

Manual del propietario del Dell Latitude E6220

Modelo reglamentario P15S
Tipo reglamentario P15S001



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.

© 2011 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. A01

Tabla de contenido

Notas, precauciones y avisos.....	2
Capítulo 1: Manipulación del equipo.....	9
Antes de manipular el interior del equipo.....	9
Herramientas recomendadas.....	11
Apagado del equipo.....	11
Después de manipular el equipo.....	12
Capítulo 2: Batería.....	13
Extracción de la batería.....	13
Instalación de la batería.....	13
Capítulo 3: Tarjeta Secure Digital (SD).....	15
Extracción de la tarjeta Secure Digital (SD).....	15
Instalación de la tarjeta Secure Digital (SD).....	15
Capítulo 4: ExpressCard.....	17
Extracción de la tarjeta ExpressCard.....	17
Instalación de la tarjeta ExpressCard.....	17
Capítulo 5: Tarjeta del módulo de identidad de suscripciones (SIM).....	19
Extracción de la tarjeta del módulo de identidad de suscripciones (SIM).....	19
Instalación de la tarjeta del módulo de identidad de suscripciones (SIM).....	19
Capítulo 6: Cubierta de la base.....	21
Extracción de la cubierta de la base.....	21
Instalación de la cubierta de la base.....	21

Capítulo 7: Memoria	23
Extracción de la memoria.....	23
Instalación de la memoria.....	24
Capítulo 8: Unidad de disco duro	25
Extracción de la unidad de disco duro.....	25
Instalación de la unidad de disco duro.....	27
Capítulo 9: Unidad de disco duro M-SATA	29
Extracción de la unidad de disco duro M-SATA.....	29
Instalación de la unidad de disco duro M-SATA.....	30
Capítulo 10: Tarjeta de red de área local inalámbrica (WLAN)	31
Extracción de la tarjeta de red de área local inalámbrica (WLAN).....	31
Instalación de la tarjeta de red de área local inalámbrica (WLAN).....	32
Capítulo 11: Tarjeta de red de área amplia inalámbrica (WWAN)	33
Extracción de la tarjeta de red de área amplia inalámbrica (WWAN).....	33
Instalación de la tarjeta de red de área amplia inalámbrica (WWAN).....	34
Capítulo 12: Altavoz	35
Extracción de los altavoces.....	35
Instalación de los altavoces.....	36
Capítulo 13: Reposamanos	37
Extracción del reposamanos.....	37
Instalación del reposamanos.....	38
Capítulo 14: Módulo Bluetooth	39
Extracción del módulo Bluetooth.....	39
Instalación del módulo Bluetooth.....	41
Capítulo 15: Teclado	43
Extracción del teclado.....	43

Instalación del teclado.....	45
Capítulo 16: Chasis inferior.....	47
Extracción del chasis inferior.....	47
Instalación del chasis inferior.....	48
Capítulo 17: Batería de tipo botón.....	49
Extracción de la batería de tipo botón.....	49
Instalación de la batería de tipo botón.....	50
Capítulo 18: Disipador de calor.....	51
Extracción del disipador de calor.....	51
Instalación del disipador de calor.....	52
Capítulo 19: Conector de entrada de CC.....	53
Extracción del conector de entrada de CC.....	53
Instalación del conector de entrada de CC.....	54
Capítulo 20: Conmutador inalámbrico.....	55
Extracción del conmutador inalámbrico.....	55
Instalación del conmutador inalámbrico.....	56
Capítulo 21: sensor de efecto hall.....	57
Extracción del sensor de efecto hall.....	57
Instalación del sensor de efecto hall.....	58
Capítulo 22: Compartimento de la Express Card	59
Extracción del compartimento de la tarjeta ExpressCard.....	59
Instalación del compartimento de la tarjeta ExpressCard.....	60
Capítulo 23: Placa base.....	61
Extracción de la placa base.....	61
Instalación de la placa base.....	63

Capítulo 24: Compartimento para tarjetas inteligentes.....	65
Extracción del compartimento de tarjetas inteligentes.....	65
Instalación del compartimento de tarjetas inteligentes.....	67
Capítulo 25: Ensamblaje de la pantalla.....	69
Extracción del ensamblaje de la pantalla.....	69
Instalación del ensamblaje de la pantalla.....	72
Capítulo 26: Embellecedor de la pantalla.....	73
Extracción del embellecedor de la pantalla.....	73
Instalación del embellecedor de la pantalla.....	74
Capítulo 27: Panel de la pantalla.....	75
Extracción del panel de la pantalla.....	75
Instalación del panel de la pantalla.....	77
Capítulo 28: Cámara.....	79
Extracción de la cámara.....	79
Instalación de la cámara.....	80
Capítulo 29: Cable de la cámara con señal diferencial de baja tensión (LVDS).....	81
Extracción del cable de señalización del diferencial de baja tensión (LVDS).....	81
Instalación del cable de señalización del diferencial de baja tensión (LVDS).....	82
Capítulo 30: Bisagras de la pantalla.....	83
Extracción de las bisagras de la pantalla.....	83
Instalación de las bisagras de la pantalla.....	85
Capítulo 31: Cubierta superior de la pantalla.....	87
Extracción de la cubierta superior de la pantalla.....	87
Instalación de la cubierta superior de la pantalla.....	88

Capítulo 32: Chasis intermedio.....	89
Extracción del chasis intermedio.....	89
Instalación del chasis intermedio.....	91
Capítulo 33: Especificaciones.....	93
Especificaciones técnicas.....	93
Capítulo 34: Programa de configuración del sistema.....	99
Aspectos generales del programa de configuración del sistema.....	99
Acceso al programa de configuración del sistema.....	99
Opciones de menú del programa de configuración del sistema.....	100
Capítulo 35: Diagnósticos.....	115
Indicadores luminosos de estado del dispositivo.....	115
Indicadores luminosos de estado de la batería.....	115
Códigos de error de LED.....	115
Capítulo 36: Cómo ponerse en contacto con Dell.....	117
Cómo ponerse en contacto con Dell.....	117

Manipulación del equipo

1

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

2

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 hasta la posición de desbloqueo.



3. Extraiga la batería del equipo.



Instalación de la batería

1. Inserte la batería en su compartimento.
2. Gire el teclado hacia abajo hasta que se ajuste en su lugar.
3. Siga los procedimientos que se describen en *Después de manipular el interior del equipo*.

Tarjeta Secure Digital (SD)

3

Extracción de la tarjeta Secure Digital (SD)

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



3. Sujete la tarjeta SD para soltarla y sacarla del equipo.



Instalación de la tarjeta Secure Digital (SD)

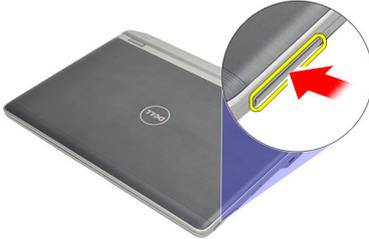
1. Deslice la tarjeta SD en su ranura hasta que haga clic.
2. Siga los procedimientos que se describen en *Después de manipular el interior del equipo*.

