPU](#).
7. Coloque el [teclado](#).
8. Coloque el [reborde del teclado](#).
9. Coloque la [unidad óptica](#).
10. Coloque el [panel posterior](#).
11. Coloque la [batería](#).

12. Siga los procedimientos que se describen en [Después de manipular el interior del equipo](#).

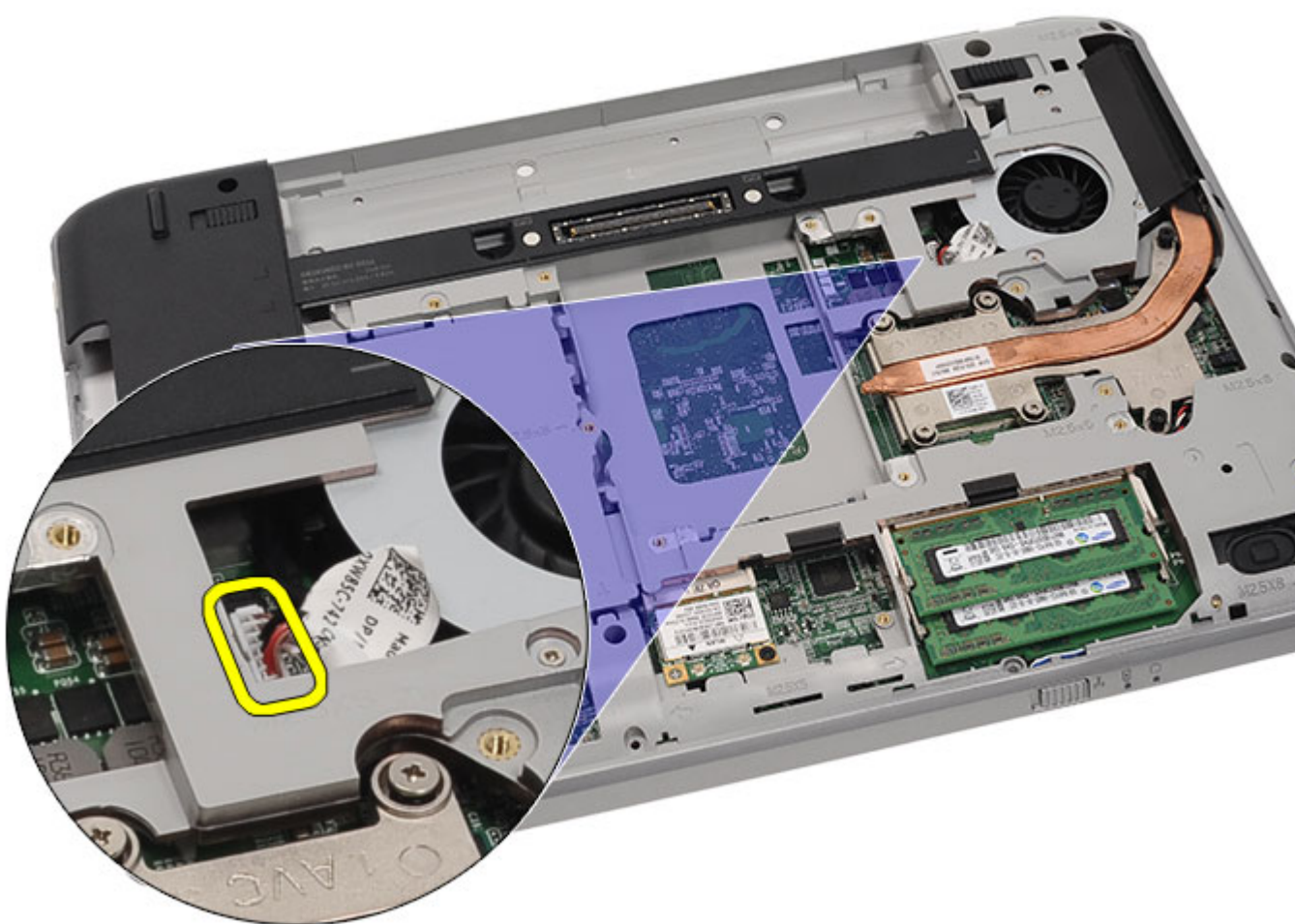
Enlaces relacionados

[Extracción de la placa de audio](#)

Placa base

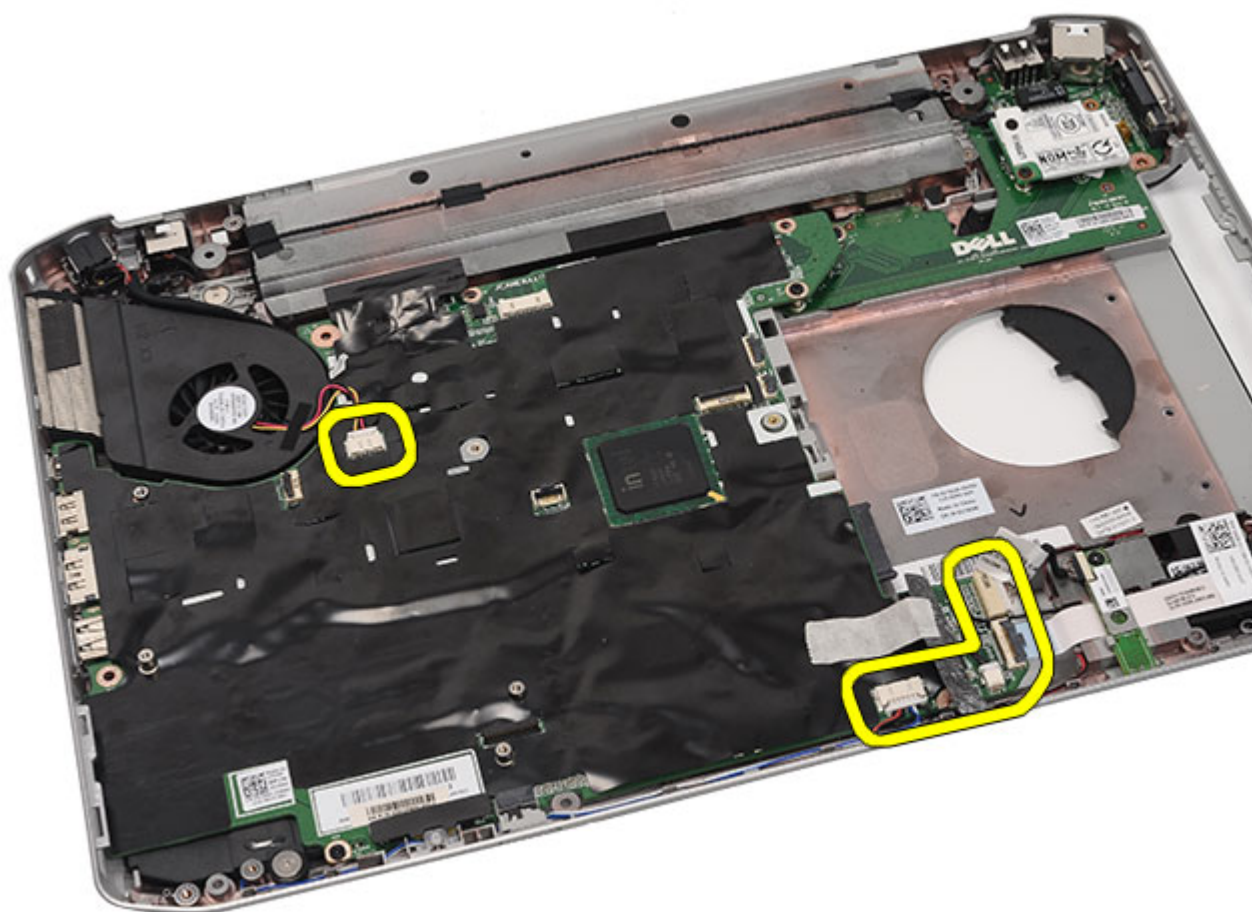
Extracción de la placa base

1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el equipo](#).
2. Extraiga la [batería](#).
3. Extraiga la [tarjeta del módulo de identidad de suscripciones \(SIM\)](#).
4. Extraiga la tarjeta [Secure Digital \(SD\)](#).
5. Extraiga el [panel posterior](#).
6. Extraiga la [memoria](#).
7. Extraiga el [reborde del teclado](#).
8. Extraiga el [teclado](#).
9. Extraiga la [unidad óptica](#).
10. Extraiga la [unidad de disco duro](#).
11. Extraiga la [red de área local inalámbrica \(WLAN\)](#).
12. Extraiga la [red de área amplia inalámbrica \(WWAN\)](#).
13. Extraiga la [puerta de la CPU](#).
14. Extraiga el [disipador de calor](#).
15. Extraiga el [procesador](#).
16. Extraiga el [reposamanos](#).
17. Extraiga el módulo de [ExpressCard/Smart Card/PCMCIA](#).
18. Extraiga el [ensamblaje de la pantalla](#).
19. Extraiga la [placa de LED](#).
20. Extraiga los [soportes](#).
21. Desconecte el conector de la alimentación.

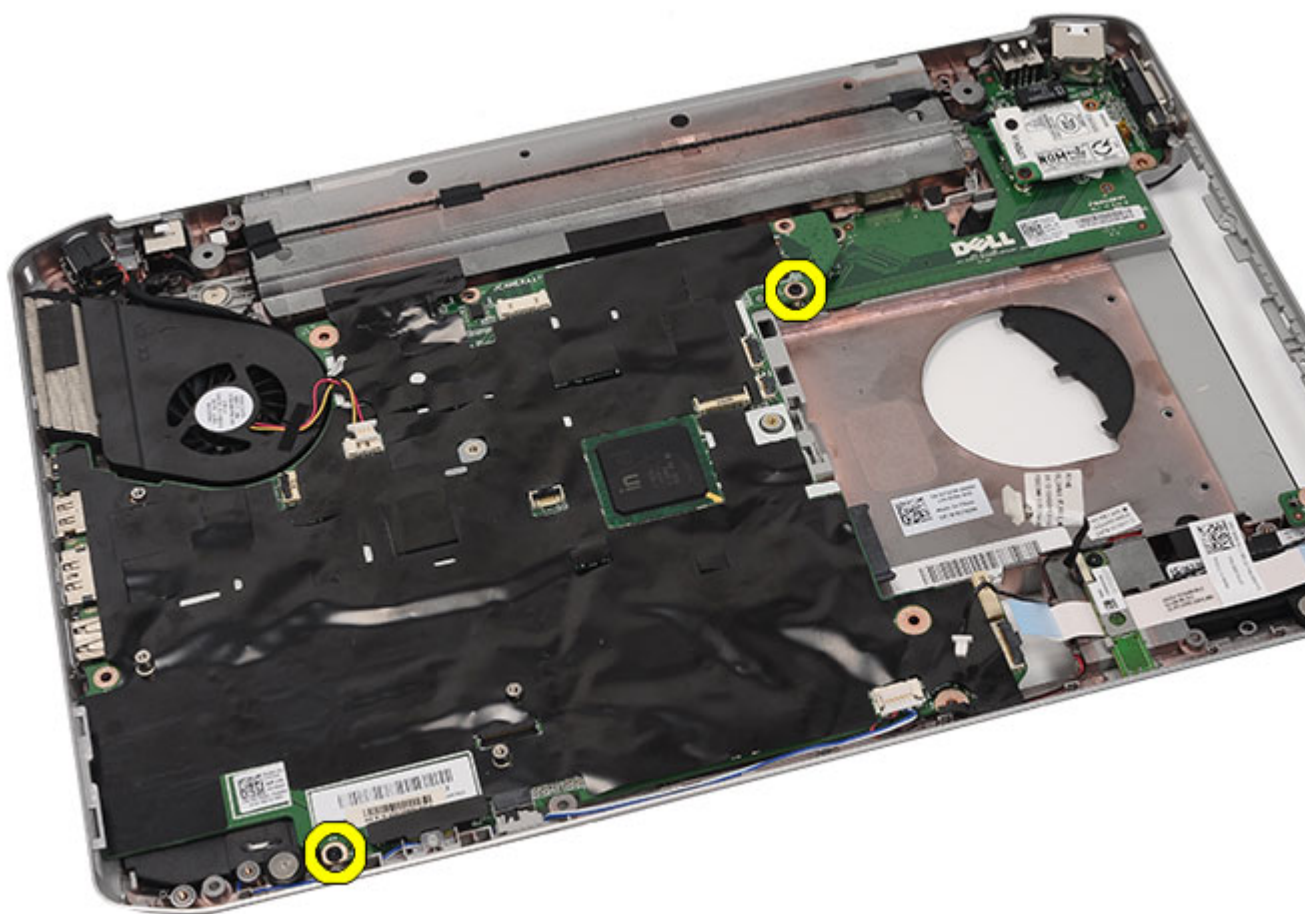


22. Desconecte los siguientes cables de la placa base:

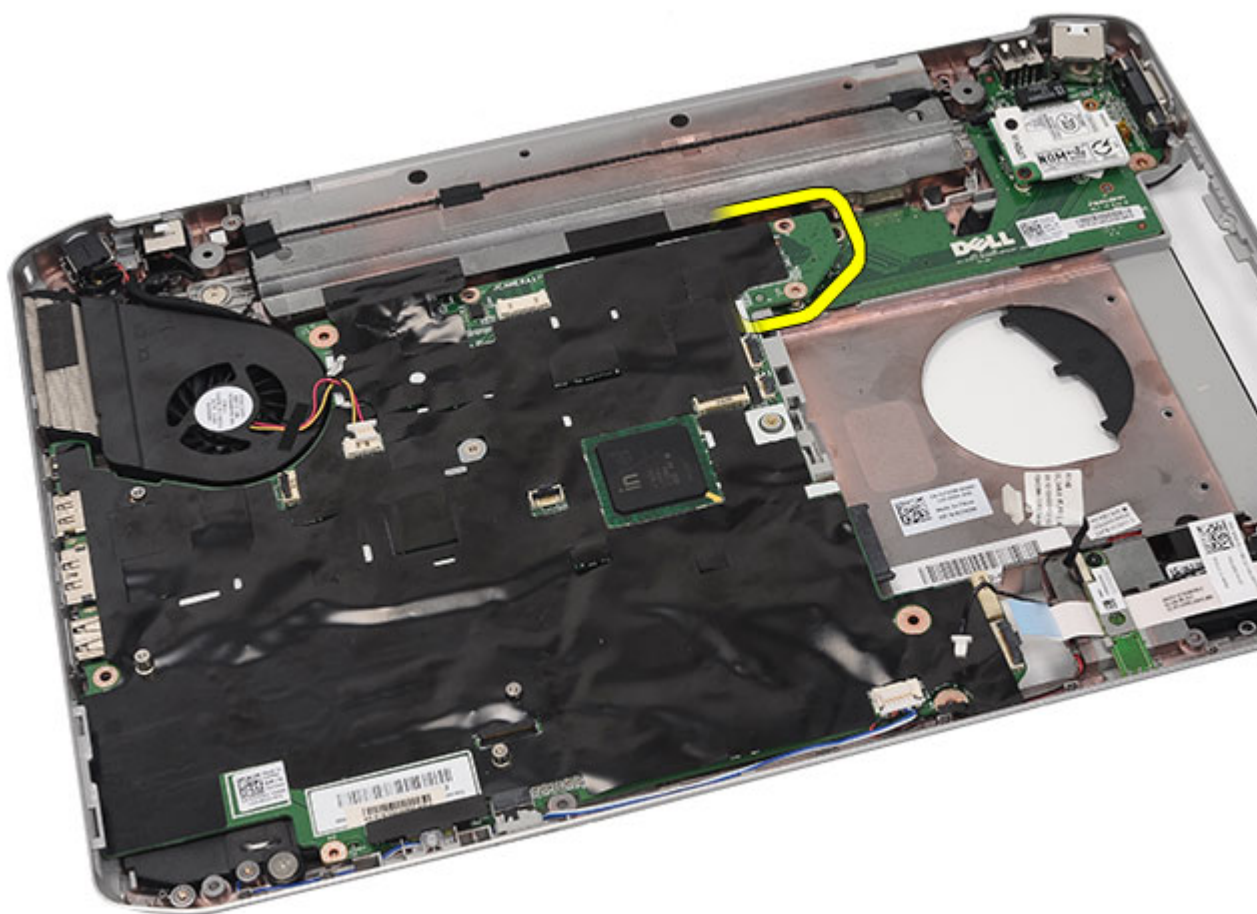
- Cable del ventilador térmico
- Cable del altavoz
- Cable de la placa de audio
- Cable Bluetooth



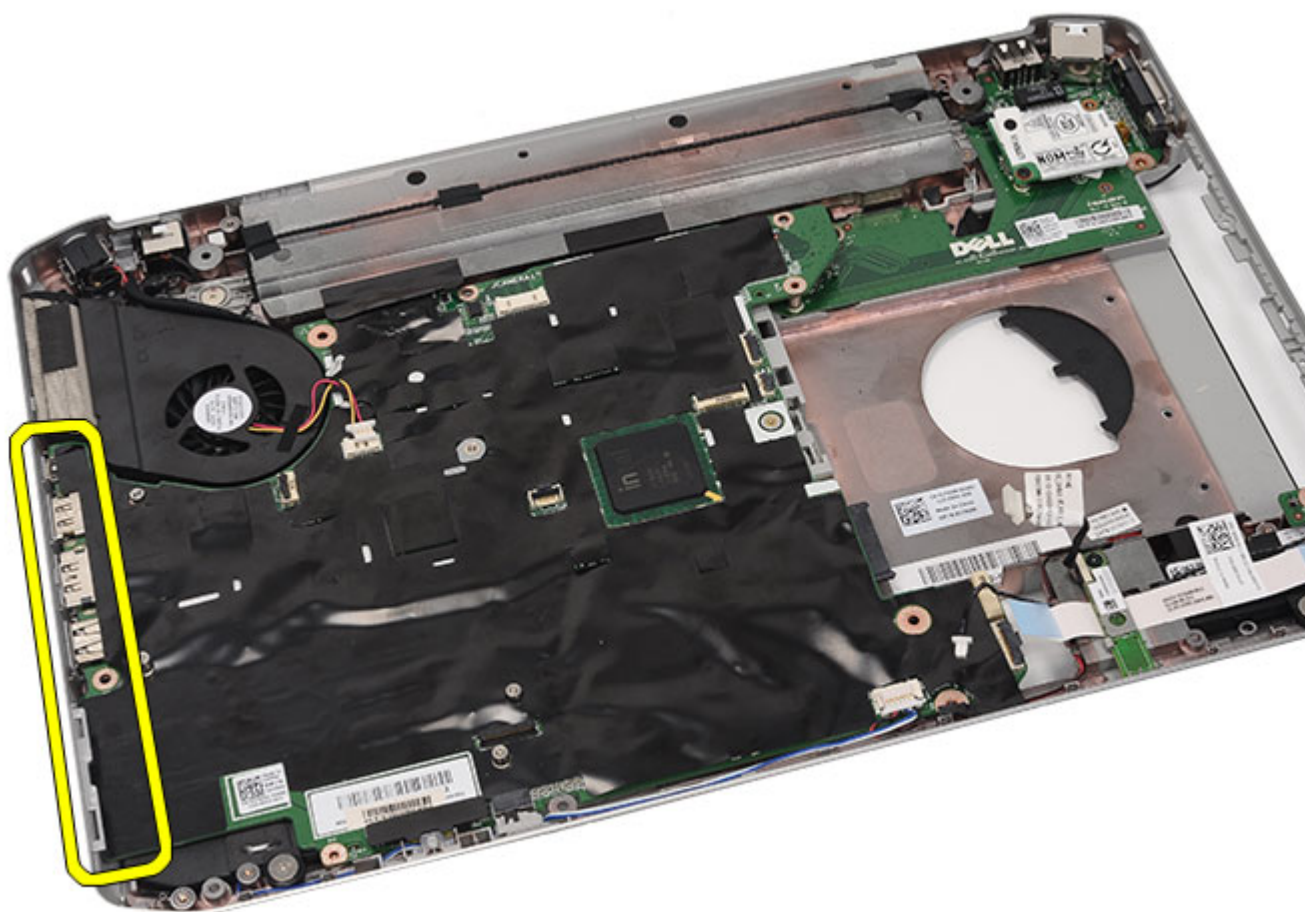
23. Quite los tornillos que fijan la placa base.



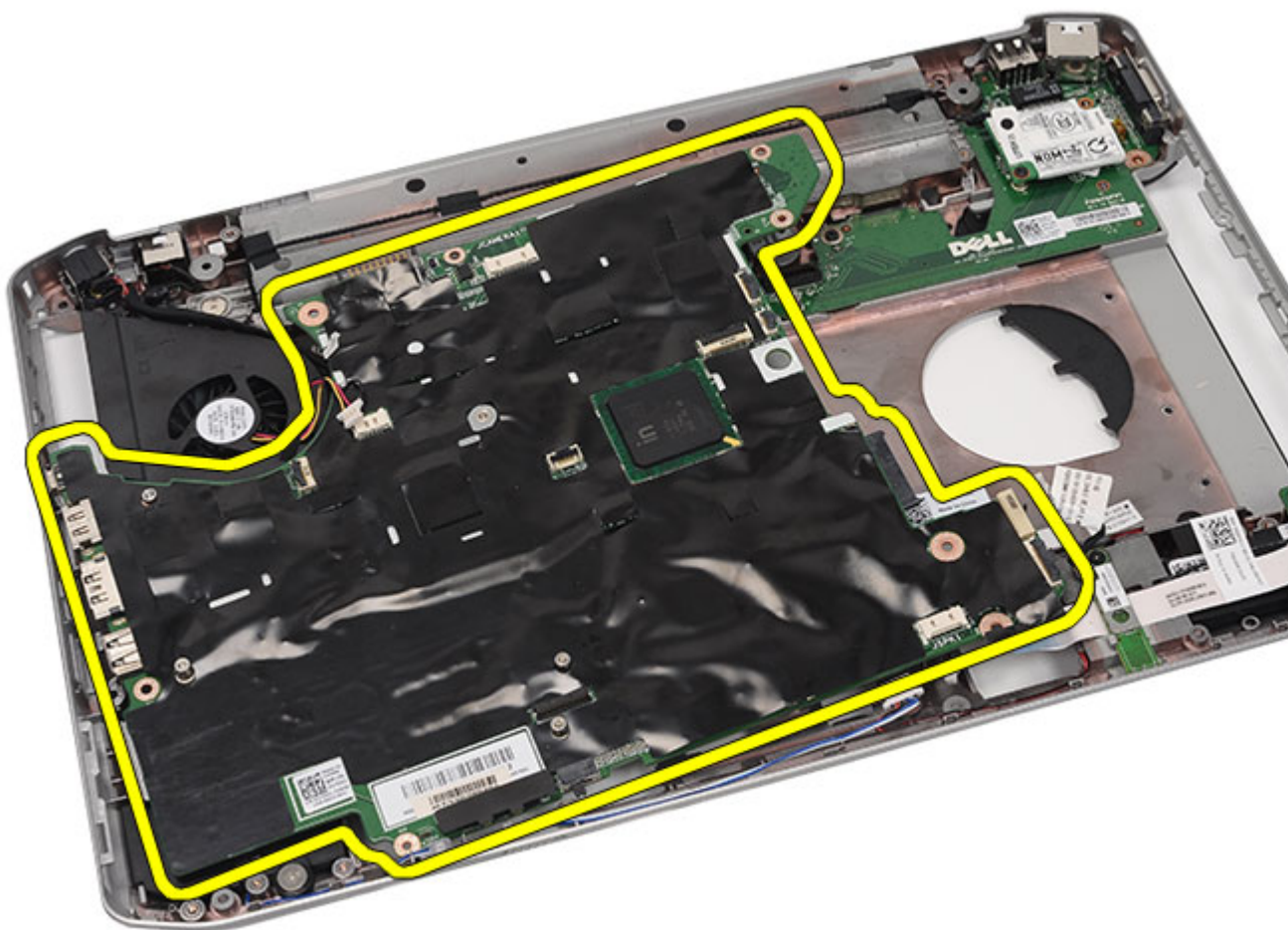
24. Levante el borde de la placa base para desconectarla del panel de entrada/salida (E/S).



25. Suelte la placa base de los conectores de puertos.



26. Extraiga la placa base.



Enlaces relacionados

[Instalación de la placa base](#)

Instalación de la placa base

1. Alinee la placa base con los conectores de puertos y colóquela en el equipo.
2. Conecte el conector de la parte posterior de la placa base a la placa de entrada/salida (panel de E/S).
3. Apriete los tornillos que fijan la placa base.
4. Conecte los siguientes cables a la placa base:
 - Cable del ventilador térmico
 - Cable del altavoz
 - Cable de la placa de audio
 - Cable Bluetooth
5. Coloque los [soportes](#).
6. Coloque la [placa de LED](#).
7. Coloque el [ensamblaje de la pantalla](#).

8. Coloque el módulo de [ExpressCard/Smart Card/PCMCIA](#).
9. Coloque el [reposamanos](#).
10. Coloque el [procesador](#).
11. Coloque el [disipador de calor](#).
12. Coloque la [puerta de la CPU](#).
13. Coloque la [red de área amplia inalámbrica \(WWAN\)](#).
14. Coloque la [red de área local inalámbrica \(WLAN\)](#).
15. Coloque la [unidad de disco duro](#).
16. Coloque la [unidad óptica](#).
17. Coloque el [teclado](#).
18. Coloque el [reborde del teclado](#).
19. Coloque la [memoria](#).
20. Coloque el [panel posterior](#).
21. Coloque la tarjeta [Secure Digital \(SD\)](#).
22. Coloque la [tarjeta del módulo de identidad de suscripciones \(SIM\)](#).
23. Coloque la [batería](#).
24. Siga los procedimientos que se describen en [Después de manipular el interior del equipo](#).

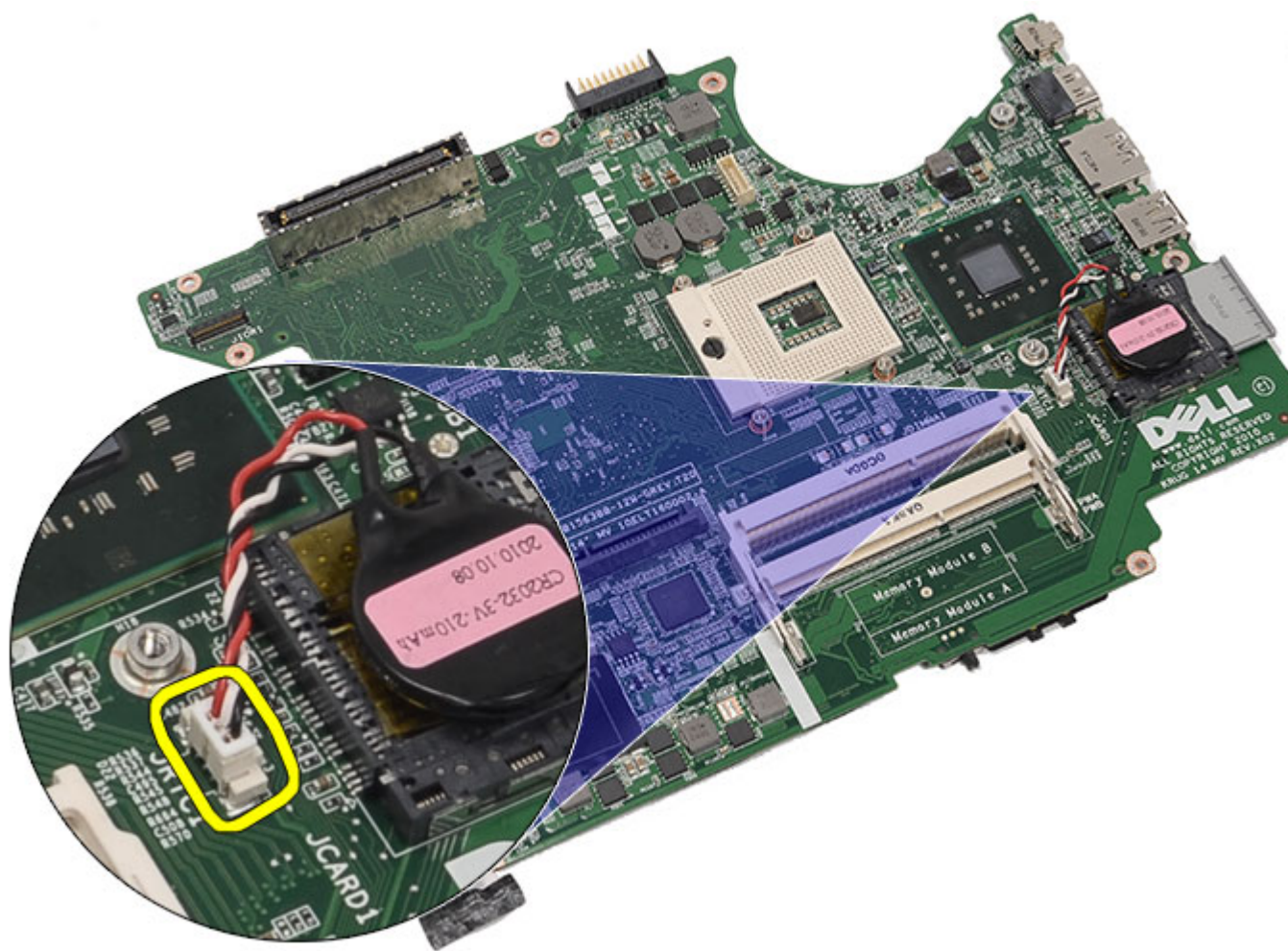
Enlaces relacionados

[Extracción de la placa base](#)