ExpressCard

4

Extracción de la tarjeta ExpressCard

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



3. Extraiga la tarjeta ExpressCard del equipo.



Instalación de la tarjeta ExpressCard

1. Deslice la ExpressCard en su ranura y presione hasta que haga clic.
2. Siga los procedimientos que se describen en *Después de manipular el interior del equipo*.

Tarjeta del módulo de identidad de suscripciones (SIM)

5

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 con cuidado la tarjeta SIM para sacarla del equipo.



4. Sujete la tarjeta SIM para soltarla y sacarla del equipo.



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

1. Coloque la tarjeta SIM en su compartimento.
2. Instale la *batería*.
3. Siga los procedimientos que se describen en *Después de manipular el interior del equipo*.

Cubierta de la base

6

Extracción de la cubierta de la base

1. Siga los procedimientos que se describen en *Antes de manipular el equipo*.
2. Extraiga la *batería*.
3. Afloje el tornillo que fija la cubierta de la base al equipo.



4. Deslice la cubierta de la base hacia la parte posterior del equipo para extraerla.

 **NOTA:** Para levantar y quitar con facilidad la cubierta de la base del equipo, deslice primero la cubierta de la base hacia la parte posterior del equipo.



Instalación de la cubierta de la base

1. Coloque el borde de la cubierta de la base hacia el equipo y deslícelo dentro.
2. Apriete el tornillo que fija la cubierta de la base al equipo.



NOTA: Para insertar el tornillo con facilidad, alinee correctamente la cubierta de la base.

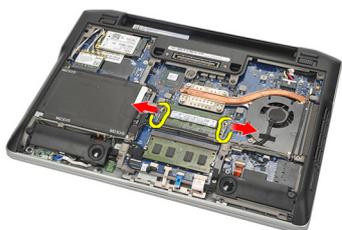
3. Instale la *batería*.
4. Siga los procedimientos que se describen en *Después de manipular el interior del equipo*.

Memoria

7

Extracción de la memoria

1. Siga los procedimientos que se describen en *Antes de manipular el equipo*.
2. Extraiga la *batería*.
3. Extraiga la *cubierta de la base*.
4. Levante los ganchos de retención que aseguran cada extremo del conector del módulo de la memoria hasta que éste salte.



5. Extraiga la memoria.



NOTA: La ranura DIMM A es la más cercana al procesador. Si hubiera otra memoria instalada en la ranura DIMM B, repita los pasos 4 y 5.



Instalación de la memoria

1. Inserte la memoria en el zócalo de la memoria.
2. Pulse los ganchos para asegurar el módulo de la memoria al equipo.
3. Instale la *cubierta de la base*.
4. Instale la *batería*.
5. Siga los procedimientos que se describen en *Después de manipular el interior del equipo*.

Unidad de disco duro

8

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 la *cubierta de la base*.

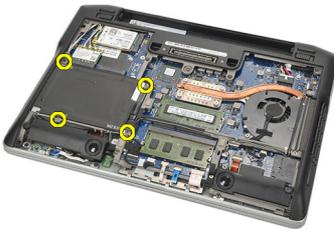


NOTA: Si necesita extraer la unidad de disco duro para poder quitar otra parte del equipo, no extraiga el soporte de la unidad de disco duro ni el intercalador SATA.



NOTA: El Latitude E6220 ofrece la unidad de disco duro SATA o M-SATA.

4. Quite los tornillos que fijan el soporte de la unidad de disco duro al equipo.



5. Utilice la lengüeta Mylar para levantar la unidad de disco duro y extraerla del equipo.



6. Extraiga los tornillos del soporte de la unidad de disco duro.



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



8. Extraiga el intercalador SATA de la unidad de disco duro o M-SATA.



NOTA: El intercalador SATA debe extraerse e instalarse cuando se extrae e instala una unidad de disco duro.



Instalación de la unidad de disco duro

1. Alinee el soporte de la unidad de disco duro con la unidad.
2. Instale y coloque los tornillos del soporte de la unidad de disco duro a cada lado.
3. Coloque la unidad de disco duro en su compartimento y conéctelo a la placa base.
4. Apriete los tornillos que fijan la unidad de disco duro al equipo.
5. Instale la *batería*.
6. Instale la *cubierta de la base*.
7. Siga los procedimientos que se describen en *Después de manipular el interior del equipo*.

Unidad de disco duro M-SATA

9

Extracción de la unidad de disco duro M-SATA

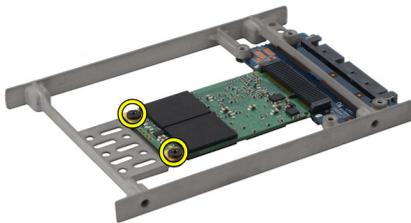
1. Siga los procedimientos que se describen en *Antes de manipular el equipo*.
2. Extraiga la *batería*.
3. Extraiga la *cubierta de la base*.
4. Extraiga la *unidad de disco duro*.

 **NOTA:** Si necesita extraer la unidad de disco duro M-SATA para poder quitar otra parte del equipo, no extraiga el soporte de la unidad de disco duro ni el intercalador SATA.

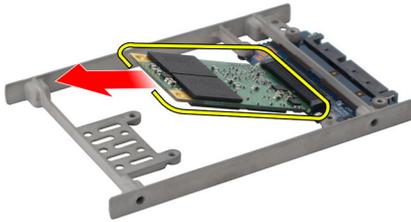
 **NOTA:** El Latitude E6220 ofrece la unidad de disco duro SATA o M-SATA.

 **NOTA:** El intercalador SATA debe extraerse e instalarse cuando se extrae e instala una unidad de disco duro M-SATA.

5. Extraiga los tornillos que fijan la unidad Solid State (SSD).



6. Extraiga la SSD.



Instalación de la unidad de disco duro M-SATA

1. Inserte la unidad Solid State Drive (SSD) en su ranura y ajuste los tornillos de la tarjeta en su lugar.
2. Conecte el intercalador SATA a la unidad de disco duro M-SATA.
3. Instale la *unidad de disco duro*.
4. Instale la *cubierta de la base*.
5. Instale la *batería*.
6. Siga los procedimientos que se describen en *Después de manipular el interior del equipo*.

Tarjeta de red de área local inalámbrica (WLAN)

10

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 la *cubierta de la base*.
4. Desconecte los cables de antena de la tarjeta WLAN.



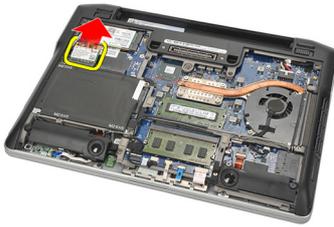
NOTA: Los cables de la antena WLAN son colores fijos, mientras que los cables de la antena WWAN son rayados.



5. Extraiga el tornillo que fija la tarjeta WLAN al equipo.



6. Extraiga la tarjeta WLAN del equipo.



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

1. Inserte la tarjeta WLAN en su ranura.
2. Conecte los cables de la antena en sus respectivos conectores marcados en la tarjeta WLAN.
3. Coloque y apriete los tornillos que fijan la tarjeta WLAN al equipo.
4. Instale la *cubierta de la base*.
5. Instale la *batería*.
6. Siga los procedimientos que se describen en *Después de manipular el interior del equipo*.

Tarjeta de red de área amplia inalámbrica (WWAN)

11

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 la *cubierta de la base*.
4. Desconecte los cables de antena de la tarjeta WWAN.