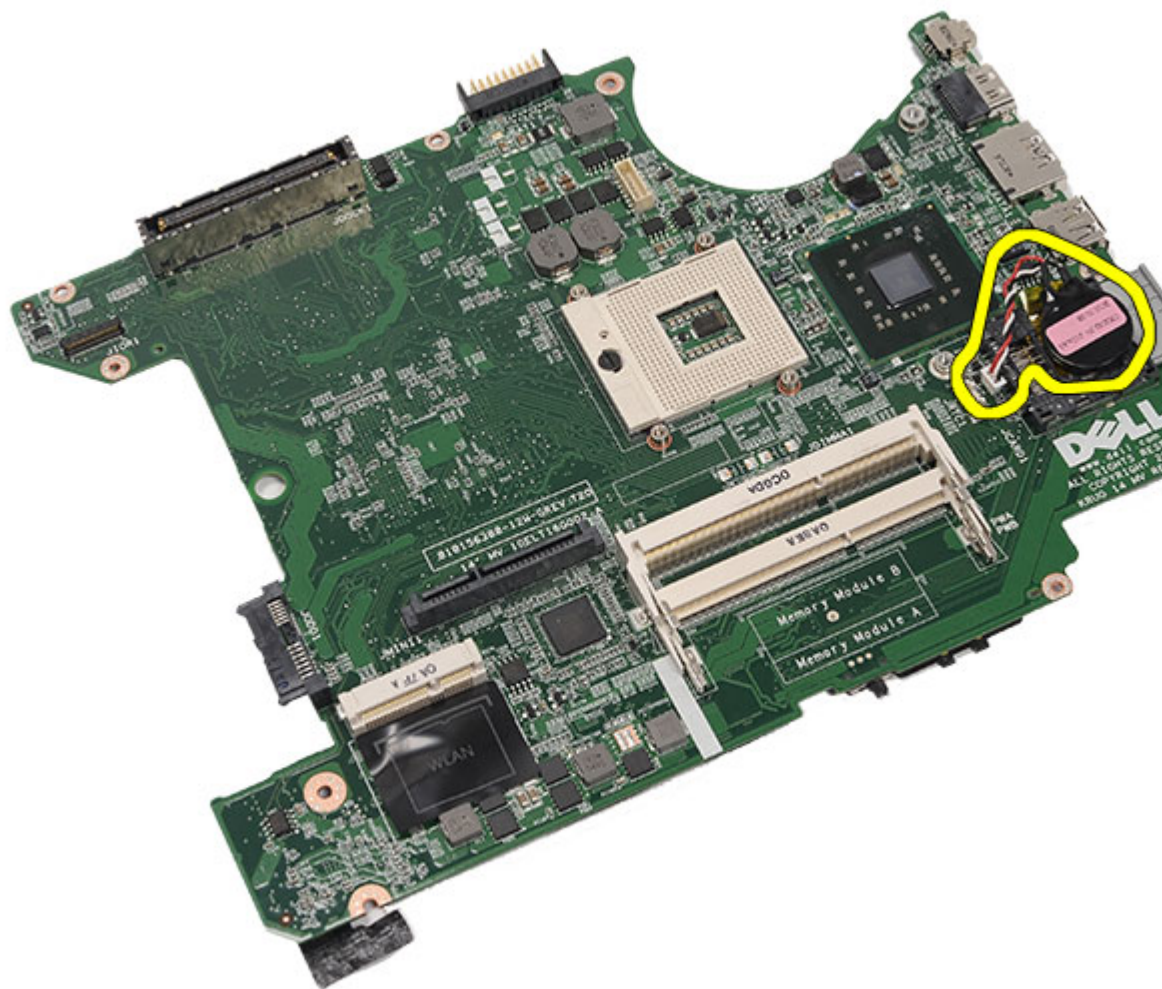
Batería de tipo botón

Extracción de la batería de tipo botón

1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el equipo](#).
2. Extraiga la [batería](#).
3. Extraiga la [tarjeta del módulo de identidad de suscripciones \(SIM\)](#).
4. Extraiga la tarjeta [Secure Digital \(SD\)](#).
5. Extraiga el [panel posterior](#).
6. Extraiga la [memoria](#).
7. Extraiga el [reborde del teclado](#).
8. Extraiga el [teclado](#).
9. Extraiga la [unidad óptica](#).
10. Extraiga la [unidad de disco duro](#).
11. Extraiga la [red de área amplia inalámbrica \(WWAN\)](#).
12. Extraiga la [red de área local inalámbrica \(WLAN\)](#).
13. Extraiga la [puerta de la CPU](#).
14. Extraiga el [disipador de calor](#).
15. Extraiga el [procesador](#).
16. Extraiga el [reposamanos](#).
17. Extraiga el módulo de [ExpressCard/Smart Card/PCMCIA](#).
18. Extraiga el [ensamblaje de la pantalla](#).
19. Extraiga la [placa de LED](#).
20. Extraiga los [soportes](#).
21. Extraiga la [placa base](#).
22. Desconecte el conector de la batería de tipo botón.



23. Levante y saque la batería de tipo botón.



Enlaces relacionados

[Instalación de la batería de tipo botón](#)

Instalación de la batería de tipo botón

1. Conecte la batería de tipo botón a la placa base y fíjela.
2. Coloque la [placa base](#).
3. Coloque los [soportes](#).
4. Coloque la [placa de LED](#).
5. Coloque el [ensamblaje de la pantalla](#).
6. Coloque el módulo de [ExpressCard/Smart Card/PCMCIA](#).
7. Coloque el [reposamanos](#).
8. Coloque el [procesador](#).
9. Coloque el [disipador de calor](#).
10. Coloque la [puerta de la CPU](#).
11. Coloque la [red de área local inalámbrica \(WLAN\)](#).

12. Coloque la [red de área amplia inalámbrica \(WWAN\)](#).
13. Coloque la [unidad de disco duro](#).
14. Coloque la [unidad óptica](#).
15. Coloque el [teclado](#).
16. Coloque el [reborde del teclado](#).
17. Coloque la [memoria](#).
18. Coloque el [panel posterior](#).
19. Coloque la tarjeta [Secure Digital \(SD\)](#).
20. Coloque la [tarjeta del módulo de identidad de suscripciones \(SIM\)](#).
21. Coloque la [batería](#).
22. Siga los procedimientos que se describen en [Después de manipular el interior del equipo](#).

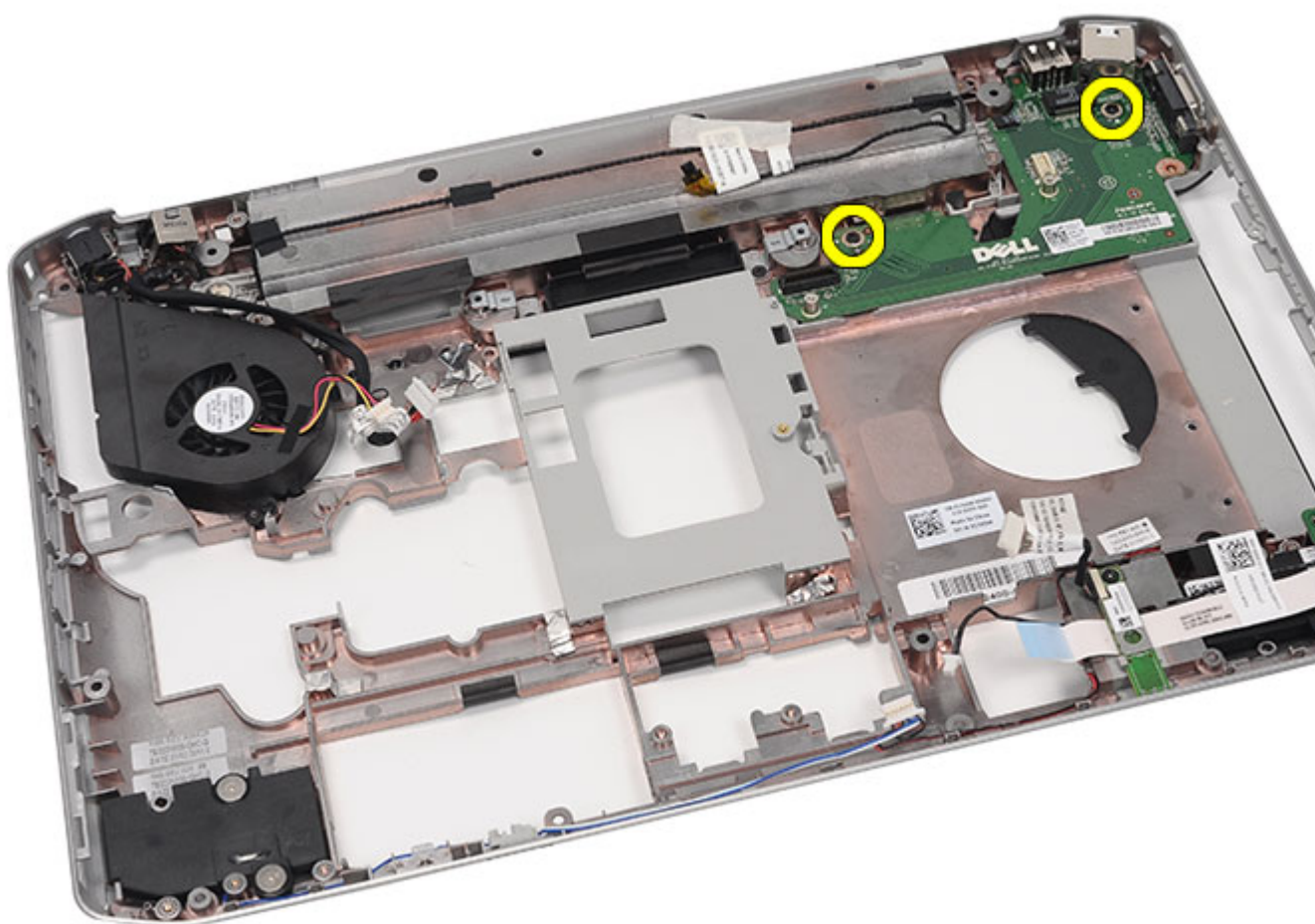
Enlaces relacionados

[Extracción de la batería de tipo botón](#)

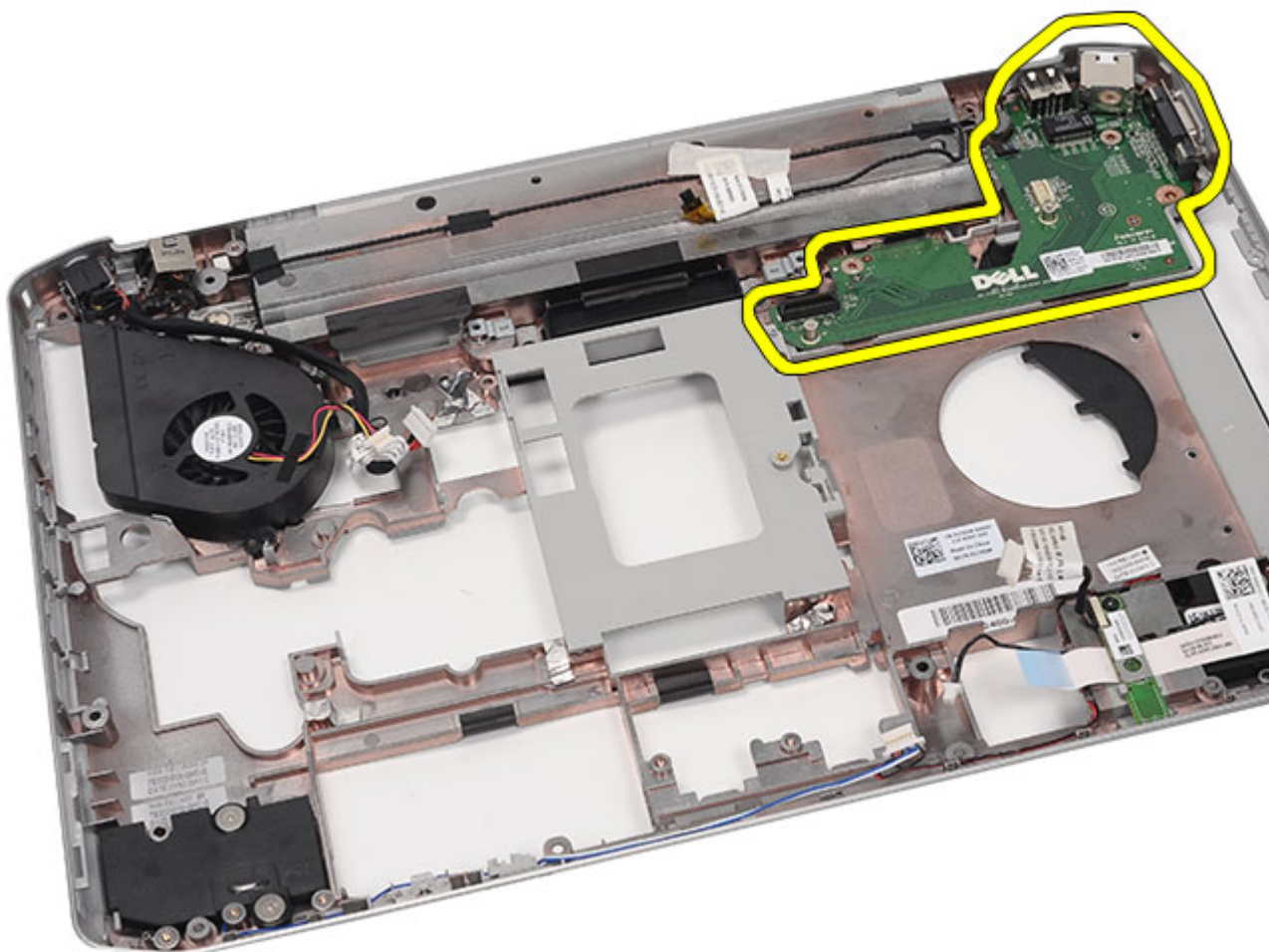
Panel de entrada/salida

Extracción del panel de entrada/salida (E/S)

1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el equipo](#).
2. Extraiga la [batería](#).
3. Extraiga la [tarjeta del módulo de identidad de suscripciones \(SIM\)](#).
4. Extraiga la tarjeta [Secure Digital \(SD\)](#).
5. Extraiga el [panel posterior](#).
6. Extraiga la [memoria](#).
7. Extraiga el [reborde del teclado](#).
8. Extraiga el [teclado](#).
9. Extraiga la [unidad óptica](#).
10. Extraiga la [unidad de disco duro](#).
11. Extraiga la [red de área local inalámbrica \(WLAN\)](#).
12. Extraiga la [red de área amplia inalámbrica \(WWAN\)](#).
13. Extraiga la [puerta de la CPU](#).
14. Extraiga el [disipador de calor](#).
15. Extraiga el [procesador](#).
16. Extraiga el [reposamanos](#).
17. Extraiga el módulo de [ExpressCard/Smart Card/PCMCIA](#).
18. Extraiga el [ensamblaje de la pantalla](#).
19. Extraiga la [placa de LED](#).
20. Extraiga los [soportes](#).
21. Extraiga la [placa base](#).
22. Quite los tornillos que fijan el panel de E/S.