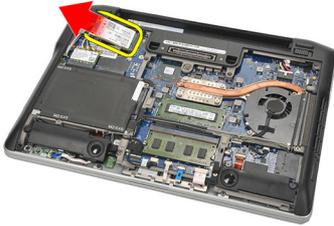
NOTA: Los cables de la antena WLAN son colores fijos, mientras que los cables de la antena WWAN son rayados.



5. Quite el tornillo que fija la tarjeta WWAN al equipo.



6. Extraiga la tarjeta WWAN del equipo.

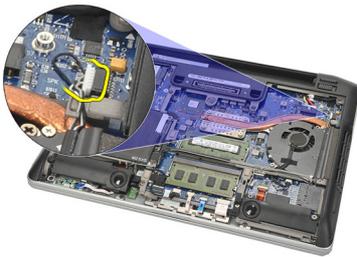


Instalación de la tarjeta de red de área amplia inalámbrica (WWAN)

1. Inserte la tarjeta WWAN en su ranura.
2. Conecte los cables de la antena en sus conectores respectivos marcados en la tarjeta WWAN.
3. Apriete los tornillos que fijan la tarjeta WWAN al equipo.
4. Instale la *cubierta de la base*.
5. Instale la *batería*.
6. Siga los procedimientos que se describen en *Después de manipular el interior del equipo*.

Extracción de los altavoces

1. Siga los procedimientos que se describen en *Antes de manipular el equipo*.
2. Extraiga la *batería*.
3. Extraiga la *cubierta de la base*.
4. Desconecte el cable de la placa base.



5. Afloje los tornillos cautivos de los dos altavoces.



6. Desenrolle el cable de los altavoces de su soporte y extraiga los altavoces del equipo.

Extracción del reposamanos

1. Siga los procedimientos que se describen en *Antes de manipular el equipo*.
2. Extraiga la *batería*.
3. Extraiga la *cubierta de la base*.
4. Quite los tornillos que fijan el reposamanos.



5. Desconecte los siguientes cables:
 - Lector de huellas dactilares
 - Superficie táctil
 - Lector de tarjeta inteligente sin contacto



NOTA: El reposamanos tiene un lector de tarjeta inteligente y un lector de huellas dactilares o bien ninguno de ellos.



6. Dé la vuelta al equipo. Empezando por la esquina superior izquierda, levante el reposamanos con la ayuda de una palanca de plástico. Deslice la palanca a lo largo de la parte superior del reposamanos liberando todos

los cierres antes de liberar el resto de cierres de la izquierda, derecha y parte superior del reposamanos.



7. Saque el ensamblaje del reposamanos del equipo.



Instalación del reposamanos

1. Alinee el ensamblaje del reposamanos a su posición original en el equipo y hasta que encaje en su lugar.
2. Conecte los siguientes cables a la placa base:
 - Lector de huellas dactilares
 - Superficie táctil
 - Lector de tarjetas inteligentes sin contacto
3. Coloque y apriete los tornillos que fijan el reposamanos al equipo.
4. Instale la *cubierta de la base*.
5. Instale la *batería*.
6. Siga los procedimientos que se describen en *Después de manipular el interior del equipo*.

Módulo Bluetooth

14

Extracción del módulo Bluetooth

1. Siga los procedimientos que se describen en *Antes de manipular el equipo*.
2. Extraiga la *batería*.
3. Extraiga la *cubierta de la base*.
4. Extraiga la *unidad de disco duro*.
5. Extraiga la cinta de tela para desconectar el cable Bluetooth de la placa base.



6. Extraiga el tornillo que fija el soporte Bluetooth..



7. Extraiga el soporte Bluetooth.



8. Extraiga el módulo y el cable Bluetooth.



9. Desconecte el cable Bluetooth del módulo Bluetooth.



Instalación del módulo Bluetooth

1. Conecte el módulo Bluetooth con su cable.
2. Inserte el módulo Bluetooth en su ranura.
3. Coloque el soporte Bluetooth en la parte superior del módulo Bluetooth..
4. Apriete el tornillo que fija el soporte y el módulo Bluetooth a su lugar.
5. Conecte el otro extremo del cable Bluetooth a la placa base y sujételo con la cinta de tela.
6. Instale la *unidad de disco duro*.
7. Instale la *cubierta de la base*.
8. Instale la *batería*.
9. Siga los procedimientos que se describen en *Después de manipular el interior del equipo*.

Teclado

15

Extracción del teclado

1. Siga los procedimientos que se describen en *Antes de manipular el equipo*.
2. Extraiga la *batería*.
3. Extraiga la *cubierta de la base*.
4. Extraiga el *reposamanos*.
5. Extraiga los tornillos del chasis inferior



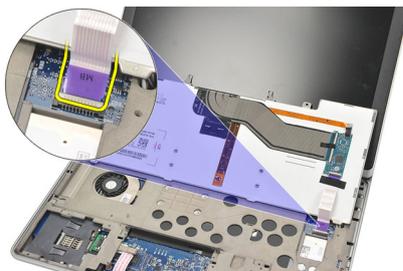
6. Déle la vuelta al equipo. Extraiga los tornillos del teclado.



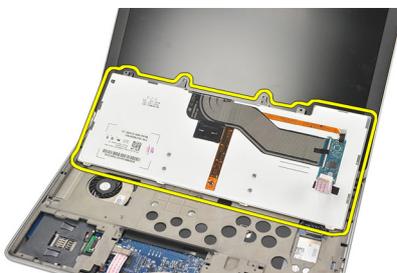
7. Saque el teclado y délo la vuelta sobre el panel de la pantalla.



8. Desconecte el cable del teclado de la placa base.



9. Extraiga el teclado del equipo.

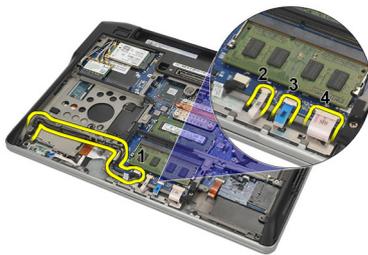


Instalación del teclado

1. Conecte el cable del teclado a la placa base.
2. Inserte el teclado en su compartimento.
3. Coloque y apriete los tornillos que fijan el teclado.
4. Déle la vuelta al equipo y apriete los tornillos que fijan el chasis inferior.
5. Coloque y ajuste los tornillos que fijan el teclado al reposamanos.
6. Instale la *cubierta de la base*.
7. Instale la *batería*.
8. Siga los procedimientos que se describen en *Después de manipular el interior del equipo*.

Extracción del chasis inferior

1. Siga los procedimientos que se describen en *Antes de manipular el equipo*.
2. Extraiga la *tarjeta Secure Digital (SD)*.
3. Extraiga la *batería*.
4. Extraiga la *cubierta de la base*.
5. Extraiga la *unidad de disco duro*.
6. Extraiga el *módulo Bluetooth*.
7. Extraiga los *altavoces*.
8. Extraiga los siguientes cables:
 - Sensor de efecto hall. (1)
 - Lector de huellas dactilares (2)
 - Superficie táctil (3)
 - Lector de tarjetas inteligentes (4)



9. Extraiga los tornillos del chasis inferior.



10. Comenzando desde la parte posterior del equipo, levante con cuidado el chasis de la parte posterior y desconecte la etiqueta del Certificado de Autenticidad (COA) del equipo antes de elevar toda la parte inferior del chasis.



Instalación del chasis inferior

1. Alinee el chasis inferior al equipo y presione la etiqueta del Certificado de Autenticidad (COA) en su lugar.
2. Apriete los tornillos que fijan el chasis inferior.
3. Conecte los siguientes cables:
 - Sensor de efecto hall
 - Lector de huellas dactilares
 - Superficie táctil
 - Lector de tarjetas inteligentes
4. Instale los *altavoces*.
5. Instale el *módulo Bluetooth*.
6. Instale la *unidad de disco duro*.
7. Instale la *cubierta de la base*.
8. Instale la *batería*.
9. Instale la *tarjeta Secure Digital (SD)*.
10. Siga los procedimientos que se describen en *Después de manipular el interior del equipo*.

Batería de tipo botón

17

Extracción de la batería de tipo botón

1. Siga los procedimientos que se describen en *Antes de manipular el equipo*.
2. Extraiga la *tarjeta Secure Digital (SD)*.
3. Extraiga la *batería*.
4. Extraiga la *cubierta de la base*.
5. Extraiga la *unidad de disco duro*.
6. Extraiga el *módulo Bluetooth*.
7. Extraiga los *altavoces*.
8. Extraiga el *chasis inferior*.
9. Desconecte el cable de la batería de tipo botón de la placa base.



10. Extraiga la batería de tipo botón del equipo.



Instalación de la batería de tipo botón

1. Conecte el cable de la batería de tipo botón a la placa base.
2. Presione la batería de tipo botón en su ranura.
3. Instale los *altavoces*.
4. Instale el *módulo Bluetooth*.
5. Instale la *unidad de disco duro*.
6. Instale la *cubierta de la base*.
7. Instale la *batería*.
8. Instale la *tarjeta Secure Digital (SD)*.
9. Instale el *chasis inferior*.
10. Siga los procedimientos que se describen en *Después de manipular el interior del equipo*.

Disipador de calor

18

Extracción del disipador de calor

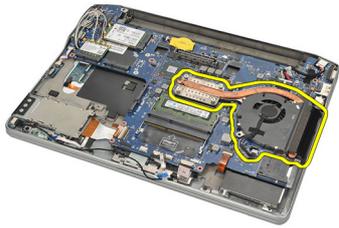
1. Siga los procedimientos que se describen en *Antes de manipular el equipo*.
2. Extraiga la *tarjeta Secure Digital (SD)*.
3. Extraiga la *batería*.
4. Extraiga la *cubierta de la base*.
5. Extraiga la *unidad de disco duro*.
6. Extraiga el *módulo Bluetooth*.
7. Extraiga los *altavoces*.
8. Extraiga el *chasis inferior*.
9. Desconecte el cable del ventilador de la CPU de la placa base.



10. Afloje los tornillos cautivos del disipador de calor y extraiga el tornillo del abanico de la CPU.



11. Extraiga el disipador de calor y el ensamblaje del abanico de la CPU.



Instalación del disipador de calor

1. Alinee el disipador de calor y el ensamblaje del abanico de la CPU en su lugar.
2. Apriete los tornillos para fijar el disipador de calor y el ensamblaje del abanico de la CPU.
3. Conecte el cable del ventilador de la CPU a la placa base.
4. Instale el *chasis inferior*.
5. Instale los *altavoces*.
6. Instale el *módulo Bluetooth*.
7. Instale la *unidad de disco duro*.
8. Instale la *cubierta de la base*.
9. Instale la *batería*.
10. Instale la *tarjeta Secure Digital (SD)*.
11. Siga los procedimientos que se describen en *Después de manipular el interior del equipo*.

Conector de entrada de CC

19

Extracción del conector de entrada de CC

1. Siga los procedimientos que se describen en *Antes de manipular el equipo*.
2. Extraiga la *tarjeta Secure Digital (SD)*.
3. Extraiga la *batería*.
4. Extraiga la *cubierta de la base*.
5. Extraiga la *unidad de disco duro*.
6. Extraiga el *módulo Bluetooth*.
7. Extraiga los *altavoces*.
8. Extraiga el *chasis inferior*.
9. Desconecte el cable de entrada de CC de la placa base.



10. Levante y extraiga el conector de entrada de CC del equipo.



Instalación del conector de entrada de CC

1. Inserte el conector de entrada de CC en su compartimento.
2. Conecte el cable de la entrada de CC a la placa base.
3. Instale el *chasis inferior*.
4. Instale los *altavoces*.
5. Instale el *módulo Bluetooth*.
6. Instale la *unidad de disco duro*.
7. Instale la *cubierta de la base*.
8. Instale la *batería*.
9. Instale la *tarjeta Secure Digital (SD)*.
10. Siga los procedimientos que se describen en *Después de manipular el interior del equipo*.

Extracción del conmutador inalámbrico

1. Siga los procedimientos que se describen en *Antes de manipular el equipo*.
2. Extraiga la *tarjeta Secure Digital (SD)*.
3. Extraiga la *batería*.
4. Extraiga la *cubierta de la base*.
5. Extraiga la *unidad de disco duro*.
6. Extraiga el *módulo Bluetooth*.
7. Extraiga los *altavoces*.
8. Extraiga el *chasis inferior*.
9. Desconecte el cable del conmutador inalámbrico de la placa base.



10. Extraiga el tornillo que fija el conmutador inalámbrico.



11. Extraiga el conmutador inalámbrico



Instalación del conmutador inalámbrico

1. Inserte el conmutador inalámbrico en su compartimento.
2. Apriete el tornillo que fija el conmutador inalámbrico a su lugar.
3. Conecte el cable del el conmutador inalámbrico a la placa base.
4. Instale el *chasis inferior*.
5. Instale los *altavoces*.
6. Instale el *módulo Bluetooth*.
7. Instale la *unidad de disco duro*.
8. Instale la *cubierta de la base*.
9. Instale la *batería*.
10. Instale la *tarjeta Secure Digital (SD)*.
11. Siga los procedimientos que se describen en *Después de manipular el interior del equipo*.

sensor de efecto hall

21

Extracción del sensor de efecto hall

1. Siga los procedimientos que se describen en *Antes de manipular el equipo*.
2. Extraiga la *tarjeta Secure Digital (SD)*.
3. Extraiga la *batería*.
4. Extraiga la *cubierta de la base*.
5. Extraiga la *unidad de disco duro*.
6. Extraiga el *módulo Bluetooth*.
7. Extraiga los *altavoces*.
8. Extraiga el *chasis inferior*.
9. Extraiga el tornillo que fija el sensor de efecto hall.



10. Extraiga el sensor de efecto hall con su cable.



Instalación del sensor de efecto hall

1. Inserte el sensor de efecto hall en su lugar.
2. Apriete el tornillo que fija el sensor de efecto hall.
3. Instale el *chasis inferior*.
4. Instale los *altavoces*.
5. Instale el *módulo Bluetooth*.
6. Instale la *unidad de disco duro*.
7. Instale la *cubierta de la base*.
8. Instale la *batería*.
9. Instale la *tarjeta Secure Digital (SD)*.
10. Siga los procedimientos que se describen en *Después de manipular el interior del equipo*.