23. Saque el panel de E/S.



Enlaces relacionados

[Instalación del panel de entrada/salida \(E/S\)](#)

Instalación del panel de entrada/salida (E/S)

1. Coloque el panel de E/S en el equipo.
2. Apriete los tornillos que fijan el panel de E/S.
3. Coloque la [placa base](#).
4. Coloque los [soportes](#).
5. Coloque la [placa de LED](#).
6. Coloque el [ensamblaje de la pantalla](#).
7. Coloque el módulo de [ExpressCard/Smart Card/PCMCIA](#).
8. Coloque el [reposamanos](#).
9. Coloque el [procesador](#).
10. Coloque el [disipador de calor](#).
11. Coloque la [puerta de la CPU](#).

12. Coloque la [red de área local inalámbrica \(WLAN\)](#).
13. Coloque la [red de área amplia inalámbrica \(WWAN\)](#).
14. Coloque la [unidad de disco duro](#).
15. Coloque la [unidad óptica](#).
16. Coloque el [teclado](#).
17. Coloque el [reborde del teclado](#).
18. Coloque la [memoria](#).
19. Coloque el [panel posterior](#).
20. Coloque la tarjeta [Secure Digital \(SD\)](#).
21. Coloque la [tarjeta del módulo de identidad de suscripciones \(SIM\)](#).
22. Coloque la [batería](#).
23. Siga los procedimientos que se describen en [Después de manipular el interior del equipo](#).

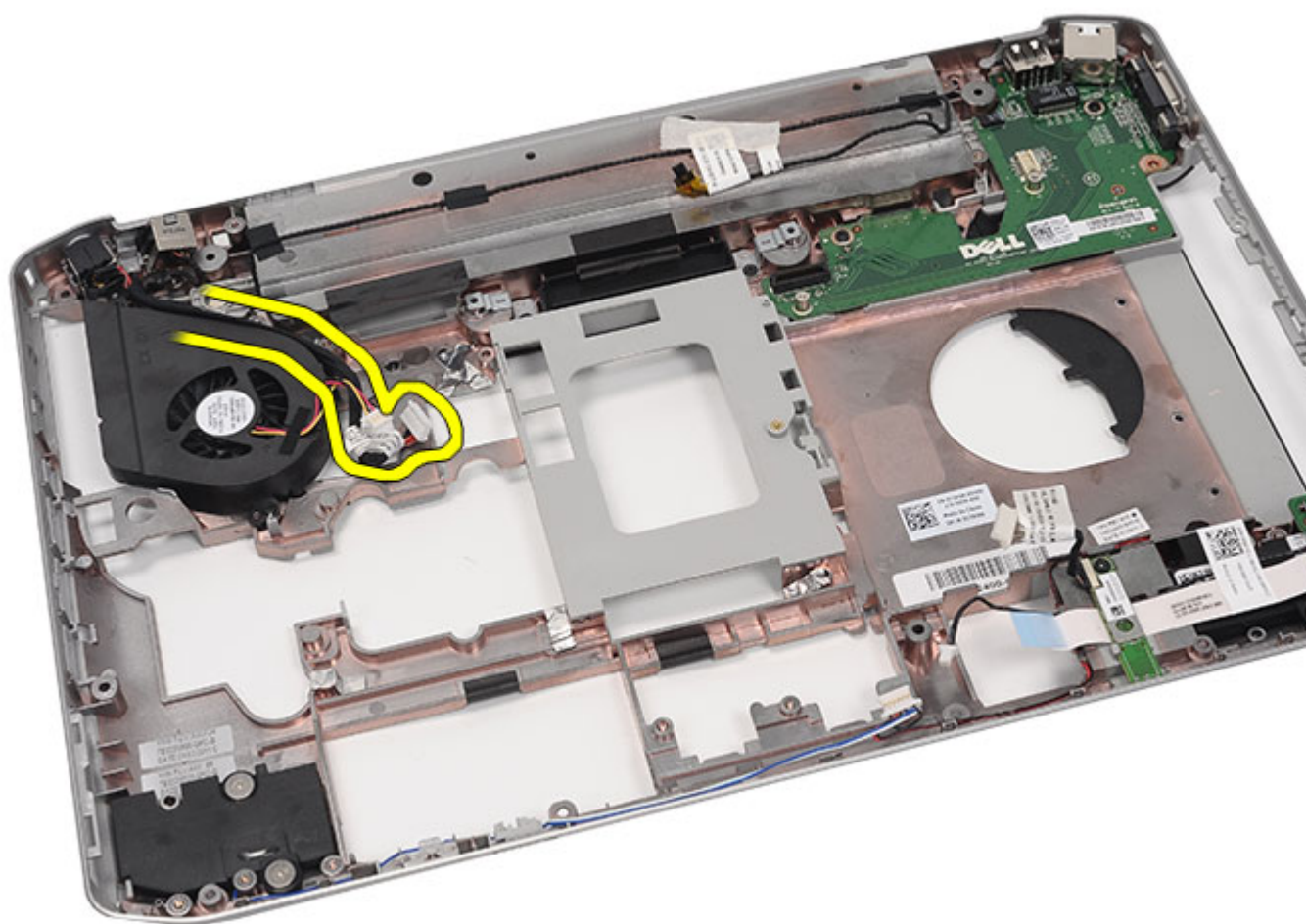
Enlaces relacionados

[Extracción del panel de entrada/salida \(E/S\)](#)

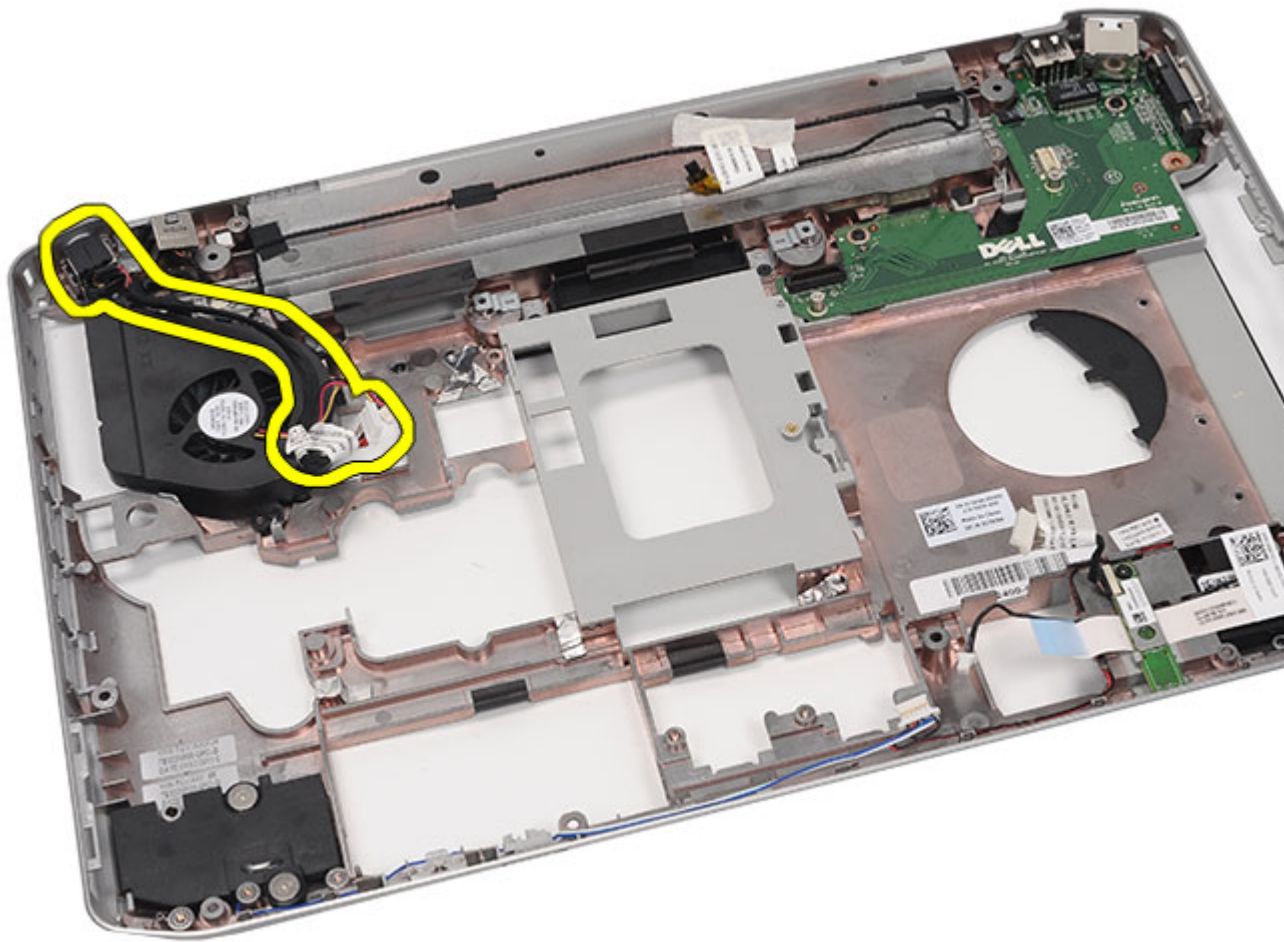
Conector de alimentación

Extracción del conector de alimentación

1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el equipo](#).
2. Extraiga la [batería](#).
3. Extraiga la [tarjeta del módulo de identidad de suscripciones \(SIM\)](#).
4. Extraiga la tarjeta [Secure Digital \(SD\)](#).
5. Extraiga el [panel posterior](#).
6. Extraiga la [memoria](#).
7. Extraiga el [reborde del teclado](#).
8. Extraiga el [teclado](#).
9. Extraiga la [unidad óptica](#).
10. Extraiga la [unidad de disco duro](#).
11. Extraiga la [red de área local inalámbrica \(WLAN\)](#).
12. Extraiga la [red de área amplia inalámbrica \(WWAN\)](#).
13. Extraiga la [puerta de la CPU](#).
14. Extraiga el [disipador de calor](#).
15. Extraiga el [procesador](#).
16. Extraiga el [reposamanos](#).
17. Extraiga el módulo de [ExpressCard/Smart Card/PCMCIA](#).
18. Extraiga el [ensamblaje de la pantalla](#).
19. Extraiga la [placa de LED](#).
20. Extraiga los [soportes](#).
21. Extraiga la [placa base](#).
22. Extraiga el conector de alimentación de la canaleta.



23. Extraiga el conector de alimentación.



Enlaces relacionados

[Instalación del conector de alimentación](#)

Instalación del conector de alimentación

1. Fije el puerto de entrada de CC en la canaleta del ventilador del procesador.
2. Coloque la [placa base](#).
3. Coloque los [soportes](#).
4. Coloque la [placa de LED](#).
5. Coloque el [ensamblaje de la pantalla](#).
6. Coloque el módulo de [ExpressCard/Smart Card/PCMCIA](#).
7. Coloque el [reposamanos](#).
8. Coloque el [procesador](#).
9. Coloque el [disipador de calor](#).
10. Coloque la [puerta de la CPU](#).
11. Coloque la [red de área amplia inalámbrica \(WWAN\)](#).

12. Coloque la [red de área local inalámbrica \(WLAN\)](#).
13. Coloque la [unidad de disco duro](#).
14. Coloque la [unidad óptica](#).
15. Coloque el [teclado](#).
16. Coloque el [reborde del teclado](#).
17. Coloque la [memoria](#).
18. Coloque el [panel posterior](#).
19. Coloque la tarjeta [Secure Digital \(SD\)](#).
20. Coloque la [tarjeta del módulo de identidad de suscripciones \(SIM\)](#).
21. Coloque la [batería](#).
22. Siga los procedimientos que se describen en [Después de manipular el interior del equipo](#).

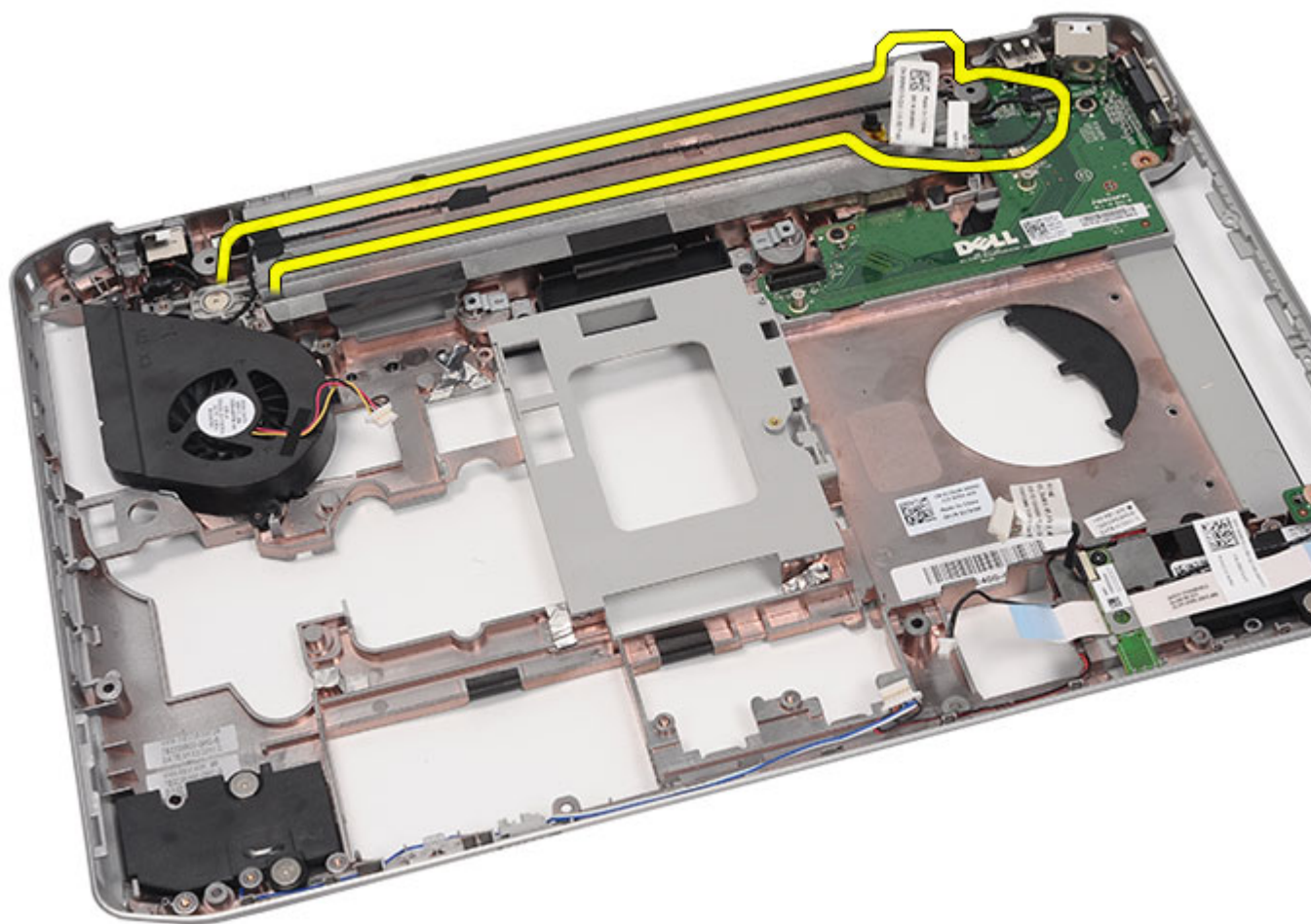
Enlaces relacionados

[Extracción del conector de alimentación](#)

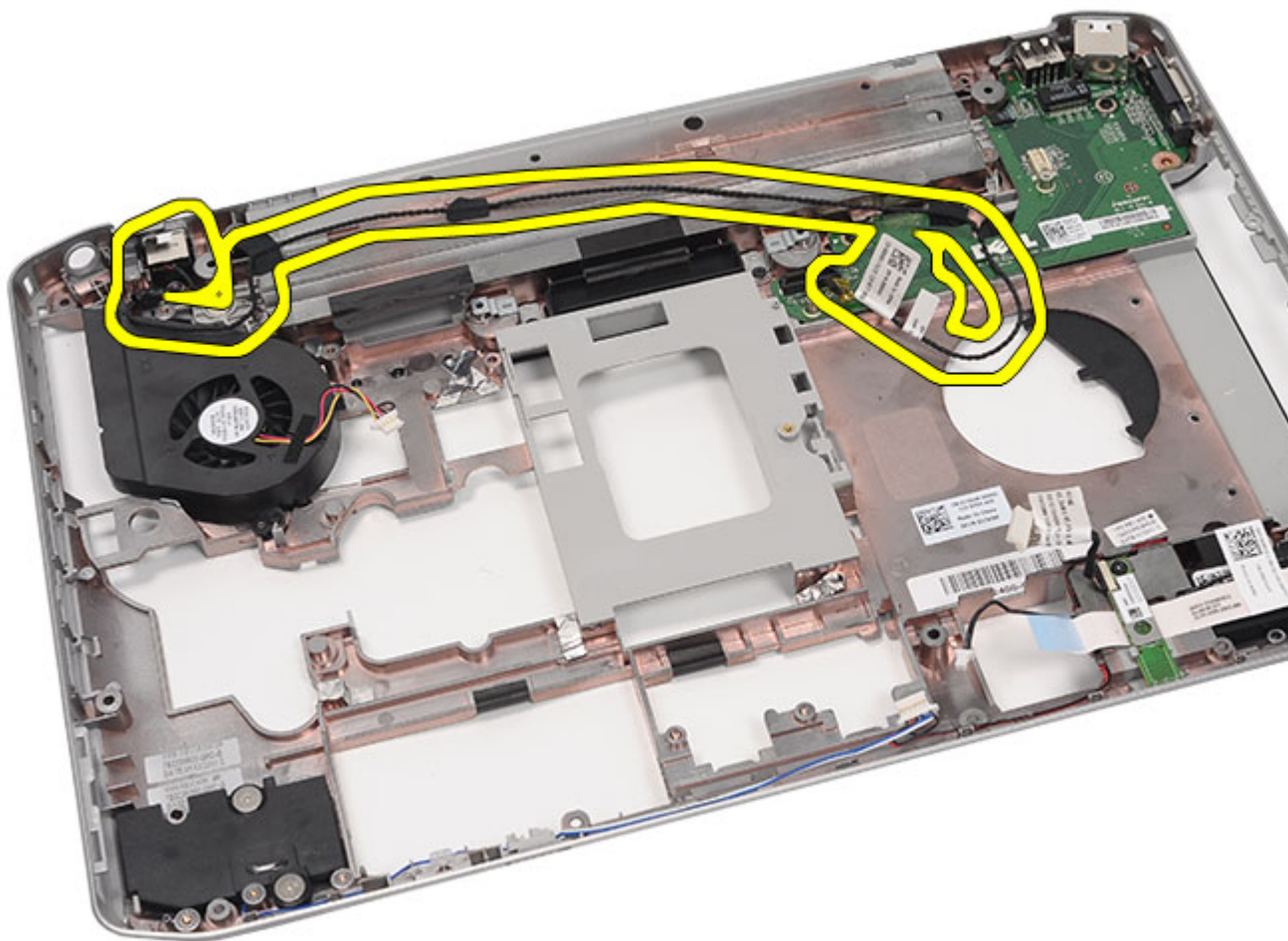
Conector para módem

Extracción del conector para módem

1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el equipo](#).
2. Extraiga la [batería](#).
3. Extraiga la [tarjeta del módulo de identidad de suscripciones \(SIM\)](#).
4. Extraiga la tarjeta [Secure Digital \(SD\)](#).
5. Extraiga el [panel posterior](#).
6. Extraiga la [memoria](#).
7. Extraiga el [reborde del teclado](#).
8. Extraiga el [teclado](#).
9. Extraiga la [unidad óptica](#).
10. Extraiga la [unidad de disco duro](#).
11. Extraiga la [red de área local inalámbrica \(WLAN\)](#).
12. Extraiga la [red de área amplia inalámbrica \(WWAN\)](#).
13. Extraiga la [puerta de la CPU](#).
14. Extraiga el [disipador de calor](#).
15. Extraiga el [procesador](#).
16. Extraiga el [reposamanos](#).
17. Extraiga el módulo de [ExpressCard/Smart Card/PCMCIA](#).
18. Extraiga el [ensamblaje de la pantalla](#).
19. Extraiga la [placa de LED](#).
20. Extraiga la [tarjeta de memoria](#).
21. Extraiga los [soportes](#).
22. Extraiga la [placa base](#).
23. Extraiga el [conector de alimentación](#).
24. Extraiga el conector de módem de la canaleta.



25. Extraiga el conector para módem.



Enlaces relacionados

[Instalación del conector para módem](#)

Instalación del conector para módem

1. Fije el conector para módem en la canaleta del ventilador térmico.
2. Coloque la [placa base](#).
3. Coloque los [soportes](#).
4. Coloque la [placa de audio](#).
5. Coloque la tarjeta [Bluetooth](#).
6. Coloque la [placa de audio](#).
7. Coloque el [ensamblaje de la pantalla](#).
8. Coloque el módulo de [ExpressCard/Smart Card/PCMCIA](#).
9. Coloque el [reposamanos](#).
10. Coloque el [procesador](#).
11. Coloque el [disipador de calor](#).

12. Coloque la [puerta de la CPU](#).
13. Coloque la [red de área local inalámbrica \(WLAN\)](#).
14. Coloque la [red de área amplia inalámbrica \(WWAN\)](#).
15. Coloque la [unidad de disco duro](#).
16. Coloque la [unidad óptica](#).
17. Coloque el [teclado](#).
18. Coloque el [reborde del teclado](#).
19. Coloque la [memoria](#).
20. Coloque el [panel posterior](#).
21. Coloque la tarjeta [Secure Digital \(SD\)](#).
22. Coloque la [tarjeta del módulo de identidad de suscripciones \(SIM\)](#).
23. Coloque la [batería](#).
24. Siga los procedimientos que se describen en [Después de manipular el interior del equipo](#).

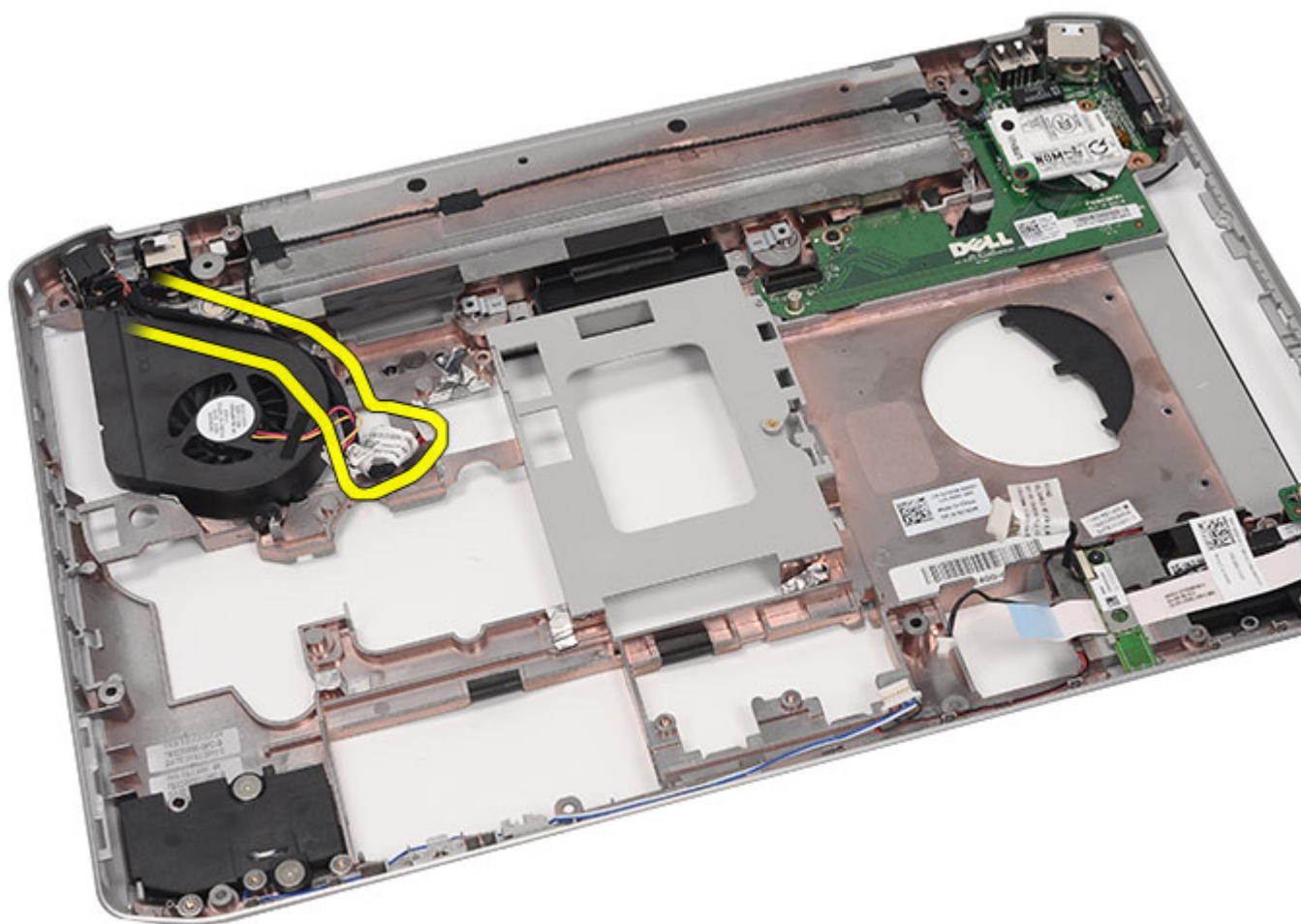
Enlaces relacionados

[Extracción del conector para módem](#)