Compartimento de la Express Card

22

Extracción del compartimento de la tarjeta ExpressCard

1. Siga los procedimientos que se describen en *Antes de manipular el equipo*.
2. Extraiga la *tarjeta Secure Digital (SD)*.
3. Extraiga la *batería*.
4. Extraiga la *cubierta de la base*.
5. Extraiga la *unidad de disco duro*.
6. Extraiga el *módulo Bluetooth*.
7. Extraiga los *altavoces*.
8. Extraiga el *chasis inferior*.
9. Desconecte el cable de la placa base.



10. Extraiga los tornillos que fijan el compartimento de la tarjeta ExpressCard.



11. Deslice hacia afuera el compartimento de la tarjeta ExpressCard.



12. Levante y extraiga el compartimento de la tarjeta ExpressCard del equipo.



Instalación del compartimento de la tarjeta ExpressCard

1. Deslice el compartimento de la tarjeta ExpressCard en su lugar.
2. Apriete los tornillos que fijan el compartimento de la tarjeta ExpressCard.
3. Conecte el cable a la placa base.
4. Instale el *chasis inferior*.
5. Instale los *altavoces*.
6. Instale el *módulo Bluetooth*.
7. Instale la *unidad de disco duro*.
8. Instale la *cubierta de la base*.
9. Instale la *batería*.
10. Instale la *tarjeta Secure Digital (SD)*.
11. Siga los procedimientos que se describen en *Después de manipular el interior del equipo*.

Extracción de la placa base

1. Siga los procedimientos que se describen en *Antes de manipular el equipo*.
2. Extraiga la *tarjeta Secure Digital (SD)*.
3. Extraiga la *batería*.
4. Extraiga la *tarjeta del módulo de identidad de suscripciones (SIM)*.
5. Extraiga la *cubierta de la base*.
6. Extraiga la *memoria*.
7. Extraiga la *unidad de disco duro*.
8. Extraiga la *tarjeta de red de área local inalámbrica (WLAN)*.
9. Extraiga la *tarjeta de red de área amplia inalámbrica (WWAN)*.
10. Extraiga el *módulo Bluetooth*.
11. Extraiga los *altavoces*.
12. Extraiga el *reposamanos*.
13. Extraiga el *teclado*.
14. Extraiga el *chasis inferior*.
15. Extraiga el *disipador de calor*.
16. Extraiga el *conector de la entrada de CC*.
17. Extraiga la *batería de tipo botón*.
18. Extraiga los tornillos que fijan el soporte de señalización del diferencial de baja tensión (LVDS).



19. Extraiga el soporte LVDS.



20. Desconecte el cable de LVDS.



21. Déle la vuelta al equipo y desconecte los cables siguientes de la placa base:

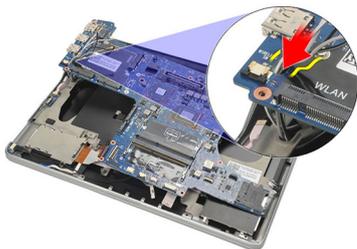
- Conmutador inalámbrico (1)
- Tarjeta ExpressCard (2)



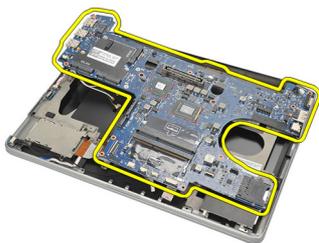
22. Quite los tornillos que fijan la placa base.



23. Levante el lado derecho de la placa base junto con los conectores USB y HDMI y tire de los cables de la antena inalámbrica desde la abertura de la placa base.



24. Deslice hacia el lado izquierdo los conectores desde sus aberturas y extraiga la placa base.



Instalación de la placa base

1. Inserte los cables de la antena inalámbrica a través de la abertura de la placa base.
2. Alinee la placa base con los conectores eSATA, USB, auriculares/micrófono y VGA en sus aberturas.



NOTA: Los conectores de la izquierda y la derecha deben encajar adecuadamente. Si no es así, reajuste la posición de la placa base.

3. Apriete los tornillos que fijan la placa base.
4. Conecte los siguientes cables a la placa base:

- Tarjeta ExpressCard

- Conmutador inalámbrico
5. Déle la vuelta al equipo. Conecte el cable de señalización del diferencial de baja tensión (LVDS) a la placa base.
 6. Instale el soporte LVDS y ajuste los tornillos.
 7. Instale la *batería de tipo botón*.
 8. Instale el *conector de la entrada de CC*.
 9. Instale el *disipador de calor*.
 10. Instale el *chasis inferior*.
 11. Instale el *teclado*.
 12. Instale el *reposamanos*.
 13. Instale los *altavoces*.
 14. Instale el *módulo Bluetooth*.
 15. Instale la *tarjeta de red de área amplia inalámbrica (WWAN)*.
 16. Instale la *tarjeta de red de área local inalámbrica (WLAN)*.
 17. Instale la *unidad de disco duro*.
 18. Instale la *memoria*.
 19. Instale la *cubierta de la base*.
 20. Instale la *tarjeta del módulo de identidad de suscripciones (SIM)*.
 21. Instale la *batería*.
 22. Instale la *tarjeta Secure Digital (SD)*.
 23. Siga los procedimientos que se describen en *Después de manipular el interior del equipo*.

Compartimento para tarjetas inteligentes

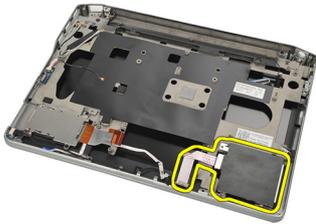
24

Extracción del compartimento de tarjetas inteligentes

1. Siga los procedimientos que se describen en *Antes de manipular el equipo*.
2. Extraiga la *tarjeta Secure Digital (SD)*.
3. Extraiga la *batería*.
4. Extraiga la *tarjeta del módulo de identidad de suscripciones (SIM)*.
5. Extraiga la *cubierta de la base*.
6. Extraiga la *memoria*.
7. Extraiga la *unidad de disco duro*.
8. Extraiga la *tarjeta de red de área local inalámbrica (WLAN)*.
9. Extraiga la *tarjeta de red de área amplia inalámbrica (WWAN)*.
10. Extraiga el *módulo Bluetooth*.
11. Extraiga los *altavoces*.
12. Extraiga el *reposamanos*.
13. Extraiga el *teclado*.
14. Extraiga el *chasis inferior*.
15. Extraiga el *disipador de calor*.
16. Extraiga el *conector de la entrada de CC*.
17. Extraiga la *batería de tipo botón*.
18. Extraiga la *placa base*.
19. Extraiga el tornillo que sujeta el compartimento de tarjetas inteligentes.