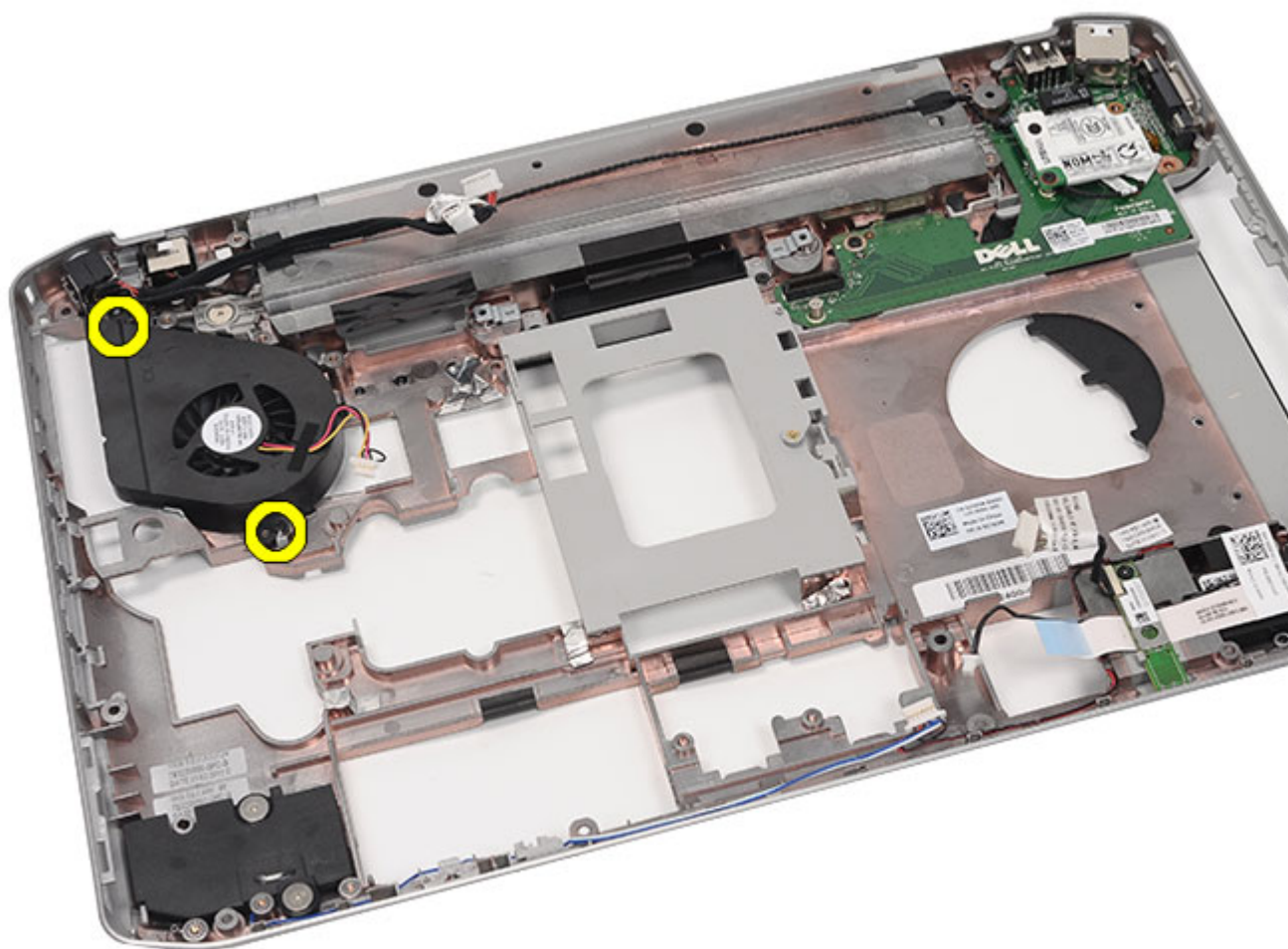
Ventilador térmico

Extracción del ventilador térmico

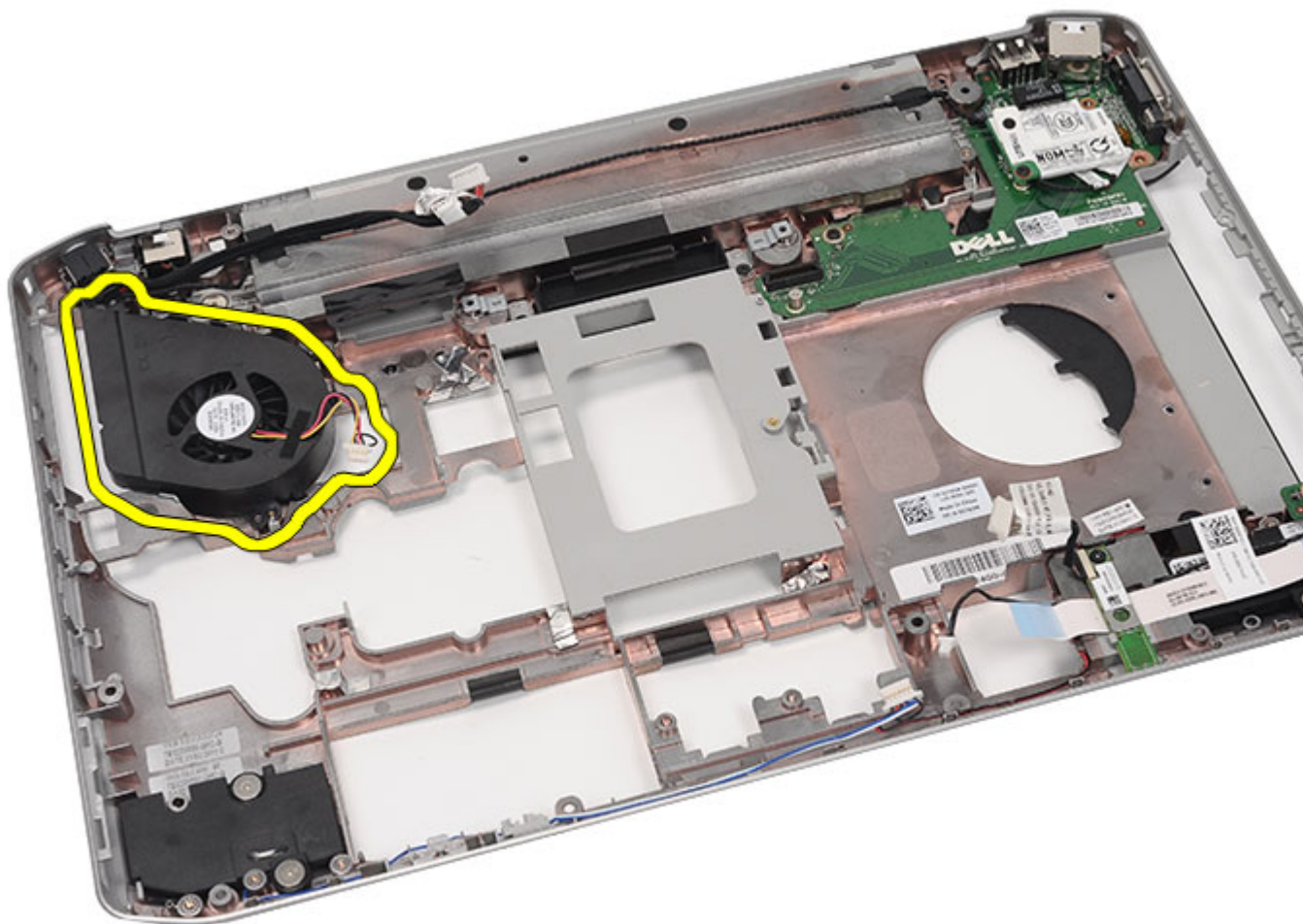
1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el equipo](#).
2. Extraiga la [batería](#).
3. Extraiga la [tarjeta del módulo de identidad de suscripciones \(SIM\)](#).
4. Extraiga la tarjeta [Secure Digital \(SD\)](#).
5. Extraiga el [panel posterior](#).
6. Extraiga la [memoria](#).
7. Extraiga el [reborde del teclado](#).
8. Extraiga el [teclado](#).
9. Extraiga la [unidad óptica](#).
10. Extraiga la [unidad de disco duro](#).
11. Extraiga la [red de área local inalámbrica \(WLAN\)](#).
12. Extraiga la [red de área amplia inalámbrica \(WWAN\)](#).
13. Extraiga la [puerta de la CPU](#).
14. Extraiga el [disipador de calor](#).
15. Extraiga el [procesador](#).
16. Extraiga el [reposamanos](#).
17. Extraiga el módulo de [ExpressCard/Smart Card/PCMCIA](#).
18. Extraiga el [ensamblaje de la pantalla](#).
19. Extraiga la [placa de LED](#).
20. Extraiga los [soportes](#).
21. Extraiga la [placa base](#).
22. Saque de la canaleta los cables del conector de la alimentación y el conector para módem.



23. Quite el tornillo que sujeta el ventilador térmico.



24. Quite el ventilador térmico.



Enlaces relacionados

[Instalación del ventilador térmico](#)

Instalación del ventilador térmico

1. Conecte el ventilador del procesador en el equipo.
2. Apriete los tornillos que fijan el ventilador del procesador.
3. Coloque los cables del conector de la alimentación y el conector para el módem en las canaletas.
4. Coloque la [placa base](#).
5. Coloque los [soportes](#).
6. Coloque la [placa de LED](#).
7. Coloque el [ensamblaje de la pantalla](#).
8. Coloque el módulo de [ExpressCard/Smart Card/PCMCIA](#).
9. Coloque el [reposamanos](#).
10. Coloque el [procesador](#).
11. Coloque el [disipador de calor](#).

12. Coloque la [puerta de la CPU](#).
13. Coloque la [red de área local inalámbrica \(WLAN\)](#).
14. Coloque la [red de área amplia inalámbrica \(WWAN\)](#).
15. Coloque la [unidad de disco duro](#).
16. Coloque la [unidad óptica](#).
17. Coloque el [teclado](#).
18. Coloque el [reborde del teclado](#).
19. Coloque la [memoria](#).
20. Coloque el [panel posterior](#).
21. Coloque la tarjeta [Secure Digital \(SD\)](#).
22. Coloque la [tarjeta del módulo de identidad de suscripciones \(SIM\)](#).
23. Coloque la [batería](#).
24. Siga los procedimientos que se describen en [Después de manipular el interior del equipo](#).

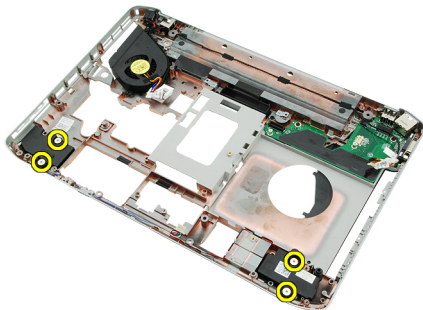
Enlaces relacionados

[Extracción del ventilador térmico](#)

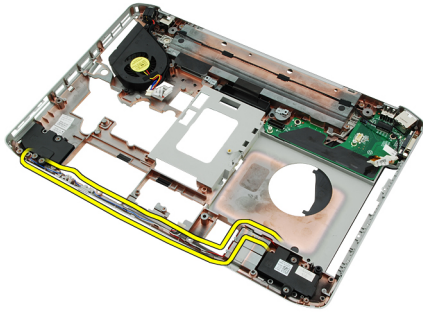
Altavoz

Extracción de los altavoces

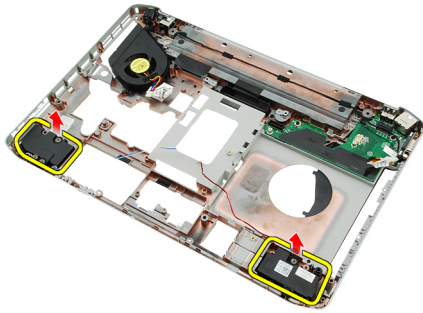
1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el equipo](#).
2. Extraiga la [batería](#).
3. Extraiga la [tarjeta del módulo de identidad de suscripciones \(SIM\)](#).
4. Extraiga la tarjeta [Secure Digital \(SD\)](#).
5. Extraiga el [panel posterior](#).
6. Extraiga la [memoria](#).
7. Extraiga el [reborde del teclado](#).
8. Extraiga el [teclado](#).
9. Extraiga la [unidad óptica](#).
10. Extraiga la [unidad de disco duro](#).
11. Extraiga la [red de área local inalámbrica \(WLAN\)](#).
12. Extraiga la [red de área amplia inalámbrica \(WWAN\)](#).
13. Extraiga la [puerta de la CPU](#).
14. Extraiga el [disipador de calor](#).
15. Extraiga el [procesador](#).
16. Extraiga el [reposamanos](#).
17. Extraiga el módulo de [ExpressCard/Smart Card/PCMCIA](#).
18. Extraiga el [ensamblaje de la pantalla](#).
19. Extraiga la [placa de LED](#).
20. Extraiga los [soportes](#).
21. Extraiga la [placa base](#).
22. Extraiga la [tarjeta Bluetooth](#).
23. Extraiga la [placa de audio](#).
24. Quite los tornillos que fijan los altavoces.



25. Retire los cables de los altavoces de las canaletas.



26. Retire los altavoces.



Enlaces relacionados

[Instalación de los altavoces](#)

Instalación de los altavoces

1. Coloque los cables de los altavoces en las canaletas.
2. Conecte los altavoces.
3. Apriete los tornillos que fijan los altavoces.
4. Coloque la [placa de audio](#).
5. Coloque la tarjeta [Bluetooth](#).
6. Coloque la [placa base](#).
7. Coloque los [soportes](#).
8. Coloque la [placa de LED](#).
9. Coloque el [ensamblaje de la pantalla](#).
10. Coloque el módulo de [ExpressCard/Smart Card/PCMCIA](#).
11. Coloque el [reposamanos](#).
12. Coloque el [procesador](#).
13. Coloque el [disipador de calor](#).
14. Coloque la [puerta de la CPU](#).
15. Coloque la [red de área local inalámbrica \(WLAN\)](#).
16. Coloque la [red de área amplia inalámbrica \(WWAN\)](#).
17. Coloque la [unidad de disco duro](#).
18. Coloque la [unidad óptica](#).
19. Coloque el [teclado](#).
20. Coloque el [reborde del teclado](#).

21. Coloque el [reborde del teclado y el teclado](#).
22. Coloque la [memoria](#).
23. Coloque el [panel posterior](#).
24. Coloque la tarjeta [Secure Digital \(SD\)](#).
25. Coloque la [tarjeta del módulo de identidad de suscripciones \(SIM\)](#).
26. Coloque la [batería](#).
27. Siga los procedimientos que se describen en [Después de manipular el interior del equipo](#).

Enlaces relacionados

[Extracción de los altavoces](#)

Embellecador de la pantalla

Extracción del embellecedor de la pantalla

1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el equipo](#).
2. Extraiga la [batería](#).
3. Saque el borde inferior del embellecedor de la pantalla.



4. Siga por los lados y el borde superior del embellecedor de la pantalla.



5. Extraiga el embellecedor de la pantalla.



Enlaces relacionados

[Instalación del embellecedor de la pantalla](#)

Instalación del embellecedor de la pantalla

1. Coloque el embellecedor de la pantalla en el ordenador.
2. Desde el borde superior, presione el embellecedor para encajar las pestañas por todos los bordes.
3. Siga por los lados y el borde inferior.
4. Coloque la [batería](#).
5. Siga los procedimientos que se describen en [Después de manipular el interior del equipo](#).

Enlaces relacionados

[Extracción del embellecedor de la pantalla](#)

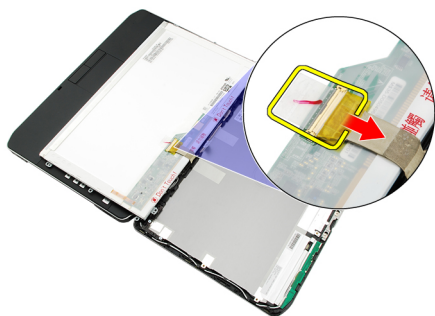
Panel de la pantalla

Extracción del panel de la pantalla

1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el equipo](#).
2. Extraiga la [batería](#).
3. Extraiga el [embellecedor de la pantalla](#).
4. Quite los tornillos que fijan el panel de la pantalla.



5. Desconecte el cable de señalización del diferencial de baja tensión (LVDS) de la parte posterior del panel de la pantalla.



6. Extraiga el panel de la pantalla del ensamblaje.



7. Quite los tornillos que sujetan los soportes de la pantalla al panel de ésta y retire los soportes.



Enlaces relacionados

[Instalación del panel de la pantalla](#)

Instalación del panel de la pantalla

1. Alinee los soportes de la pantalla con el panel de ésta.
2. Apriete los tornillos que fijan el panel de la pantalla.
3. Conecte el cable de señalización del diferencial de baja tensión (LVDS) en la parte posterior del panel de la pantalla.
4. Coloque el panel de la pantalla en la cubierta de la pantalla.
5. Apriete los tornillos que fijan el panel de la pantalla.
6. Coloque el [embellecedor de la pantalla](#).
7. Coloque la [batería](#).
8. Siga los procedimientos que se describen en [Después de manipular el interior del equipo](#).