20. Deslice hacia afuera el compartimento de tarjetas inteligentes y extráigalo del equipo



Instalación del compartimento de tarjetas inteligentes

1. Inserte el compartimento de tarjetas inteligentes en su compartimento.
2. Ajuste el tornillo para fijar el compartimento de tarjetas inteligentes.
3. Instale la *placa base*.
4. Instale la *batería de tipo botón*.
5. Instale el *conector de entrada de CC*.
6. Instale el *disipador de calor*.
7. Instale el *chasis inferior*.
8. Instale el *teclado*.
9. Instale el *reposamanos*.
10. Instale los *altavoces*.
11. Instale el *módulo Bluetooth*.
12. Instale la *tarjeta de red de área amplia inalámbrica (WWAN)*.
13. Instale la *tarjeta de red de área local inalámbrica (WLAN)*.
14. Instale la *unidad de disco duro*.
15. Instale la *memoria*.
16. Instale la *cubierta de la base*.
17. Instale la *tarjeta del módulo de identidad de suscripciones (SIM)*.
18. Instale la *batería*.
19. Instale la *tarjeta Secure Digital (SD)*.
20. Siga los procedimientos que se describen en *Después de manipular el interior del equipo*.

Ensamblaje de la pantalla

25

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 la *cubierta de la base*.
4. Extraiga el *reposamanos*.
5. Extraiga el *teclado*.
6. Extraiga los tornillos del chasis inferior.



7. Desconecte todos los cables de la antena inalámbrica.



8. Déle la vuelta al equipo y levántelo con cuidado. Tire de los cables de la antena inalámbrica desde la abertura del equipo y desenrózquelos del soporte.



9. Extraiga los tornillos del soporte de la señalización del diferencial de baja tensión (LVDS).



10. Extraiga el soporte de LVDS.



11. Desconecte el cable LVDS de la placa base.



12. Extraiga los tornillos de las bisagras.

 **NOTA:** Asegúrese de sujetar firmemente el ensamblaje de la pantalla con una mano antes de extraer el último tornillo de las bisagras. Esto evitará que el panel de la pantalla se caiga y se dañe.



13. Retire el ensamblaje de la pantalla del equipo.



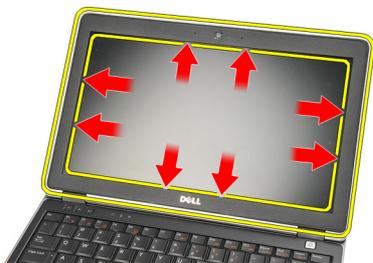
Instalación del ensamblaje de la pantalla

1. Alinee las bisagras de la pantalla en el equipo.
2. Coloque y apriete los tornillos en las bisagras.
3. Conecte el cable de señalización del diferencial de baja tensión (LVDS) a la placa base.
4. Instale el soporte LVDS y coloque y apriete los tornillos.
5. Inserte los cables de la antena inalámbrica en el soporte. Levante la parte posterior del equipo e inserte los cables a través de la abertura del equipo. Tire de los cables de la antena hacia afuera del chasis.
6. Déle la vuelta al equipo. Conecte los cables de la antena inalámbrica en sus respectivos módulos.
7. Coloque y ajuste los tornillos al chasis inferior.
8. Instale el *teclado*.
9. Instale el *reposamanos*.
10. Instale la *cubierta de la base*.
11. Instale la *batería*.
12. Siga los procedimientos que se describen en *Después de manipular el interior del equipo*.

Extracción del embellecedor de la pantalla

1. Siga los procedimientos que se describen en *Antes de manipular el equipo*.
2. Extraiga la *batería*.
3. Con la ayuda de una palanca de plástico, levante comenzando por la esquina superior izquierda del embellecedor de la pantalla. Deslice la palanca a lo largo del lado superior del embellecedor moviéndose a la izquierda para liberar todos los cierres.

 **NOTA:** Asegúrese de liberar con cuidado la parte inferior del embellecedor del ensamblaje, ya que está firmemente sujeto con cierres y cinta adhesiva.



4. Extraiga el embellecedor de la pantalla.



Instalación del embellecedor de la pantalla

1. Coloque el embellecedor de la pantalla en el ensamblaje de la pantalla y alinee ambos en el equipo.
2. Presione a lo largo de la parte inferior del embellecedor antes de colocar los lados izquierdo, derecho y superior, hasta que se ajuste en su lugar.
3. Instale la *batería*.
4. Siga los procedimientos que se describen en *Después de manipular el interior del equipo*.

Panel de la pantalla

27

Extracción del panel de la pantalla

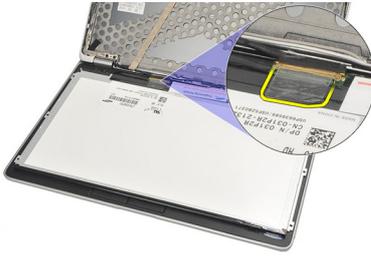
1. Siga los procedimientos que se describen en *Antes de manipular el equipo*.
2. Extraiga la *batería*.
3. Extraiga el *embellecedor de la pantalla*.
4. Extraiga los tornillos del panel de la pantalla.



5. Gire el panel de la pantalla hacia el teclado.



6. Retire la cinta adhesiva que fija la conexión de señalización del diferencial de baja tensión (LVDS) al panel de la pantalla.



7. Desconecte el cable LVDS de la placa base.



8. Retire el ensamblaje de la pantalla de la base del equipo.



Instalación del panel de la pantalla

1. Coloque el panel de la pantalla en la parte superior del teclado.
2. Conecte el cable de señalización del diferencial de baja tensión (LVDS) al panel de la pantalla y coloque la cinta adhesiva para fijar la protección.
3. Gire el panel de la pantalla hacia el compartimento.
4. Coloque y apriete los tornillos para fijar el panel de la pantalla.
5. Instale el *embellecedor de la pantalla*.
6. Instale la *batería*.
7. Siga los procedimientos que se describen en *Después de manipular el interior del equipo*.

Extracción de la cámara

1. Siga los procedimientos que se describen en *Antes de manipular el equipo*.
2. Extraiga la *batería*.
3. Extraiga el *embellecedor de la pantalla*.



NOTA: El equipo tiene un módulo de la cámara con el micrófono o bien un módulo con solo el micrófono. Ambos residen en la misma ranura.

4. Desconecte el cable del módulo de la cámara y/o el micrófono.



5. Vuelva a colocar el tornillo que sujeta el módulo.



6. Extraiga la cámara y/o el micrófono desconectándolo del cable en la cubierta de la base de la pantalla.



Instalación de la cámara

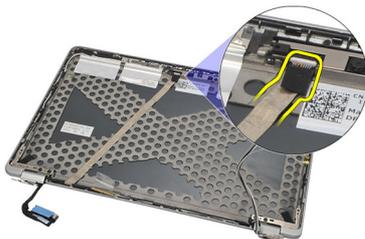
1. Conecte el módulo de la cámara y/o el micrófono a su cable en la cubierta superior de la pantalla.
2. Coloque el módulo en su compartimento y fíjelo con el tornillo.
3. Instale el *embellecedor de la pantalla*.
4. Instale la *batería*.
5. Siga los procedimientos que se describen en *Después de manipular el interior del equipo*.

Cable de la cámara con señal diferencial de baja tensión (LVDS)

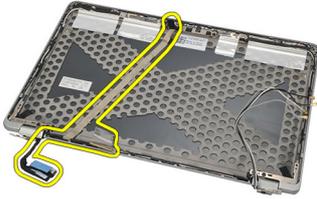
29

Extracción del cable de señalización del diferencial de baja tensión (LVDS)

1. Siga los procedimientos que se describen en *Antes de manipular el equipo*.
2. Extraiga la *batería*.
3. Extraiga la *cubierta de la base*.
4. Extraiga el *reposamanos*.
5. Extraiga el *teclado*.
6. Extraiga el *ensamblaje de la pantalla*.
7. Extraiga el *embellecedor de la pantalla*.
8. Extraiga el *panel de la pantalla*.
9. Desconecte el ensamblaje del cable de la LVDS/cámara/micrófono del módulo de la cámara y/o el micrófono.



10. Retire el ensamblaje del cable de la LVDS/cámara/micrófono de la cubierta superior.



Instalación del cable de señalización del diferencial de baja tensión (LVDS)

1. Conecte el ensamblaje del cable de la LVDS/cámara/micrófono del módulo la cámara y/o el micrófono.
2. Alinee el cable y colóquelo en la cubierta superior.
3. Instale el *panel de la pantalla*.
4. Instale el *embellecedor de la pantalla*.
5. Instale el *ensamblaje de la pantalla*.
6. Instale el *teclado*.
7. Instale el *reposamanos*.
8. Instale la *cubierta de la base*.
9. Instale la *batería*.
10. Siga los procedimientos que se describen en *Después de manipular el interior del equipo*.

Bisagras de la pantalla

30

Extracción de las bisagras de la pantalla

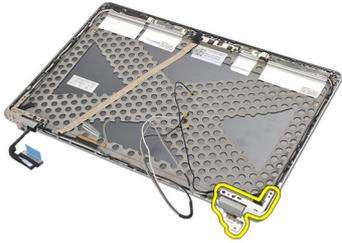
1. Siga los procedimientos que se describen en *Antes de manipular el equipo*.
2. Extraiga la *batería*.
3. Extraiga la *cubierta de la base*.
4. Extraiga el *reposamanos*.
5. Extraiga el *teclado*.
6. Extraiga el *ensamblaje de la pantalla*.
7. Extraiga el *embellecedor de la pantalla*.
8. Extraiga el *panel de la pantalla*.
9. Quite los tornillos que fijan la bisagra.



10. Libere el cable inalámbrico de dentro de la tapa de la bisagra.



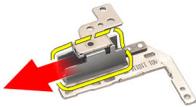
11. Gire la bisagra de lado hasta que se libere.



12. Quite el tornillo que sujeta la tapa de la bisagra.



13. Deslice la tapa de la bisagra. Repita todos los pasos para extraer la otra bisagra.



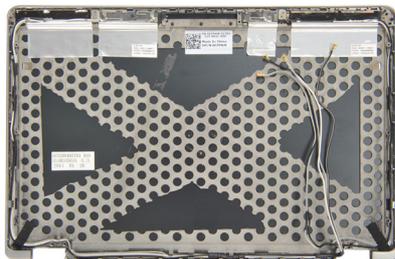
Instalación de las bisagras de la pantalla

1. Deslice la tapa de la bisagra en la bisagra y ajuste el tornillo.
2. Deslice los cables de la antena inalámbrica en la tapa de la bisagra.
3. Deslice y gire la bisagra en la cubierta superior de la pantalla.
4. Coloque y apriete los tornillos para fijar las bisagras de la pantalla.
5. Instale el *panel de la pantalla*.
6. Instale el *embellecedor de la pantalla*.
7. Instale el *ensamblaje de la pantalla*.
8. Instale el *teclado*.
9. Instale el *reposamanos*.
10. Instale la *cubierta de la base*.
11. Instale la *batería*.
12. Siga los procedimientos que se describen en *Después de manipular el interior del equipo*.

Cubierta superior de la pantalla 31

Extracción de la cubierta superior de la pantalla

1. Siga los procedimientos que se describen en *Antes de manipular el equipo*.
2. Extraiga la *batería*.
3. Extraiga la *cubierta de la base*.
4. Extraiga el *reposamanos*.
5. Extraiga el *teclado*.
6. Extraiga el *ensamblaje de la pantalla*.
7. Extraiga el *embellecedor de la pantalla*.
8. Extraiga el *panel de la pantalla*.
9. Extraiga la *cámara y el micrófono*.
10. Extraiga el *cable de señalización del diferencial de baja tensión (LVDS)*.
11. Extraiga las *bisagras de la pantalla*.
12. Extraiga la cubierta de la pantalla.



Instalación de la cubierta superior de la pantalla

1. Coloque la cubierta de la pantalla.
2. Instale las *bisagras de la pantalla*.
3. Instale el *cable de señalización del diferencial de baja tensión (LVDS)*.
4. Instale la *cámara y el micrófono*.
5. Instale el *panel de la pantalla*.
6. Instale el *embellecedor de la pantalla*.
7. Instale el *ensamblaje de la pantalla*.
8. Instale el *teclado*.
9. Instale el *reposamanos*.
10. Instale la *cubierta de la base*.
11. Instale la *batería*.
12. Siga los procedimientos que se describen en *Después de manipular el interior del equipo*.

Extracción del chasis intermedio

1. Siga los procedimientos que se describen en *Antes de manipular el equipo*.
2. Extraiga la *tarjeta Secure Digital (SD)*.
3. Extraiga la *ExpressCard*.
4. Extraiga la *batería*.
5. Extraiga la *tarjeta del módulo de identidad de suscripciones (SIM)*.
6. Extraiga la *cubierta de la base*.
7. Extraiga la *memoria*.
8. Extraiga la *unidad de disco duro*.
9. Extraiga la *tarjeta de red de área local inalámbrica (WLAN)*.
10. Extraiga la *tarjeta de red de área amplia inalámbrica (WWAN)*.
11. Extraiga el *módulo Bluetooth*.
12. Extraiga los *altavoces*.
13. Extraiga el *reposamanos*.
14. Extraiga el *teclado*.
15. Extraiga el *chasis inferior*.
16. Extraiga el *disipador de calor*.
17. Extraiga el *conector de la entrada de CC*.
18. Extraiga el *conmutador inalámbrico*.
19. Extraiga el *sensor de efecto hall*.
20. Extraiga el *compartimento de la tarjeta ExpressCard*.
21. Extraiga la *placa base*.
22. Extraiga el *compartimento de tarjetas inteligentes*.
23. Extraiga el *ensamblaje de la pantalla*.
24. Extraiga el chasis intermedio.



Instalación del chasis intermedio

1. Instale el chasis intermedio.
2. Instale el *ensamblaje de la pantalla*.
3. Instale el *compartimiento de tarjetas inteligentes*.
4. Instale la *placa base*.
5. Instale el *compartimiento de la tarjeta Express Card*.
6. Instale el *sensor de efecto hal*.
7. Instale el *conmutador inalámbrico*.
8. Instale el *conector de entrada de CC*.
9. Instale el *disipador de calor*.
10. Instale el *chasis inferior*.
11. Instale el *teclado*.
12. Instale el *reposamanos*.
13. Instale los *altavoces*.
14. Instale el *módulo Bluetooth*.
15. Instale la *tarjeta de red de área amplia inalámbrica (WWAN)*.
16. Instale la *tarjeta de red de área local inalámbrica (WLAN)*.
17. Instale la *unidad de disco duro*.
18. Instale la *memoria*.
19. Instale la *cubierta de la base*.
20. Instale la *tarjeta del módulo de identidad de suscripciones (SIM)*.
21. Instale la *batería*.
22. Instale la tarjeta *ExpressCard*.
23. Instale la *tarjeta Secure Digital (SD)*.
24. Siga los procedimientos que se describen en *Después de manipular el interior del equipo*.