Enlaces relacionados

[Extracción del panel de la pantalla](#)

Bisagras de la pantalla

Extracción de las bisagras de la pantalla

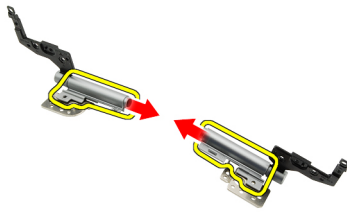
1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el equipo](#).
2. Extraiga la [batería](#).
3. Extraiga el [panel posterior](#).
4. Extraiga el [reborde del teclado](#).
5. Extraiga el [teclado](#).
6. Extraiga la [unidad óptica](#).
7. Extraiga la [puerta de la CPU](#).
8. Extraiga el [reposamanos](#).
9. Extraiga el [ensamblaje de la pantalla](#).
10. Extraiga el [embellecedor de la pantalla](#).
11. Extraiga el [panel de la pantalla](#).
12. Quite los tornillos que fijan las bisagras de la pantalla.



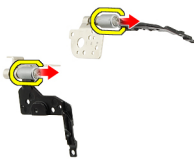
13. Extraiga las bisagras de la pantalla del ensamblaje de ésta.



14. Separe las fijaciones de las bisagras de la pantalla.



15. Quite los tapones de las bisagras de la pantalla.



Enlaces relacionados

[Instalación de las bisagras de la pantalla](#)

Instalación de las bisagras de la pantalla

1. Fije los tapones de las bisagras en los extremos de éstas.
2. Inserte las bisagras de la pantalla en las fijaciones.
3. Inserte el cable de señalización del diferencial de baja tensión (LVDS) en la fijación de la bisagra izquierda.
4. Coloque la bisagra izquierda en la cubierta de la pantalla.
5. Coloque los cables de la antena en la fijación de la bisagra derecha.
6. Coloque la bisagra derecha en la cubierta de la pantalla.
7. Apriete el tornillo para fijar las bisagras de la pantalla.
8. Coloque el [panel de la pantalla](#).
9. Coloque el [embellecedor de la pantalla](#).
10. Coloque el [ensamblaje de la pantalla](#).
11. Coloque el [reposamanos](#).
12. Coloque la [puerta de la CPU](#).
13. Coloque la [unidad óptica](#).
14. Coloque el [teclado](#).
15. Coloque el [reborde del teclado](#).
16. Coloque el [panel posterior](#).
17. Coloque la [batería](#).
18. Siga los procedimientos que se describen en [Después de manipular el interior del equipo](#).

Enlaces relacionados

[Extracción de las bisagras de la pantalla](#)

Cámara

Extracción del módulo de la cámara

1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el equipo](#).
2. Extraiga la [batería](#).
3. Extraiga el [bisel de la pantalla](#).
4. Extraiga el [panel de la pantalla](#).
5. Desconecte el cable de la cámara.



6. Afloje el tornillo que sujeta el módulo de la cámara.



7. Levante y extraiga el módulo de la cámara.



Enlaces relacionados

[Instalación del módulo de la cámara](#)

Instalación del módulo de la cámara

1. Coloque el módulo de la cámara sobre la cubierta de la pantalla.
2. Apriete el tornillo para fijar la cámara.
3. Conecte el cable de la cámara a su módulo.
4. Coloque el [panel de la pantalla](#).
5. Coloque el [embellecedor de la pantalla](#).
6. Coloque la [batería](#).
7. Siga los procedimientos que se describen en [Después de manipular el interior del equipo](#).

Enlaces relacionados

[Extracción del módulo de la cámara](#)

Especificaciones

Especificaciones técnicas

 **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.

Información del sistema

Conjunto de chips

Latitude 5420/E5420/ 5520/E5520

Conjunto de chips Intel HM65 Express

Latitude E5420m/E5520m

Conjunto de chips Intel GM45 Express

Amplitud del bus de DRAM

64 bits

EPR0M rápida

SPI 32 Mbits

Bus PCIe Gen1

100 MHz

Procesador

Tipos

Latitude 5420/E5420/ 5520/E5520

Intel Core serie i3/i5/i7

Latitude E5420m/E5520m

Serie Intel Core 2

Serie Intel Celeron (Socket P)

Memoria

Conector de memoria

Dos ranuras SODIMM

Capacidad de la memoria

1 GB, 2 GB, 4 GB u 8 GB

Tipo de memoria

Latitude 5420/E5420/5520/E5520

DDR3 SDRAM, 1333 MHz

Latitude E5420m/E5520m

DDR3 SDRAM, 1066 MHz

Memoria mínima

1 GB

Memoria máxima

8 GB

 **NOTA:** Solo los sistemas operativos de 64 bits admiten memoria de más de 4 GB.

Audio	
Tipo	Audio de alta definición de dos canales
Controladora	92HD90B
Conversión estereofónica	24 bits (de analógico a digital y de digital a analógico)
Interfaz	
Interna	Audio de alta definición
Externa	Conector de entrada de micrófono, conector para auriculares/altavoces estéreo externos
Altavoces	Estéreo de 1,5 W
Amplificador de altavoz interno	Mono de 1,5 W
Controles de volumen	Botones para el control multimedia
Vídeo	
Tipo	Vídeo Intel UMA
Bus de datos	Vídeo integrado
Controladora de vídeo	
Latitude 5420/E5420/5520/E5520	Gráficos HD de Intel
	Tarjeta gráfica HD Intel 3000
Latitude E5420m/E5520m	Intel GM45
Salida	Conector de vídeo de 15 patas
	Conector HDMI de 19 patas
Comunicaciones	
Adaptador de red	LAN Ethernet 10/100/1000 Mbps
Inalámbrico	Red de área local inalámbrica interna (WLAN), red de área amplia inalámbrica (WWAN) y soporte para Bluetooth inalámbrico
Puertos y conectores	
Audio	Conector para micrófono, conector para auriculares/altavoces estéreo
Vídeo	Conector VGA de 15 patas
Adaptador de red	Conector RJ-45
USB	Tres conectores compatibles con USB 2.0 de 4 patas; un conector compatible con USB 2.0/eSATA
Lector de tarjetas de memoria	Lector de tarjetas de memoria multimedia 5 en 1

Pantalla	
Tipo	Pantalla de diodo emisor de luz blanca (WLED)
Tamaño	
Latitude 5420/E5420/E5420m	WLED de alta definición de 14 pulg.
Latitude 5520/E55420/E5520m	WLED de alta definición de 15,6 pulg.
Área activa (X/Y)	
Latitude 5420/E5420/E5420m	309,60 mm/173,90 mm
Latitude 5520/E55420/E5520m	344,20 mm/193,50 mm
Dimensiones:	
Altura	
Latitude 5420/E5420/E5420m	192,50 mm (7,57 pulg.)
Latitude 5520/E55420/E5520m	210 mm (8,27 pulg.)
Anchura	
Latitude 5420/E5420/E5420m	324 mm (12,75 pulg.)
Latitude 5520/E55420/E5520m	360 mm (14,17 pulg.)
Altura Z	
Latitude 5420/E5420/E5420m	5,20 mm (0,20 pulg.)
Latitude 5520/E55420/E5520m	5,80 mm (0,23 pulg.)
Diagonal	
Latitude 5420/E5420/E5420m	344,6 mm (14 pulg.)
Latitude 5520/E55420/E5520m	396,24 mm (15,60 pulg.)
Resolución máxima	
Latitude 5420/E5420/E5420m	
HD	1366 x 768 con una escala de colores de 262 K
HD+	1600 x 900 con una escala de colores de 262 K
Latitude 5520/E55420/E5520m	
HD	1366 x 768 con una escala de colores de 263 K
FHD	1920 x 1080 con una escala de colores de 262 K
Brillo típico	200 nits
Ángulo de funcionamiento	De 0° (cerrada) a 135°
Frecuencia de actualización	60 Hz
Ángulos mínimos de visión:	
Horizontal	+40°/-40°
Vertical	+10°/-30°

Pantalla		
Separación entre píxeles		
Latitude 5420/E5420/E5420m		
HD		0,2265 mm x 0,2265 mm
HD+		0,1935 mm x 0,1935 mm
Latitude 5520/E55420/E5520m		
HD		0,2520 mm X 0,2520 mm
FHD		0,1935 mm x 0,1935 mm
Teclado		
Número de teclas	Estados Unidos: 86 teclas, Reino Unido: 87 teclas, Brasil: 87 teclas y Japón: 90 teclas	
Diseño	QWERTY/AZERTY/Kanji	
Ratón táctil		
Área activa		
Eje X		80 mm
Eje Y		40,70 mm
Batería		
Tipo	De ión de litio "inteligente" de 4, 6 ó 9 celdas	
Dimensiones:		
Altura		
4, 6 y 9 celdas		20 mm (0,79 pulg.)
Anchura		
4 y 6 celdas		208 mm (8,18 pulg.)
9 celdas		214 mm (8,43 pulg.)
Profundidad		
4 y 6 celdas		48,08 mm (1,89 pulg.)
9 celdas		71,79 mm (2,83 pulg.)
Peso		
4 celdas		240 g (0,53 lb)
6 celdas		344,73 g (0,76 lb)
9 celdas		508,20 g (1,12 lb)
Tensión		

Batería		
4 celdas	14,8 VCC	
6 y 9 celdas	11,1 VCC	
Intervalo de temperatura:		
En funcionamiento	De 0 a 50 °C (de 32 °F a 122 °F)	
Sin funcionamiento	De -40 °C a 85 °C (-40 °F a 185 °F)	
	 NOTA: El paquete de la batería puede aguantar con seguridad las anteriores temperaturas de almacenamiento con el 100% de carga.	
	 NOTA: El paquete de la batería también puede aguantar temperaturas de almacenamiento de -20 °C a +60 °C sin que se deteriore su rendimiento.	
Batería de tipo botón	Batería de tipo botón de litio CR2032 de 3 V	

Adaptador de CA		
Tensión de entrada	De 100 VCA a 240 VCA	
Intensidad de entrada (máxima)	1,5 A, 1,6 A o 1,7 A	
Frecuencia de entrada	De 50 Hz to 60 Hz	
Potencia de salida	65 W o 90 W	
Intensidad de salida	65 W	90 W
	3,34 A (continua)	4,62 A (continua)
Tensión nominal de salida	19,5 +/-1 VCC	
Dimensiones		
	65 W	90 W
Altura	16 mm (0,63 pulg.)	16 mm (0,63 pulg.)
Anchura	66 mm (2,60 pulg.)	70 mm (2,76 pulg.)
Longitud	127 mm (5 pulg.)	147 mm (5,79 pulg.)
Intervalo de temperatura:		
En funcionamiento	De 0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F)	
Sin funcionamiento	De -40 °C a 70 °C (-40 °F a 158 °F)	

Características físicas	
Altura	
Latitude 5420/E5420/E5420m	De 29,90 mm a 32,50 mm (de 1,18 pulg. a 1,28 pulg.)
Latitude 5520/E5520/E5520m	De 30,20 mm a 33,20 mm (de 1,19 pulg. a 1,31 pulg.)
Anchura	

Características físicas	
Latitude 5420/E5420/E5420m	350 mm (13,78 pulg.)
Latitude 5520/E5520/E5520m	388 mm (15,28 pulg.)
Profundidad	
Latitude 5420/E5420/E5420m	240 mm (9,45 pulg.)
Latitude 5520/E5520/E5520m	251 mm (9,88 pulg.)
Peso	
Latitude 5420/E5420/E5420m	2,27 kg (5 lb)
Latitude 5520/E5520	2,54 kg (5,60 lb)
Latitude E5520m	2,63 kg (5,80 lb)
Aspectos ambientales	
Temperatura:	
En funcionamiento	De 0 °C a 35 °C (de 32 °F a 95 °F)
En almacenamiento	De -40 °C a 65 °C (-40 °F a 149 °F)
Humedad relativa (máxima):	
En funcionamiento	Del 10% al 90% (sin condensación)
En almacenamiento	Del 5% al 95% (sin condensación)
Altitud (máxima):	
En funcionamiento	De -15,2 a 3048 m (de -50 a 10 000 pies)
Sin funcionamiento	De -15,2 a 10 668 m (de -50 a 35 000 pies)
Nivel de contaminación atmosférica	G1 o menos, de acuerdo con ISA-S71.04-1985

Programa de configuración del sistema

Descripción general

La configuración del sistema le permite:

- Cambiar la información de configuración del sistema después de agregar, cambiar o quitar hardware del ordenador.
- 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.



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.

Acceso al programa de configuración del sistema

1. Encienda (o reinicie) el equipo.
2. Cuando se muestre el logotipo azul de DELL, espere a que aparezca la solicitud de F2.
3. Cuando aparezca la indicación de F2, pulse <F2> inmediatamente.

NOTA: La solicitud de F2 indica que el teclado se ha inicializado. Este mensaje puede aparecer muy rápido, por lo que tiene que estar bien atento, y presionar <F2>. Si pulsa <F2> antes de que se le solicite, esta pulsación de tecla no tendrá ningún efecto.
4. Si espera demasiado y aparece el logotipo del sistema operativo, siga esperando hasta que vea el escritorio de Microsoft Windows: Después apague el equipo y vuelva a intentarlo.

Opciones del programa de configuración del sistema



NOTA: Los elementos listados en esta sección aparecerán o no en función del equipo y de los dispositivos que haya instalados en éste.

Aspectos generales

Información del sistema	En esta sección se enumeran las características de hardware principales del equipo. • System Information (Información del sistema) • Memory Information (Información de memoria) • Processor Information (Información del procesador) • Device Information (Información del dispositivo)
Battery Information (Información de la batería)	Muestra el estado de la batería y el tipo de adaptador de CA conectado al equipo

Aspectos generales	
Boot Sequence (Secuencia de inicio)	Permite cambiar el orden en el que el equipo busca un sistema operativo. • Diskette drive (Unidad de disquete) • Internal HDD (Disco duro interno) • USB Storage Device (Dispositivo de almacenamiento USB) • CD/DVD/CD-RW Drive (Unidad de CD/DVD/CD-RW) • Onboard NIC (NIC integrada) • Cardbus NIC (NIC Cardbus)
Opción de lista de inicio (Boot List Option)	Permite cambiar la opción de la lista de inicio. • Legacy (Legado) • UEFI
Date/Time (Fecha/Hora)	Permite modificar la fecha y la hora.
System Configuration (Configuración del sistema)	
Integrated NIC (NIC integrada)	Permite configurar la controladora de red integrada. Las opciones son: • Disabled (Desactivado) • Enabled (Activado) • Enabled w/PXE (Activado con PXE) • Enabled w/ImageServer (Activado con ImageServer) Configuración predeterminada: Enabled w/PXE (activado con PXE)
System Management (Administración del sistema)	Permite controlar el mecanismo de administración de los sistemas. Las opciones son: • Disabled (Desactivado) • Alert Only (Solo alerta) • ASF 2.0 • DASH/ASF 2.0 Configuración predeterminada: Disabled (Desactivado)
Serial Port (Puerto serie)	Identifica y define la configuración de puertos serie. Puede configurar el puerto serie para: • Disabled (Desactivado) • Auto • COM1 • COM2 • COM3 • COM4  NOTA: El sistema operativo puede asignar recursos incluso aunque la configuración esté desactivada.
Parallel Port (Puerto paralelo)	Permite configurar el puerto paralelo de la estación de acoplamiento. Las opciones son:

System Configuration (Configuración del sistema)

- Disabled (Desactivado)
- AT
- PS2
- ECP
- DMA1
- DMA3

Configuración predeterminada: **AT**

Serial Port (Puerto serie)

Permite configurar el puerto serie integrado. Las opciones son:

- Disabled (Desactivado)
- COM1
- COM2
- COM3
- COM4

Configuración predeterminada: **COM1**

SATA Operation (Funcionamiento SATA)

Permite configurar el controlador de la unidad de disco duro interno SATA.

- Disabled (Desactivado)
- ATA
- AHCI

Configuración predeterminada: **AHCI**



NOTA: SATA está configurado para permitir el modo RAID

USB Controller (Controlador USB)

Permite controlar el controlador USB. Las opciones son:

- Enable USB Controller (Activar controlador USB)
- Disable USB Mass Storage Dev (Desactivar dispositivo de almacenamiento masivo USB)
- Disable USB Controller (Desactivar controlador USB)

Configuración predeterminada: **Enable USB Controller**

Smart Reporting (información inteligente)

Permite activar la tecnología de análisis y generación de informes de auto-supervisión (SMART).

Configuración predeterminada: **Disabled**

Diskette Drive (Unidad de disquete)

Permite activar las disqueteras. Las opciones son:

- Disabled (Desactivado)
- Enabled (Activado)

Configuración predeterminada: **Disabled**

Miscellaneous Devices (Dispositivos varios)

Permite activar o desactivar los siguientes dispositivos:

- Internal Modem (Módem interno)
- Fixed Bay (Compartimento fijo)
- eSATA Ports (Puertos eSATA)
- Hard Drive Free Fall Protection (Protección contra caídas del disco duro)

System Configuration (Configuración del sistema)

- External USB Port (Puerto USB externo)
- Microphone (Micrófono)
- Camera (Cámara)

También puede activar o desactivar tarjetas multimedia y 1394 a la vez.

Configuración predeterminada: todos los dispositivos están activados.

Keyboard illumination
(Iluminación del teclado)

Permite configurar la función de iluminación del teclado. Las opciones son:

- Disabled (Desactivado)
- Level is 25% (El nivel es del 25%)
- Level is 50% (El nivel es del 50%)
- Level is 50% (El nivel es del 50%)
- Levels is 100% (Los niveles son del 100%)

Configuración predeterminada: **Level is 75%**

Drives (Unidades)

Permite configurar las unidades SATA integradas. Las opciones son:

- SATA-0
- SATA-1
- SATA-4
- SATA-5

Configuración predeterminada: todas las unidades están activadas.

Video (Vídeo)

LCD Brightness (Brillo del LCD)

Permite ajustar el brillo en función de la fuente de alimentación (On Battery [Batería] o On AC [AC]).



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

Security (Seguridad)

Admin Password (Contraseña de administrador)

Permite definir, cambiar o eliminar la contraseña de administrador.



NOTA: La contraseña de administrador debe establecerse antes que la contraseña de sistema o unidad de disco duro.



NOTA: Los cambios de contraseña realizados correctamente se aplican de forma inmediata.



NOTA: Al eliminar la contraseña de administrador, se elimina automáticamente la contraseña del sistema.



NOTA: Los cambios de contraseña realizados correctamente se aplican de forma inmediata.

Configuración predeterminada: **Sin establecer**

System Password (Contraseña de sistema)

Permite definir, cambiar o eliminar la contraseña del sistema.



NOTA: Los cambios de contraseña realizados correctamente se aplican de forma inmediata.

Security (Seguridad)

Internal HDD-0 Password (Contraseña de la unidad de disco duro interna)	Configuración predeterminada: Sin establecer Permite establecer o cambiar la contraseña interna de la unidad de disco duro.  NOTA: Los cambios de contraseña realizados correctamente se aplican de forma inmediata. Configuración predeterminada: Sin establecer
Password Bypass (Omisión de contraseña)	Permite activar o desactivar el permiso para omitir las contraseñas del sistema y la interna del disco duro, cuando están establecidas. Las opciones son: • Disabled (Desactivado) • Reboot bypass (Omisión de reinicio) Configuración predeterminada: Disabled
Password Change (Cambio de contraseña)	Permite habilitar el permiso para desactivar las contraseñas del sistema y de la unidad de disco duro si se ha establecido la contraseña de administrador. Configuración predeterminada: no está seleccionado Allow Non-Admin Password Changes (Permitir cambios en las contraseñas que no sean de administrador)
Strong Password (Contraseña segura)	Permite hacer obligatoria la opción de establecer siempre contraseñas seguras. Configuración predeterminada: no está seleccionado Enable Strong Password (Activar contraseña segura).
OROM Keyboard Access (Acceso de teclado OROM)	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: • Enable (Activado) • One Time Enable (Activado por una vez) • Disable (Desactivado) Configuración predeterminada: Enable
TPM Security (Seguridad TPM)	Permite activar el módulo de plataforma segura (TPM) durante la POST. Configuración predeterminada: la opción está desactivada.
Computrace	Permite activar o desactivar el software opcional Computrace. Las opciones son: • Deactivate (Desactivar) • Disable (Desactivado) • Activate (Activar)  NOTA: Las opciones Activate y Disable activarán o deshabilitarán permanentemente la función y no se permitirán cambios posteriores. Configuración predeterminada: Deactivate
CPU XD Support (Compatibilidad con CPU XD)	Permite habilitar el modo Execute Disable (Deshabilitación de ejecución) del procesador. Configuración predeterminada: Enable CPU XD Support (Activar soporte CPU XD)
Non-Admin Setup Changes (Cambios en la configuración que no sea de administrador)	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.

Security (Seguridad)	
Password Configuration (Configuración de contraseña)	Permite determinar la longitud mínima y máxima de las contraseñas de administrador y del sistema.
Admin Setup Lockout (Bloqueo de configuración de administrador)	Permite impedir que los usuarios entren en el programa de configuración cuando hay establecida una contraseña de administrador. Configuración predeterminada: no está seleccionado Enable Admin Setup Lockout (Activar bloqueo de configuración de administrador).
Performance (Rendimiento)	
Multi Core Support (Compatibilidad multinúcleo)	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: • All (Todos) • 1 • 2 Configuración predeterminada: All
Intel® SpeedStep™	Permite habilitar o deshabilitar la función Intel SpeedStep. Configuración predeterminada: Enable Intel SpeedStep (Activar Intel SpeedStep)
C States Control (Control de estados C)	Permite activar o desactivar los estados de reposo adicionales del procesador. Configuración predeterminada: Las opciones C states (Estados C), C3 , C6 , Enhanced C-states (Estados C mejorados) y C7 están activadas.
Limit CPUID Value (Límite de valor CPUID)	Permite limitar el valor máximo que admitirá la función CPUID estándar del procesador. Configuración predeterminada: Enable CPUID (Activar CPUID)
Intel® TurboBoost™	Permite habilitar o deshabilitar el modo Intel TurboBoost del procesador. Configuración predeterminada: Enable Intel TurboBoost (Activar Intel TurboBoost)
Hyper-Thread Control (Control hyper-thread)	Permite activar o desactivar el controlador HyperThreading en el procesador. Valor predeterminado: Enabled (Habilitado)
Power Management (Gestión de la energía)	
AC Behavior (Comportamiento de la CA)	Permite habilitar o deshabilitar el encendido automático del equipo cuando se conecta un adaptador de CA. Configuración predeterminada: no está seleccionado Wake on AC (Activación al conectar a CA).
Auto On Time (Hora de encendido automático)	Permite definir la hora en que el equipo debe encenderse automáticamente. Las opciones son: • Disabled (Desactivado) • Every Day (Todos los días) • Weekdays (Días de la semana) Configuración predeterminada: Disabled

Power Management (Gestión de la energía)

USB Wake Support (Soporte para activación USB)	Permite habilitar dispositivos USB para sacar el sistema del modo de espera.  NOTA: Esta función solo está operativa cuando está conectado el adaptador de CA. Si se desconecta el adaptador de CA durante el modo de espera, el programa de configuración del sistema quitará la alimentación de todos los puertos USB para ahorrar batería.
Wireless Radio Control (Control de radio inalámbrica)	Permite activar o desactivar la función que cambia automáticamente entre redes por cable e inalámbricas sin depender de la conexión física. Configuración predeterminada: Disabled
Wake on LAN (Encendido por LAN)	Permite activar o desactivar la función que alimenta el ordenador desde el estado de apagado cuando se activa mediante una señal de la LAN. Configuración predeterminada: Disabled
ExpressCharge	Permite habilitar o deshabilitar la función ExpressCharge. Las opciones son: • Standar (Estándar) • ExpressCharge Configuración predeterminada: Standard
Charger Behavior (Comportamiento del cargador)	Permite habilitar o deshabilitar el cargador de la batería. Las opciones son: • Disabled (Desactivado) • Enabled (Activado) Valor predeterminado: Enabled (Habilitado)

POST Behavior (Comportamiento durante la POST)

Adapter Warnings (Avisos de adaptador)	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)
Mouse/Touchpad (Ratón/superficie táctil)	Permite definir la forma en que el sistema trata la entrada del ratón y la superficie táctil. • Serial Mouse (Ratón de serie) • PS2 Mouse (Ratón PS2) • Touchpad/PS-2 Mouse (Ratón de superficie táctil/PS2) Configuración predeterminada: Touchpad/Mouse 2 (Superficie de contacto/ratón 2)
Numlock Enable (Bloq Num activado)	Permite habilitar o deshabilitar la opción de Bloq Num cuando se inicia el equipo. Configuración predeterminada: Enable Network (Activar red)
USB Emulation (Emulación de USB)	Permite habilitar o deshabilitar la función Legacy USB Emulation (Emulación de USB heredado). Configuración predeterminada: está seleccionado Enable Legacy USB Emulation (Activar Emulación de USB heredado).

POST Behavior (Comportamiento durante la POST)	
Fn Key Emulation (Emulación de tecla Fn)	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)
POST Hotkeys (Teclas de acceso directo durante la POST)	Permite activar la pantalla del mensaje de registro indicando la secuencia de pulsaciones para acceder al menú de opciones del programa de configuración del sistema. Configuración predeterminada: Enable F12 Boot Option Menu (Activar Menú de opciones de inicio con F12)
Fastboot (Inicio rápido)	Permite establecer la opción de acelerar el proceso de inicio. Las opciones son: - Minimal (Mínima) - Thorough (Completo) - Auto Configuración predeterminada: Thorough
Virtualization Support (Soporte de virtualización)	
Virtualization (Virtualización)	Permite habilitar o deshabilitar la tecnología de virtualización de Intel. Configuración predeterminada: Enable Intel Virtualization Technology (Activar la tecnología de virtualización de Intel)
Wireless (Inalámbrico)	
Wireless Switch (Conmutador inalámbrico)	Permite elegir los dispositivos inalámbricos que se pueden controlar mediante el conmutador de conexión inalámbrica. Las opciones son: - WWAN - WLAN - Bluetooth Configuración predeterminada: están seleccionadas todas las opciones.
Wireless Device Enable (Activación de dispositivos inalámbricos)	Permite activar o desactivar los siguientes dispositivos inalámbricos:
Maintenance (Mantenimiento)	
Service Tag (Etiqueta de servicio)	Muestra la etiqueta de servicio del ordenador.
Asset Tag (Etiqueta de propiedad)	Permite crear una etiqueta de activo de sistema si todavía no hay ninguna establecida. Esta opción no está establecida de forma predeterminada.
SERR Messages (Mensajes SERR)	Controla el mecanismo de mensajes SERR. Esta opción no está establecida de forma predeterminada. Algunas tarjetas gráficas requieren que el mecanismo de mensajes SERR está desactivado.

System Logs (Registros del sistema)

BIOS Events (Eventos del BIOS)	Permite ver y borrar eventos de la prueba POST del programa de configuración del sistema (BIOS).
DellDiag Events (Eventos de DellDiag)	Permite ver y borrar eventos de progreso de DellDiag.
Thermal Events (Eventos térmicos)	Permite ver y borrar eventos de térmicos.
Power Events (Eventos de alimentación)	Permite ver y borrar eventos de alimentación.
BIOS Progress Events (Eventos de progreso del BIOS)	Permite ver y borrar eventos de progreso de BIOS.

Diagnósticos

Diagnósticos

Indicadores luminosos de estado del dispositivo



Se ilumina al encender el ordenador y parpadea cuando éste se encuentra en un modo de administración de la alimentación.



Se ilumina cuando el ordenador 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.



Para desactivar únicamente la función de tecnología inalámbrica Bluetooth, haga clic con el botón derecho del mouse en la bandeja del sistema y seleccione **Disable Bluetooth Radio** (Desactivar radio Bluetooth).

Indicadores luminosos de estado de la batería

Si el equipo está conectado a un enchufe eléctrico, el indicador de la batería funciona de la siguiente manera:

Luz ámbar y luz azul parpadeando alternativamente

Se ha conectado un adaptador CA sin autenticar o incompatible que no es de Dell al ordenador 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 fatal 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.

Carga y estado de la batería

Para comprobar la carga de la batería, pulse y suelte el botón de estado del medidor de carga de la batería para que se iluminen los indicadores luminosos de nivel de carga. Cada indicador representa aproximadamente un 20% de la carga total de la batería. Por ejemplo, si se iluminan cuatro indicadores, a la batería le queda un 80% de la carga. Si no hay ninguna luz encendida, entonces la batería está descargada.

Para comprobar el estado de la batería mediante el medidor de carga, pulse y mantenga pulsado el botón de estado del medidor de carga de la batería durante al menos 3 segundos. Si no se ilumina ningún indicador, significa que la batería está en buenas condiciones y que mantiene más del 80 por ciento de su capacidad de carga original. Cada indicador representa una disminución gradual. Si se iluminan cinco indicadores, significa que la batería conserva menos del 60 por ciento de su capacidad de carga, por lo que se debería considerar reemplazarla.

Indicadores luminosos de estado del teclado

Las luces situadas encima del teclado indican lo siguiente:



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.

Cómo ponerse en contacto con Dell

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. Vaya a **support.dell.com**.
2. Seleccione la categoría de soporte.
3. Si no es cliente de EE.UU., seleccione su código de país en la parte inferior de la página **support.dell.com** o seleccione **All** (Todos) para ver más opciones.
4. Seleccione el enlace de servicio o asistencia apropiado en función de sus necesidades.