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	Conjunto de chips mejorado Intel Mobile QM67
Amplitud del bus de DRAM	64 bits
EPR0M rápida	SPI 64M bits + 16M bits
Bus PCIe Gen1	100 MHz

Procesador

Tipos	<ul style="list-style-type: none">• Intel Core serie i3• Intel Core serie i5• Intel Core serie i7
Caché L3	Hasta 4 MB
Frecuencia de bus externa	1 333 MHz

Memoria

Conector de memoria	Dos ranuras SODIMM
Capacidad de la memoria	1 GB, 2 GB, 4 GB u 8 GB
Tipo de memoria	DDR3 SDRAM (1333 MHz)
Memoria mínima	2 GB
Memoria máxima	8 GB

Audio

Tipo	Audio de alta definición de cuatro canales
Controller (Controladora)	IDT 92HD90
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	Dos
Amplificador de altavoz interno	2 W (típico) por canal
Controles de volumen	Teclas de función del teclado, menú de programación

Vídeo

Tipo de vídeo	Integrado en la placa base
Bus de datos	Vídeo integrado
Controladora de vídeo	Tarjeta gráfica HD Intel 3000
Memoria de vídeo	512 MB

Comunicaciones

Adaptador de red	LAN Ethernet 10/100/1000 Mbps
Wireless (Inalámbrico)	WLAN y WWAN internas

Puertos y conectores

Audio	Conector para micrófono, conector para auriculares/altavoces estéreo
Vídeo	<ul style="list-style-type: none">• un conector VGA de 15 patas• un conector HDMI de 19 patas
Adaptador de red	un conector RJ-45

Puertos y conectores

USB	Dos 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 3 en 1

Tarjeta inteligente sin contacto

Tecnologías/tarjetas inteligentes admitidas	ISO14443A: 106 kbps, 212 kbps, 424 kbps y 848 kbps ISO14443B: 106 kbps, 212 kbps, 424 kbps y 848 kbps ISO15693 HID iClass FIPS201 NXP Desfire
---------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Pantalla

Tipo	Pantalla WLED
Tamaño	12,5 pulg. alta definición (HD)
Dimensiones:	
Altura	
perfil con soporte	300,40 mm (11,83 pulgadas)
perfil	290,50 mm (11,44 pulgadas)
Anchura	
perfil con pcb	179,50 mm (7,06 pulgadas)
perfil	168,80 mm (6,65 pulgadas)
Diagonal	317,50 mm (12,50 pulgadas)
Área activa (X/Y)	276,61 mm x 155,52 mm
Resolución máxima	1366 x 768 con una escala de colores de 262 K
Brillo máximo	200 nits
Ángulo de funcionamiento	De 0° (cerrada) a 135°

Pantalla

Frecuencia de actualización	60 Hz
Ángulos mínimos de visión:	
Horizontal	+/- 40°
Vertical	+10°/-30°
Separación entre píxeles	0,2265 mm

Teclado

Número de teclas	Estados Unidos: 86 teclas Reino Unido: 87 teclas Brasil: 87 teclas Japón: 90 teclas
Diseño	QWERTY/AZERTY/Kanji

Superficie táctil

Área activa	
Eje X	80 mm
Eje Y	40.30 mm

Batería

Tipo	<ul style="list-style-type: none">• Ión de litio "inteligente" de 3 celdas (30 WHr)• Ión de litio "inteligente" de 6 celdas (60 WHr)
------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Dimensiones:

3 celdas

Profundidad	29,97 mm (1,18 pulg.)
Altura	19,80 mm (0,78 pulg.)
Anchura	208 mm (8,19 pulg.)

6 celdas

Batería

Profundidad	54,10 mm (2,13 pulg.)
Altura	20,85 mm (0,82 pulg.)
Anchura	214 mm (8,43 pulg.)
Peso:	
3 celdas	177 g (0,39 lb)
6 celdas	349 g (0,77 lb)
Tiempo de carga para una batería de 4 celdas y de 6 celdas con el equipo apagado (con adaptador de 90 W)	aproximadamente 1 hora al 80% de la capacidad y 2 horas al 100% de capacidad.
Tensión	11,10 VCC
Intervalo de temperatura:	
En funcionamiento	De 0 °C a 35 °C (de 32 °F a 95 °F)
Sin funcionamiento	De -40 °C a 65 °C (de -40 °F a 149 °F)
Batería de tipo botón	Batería de tipo botón de litio CR2032 de 3 V

Adaptador de CA

Tipo	65 W y 90 W
Tensión de entrada	De 100 VCA a 240 VCA
Intensidad de entrada (máxima)	1,50 A
Frecuencia de entrada	De 50 Hz to 60 Hz
Potencia de salida	65 W y 90 W
Intensidad de salida	
65 W	3,34 A (continua)
90 W	4,62 A (continua)
Tensión nominal de salida	19,5 +/-1 VCC
Intervalo de temperatura:	
En funcionamiento	De 0 °C a 40 °C (de 32 °F a 104 °F)
Sin funcionamiento	De -40 °C a 70 °C (de -40 °F a 158 °F)

Características físicas

Altura	24,65 mm (0,97 pulg.)
Anchura	309 mm (12,16 pulg.)
Profundidad	226 mm (8,89 pulg.)
Peso (mínimo):	1,43 kg (3,15 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 (de -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 como se define en la ISA-71.04-1985

Programa de configuración del sistema

34

Aspectos generales del programa de configuración del sistema

La configuración del sistema le permite:

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

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



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

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 de menú del programa de configuración del sistema

En las siguientes secciones se describen las opciones del menú del programa de configuración del sistema

General

En la siguiente tabla se describen las opciones del menú **General**.

Opción	Descripción
System Information (Información del sistema)	<p>En esta sección se enumeran las características de hardware principales del equipo.</p> <ul style="list-style-type: none">• 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)	<p>Muestra el estado de la batería y el tipo de adaptador de CA conectado al equipo.</p>
Boot Sequence (Secuencia de inicio)	<p>Permite cambiar el orden en el que el equipo busca un sistema operativo.</p> <ul style="list-style-type: none">• 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	Descripción
	También puede elegir la opción Boot List (Lista de inicio). Las opciones son: <ul style="list-style-type: none"> • Legacy (Legado) • UEFI
Date/Time (Fecha/Hora)	Permite modificar la fecha y la hora.

System Configuration (Configuración del sistema)

En la siguiente tabla se describen las opciones del menú **System Configuration** (Configuración del sistema).

Opción	Descripción
 NOTA: System Configuration contiene las opciones y parámetros relacionados con los dispositivos integrados del sistema. Dependiendo del equipo y los dispositivos instalados, es posible que las opciones mostradas en esta sección aparezcan o no aparezcan	
Integrated NIC (NIC integrada)	Permite configurar la controladora de red integrada. Las opciones son: <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Desactivado) • Enabled (Activado) • Enabled w/PXE (Activado con PXE) 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: <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Desactivado) • DASH/ASF 2.0 Configuración predeterminada: DASH/ASF 2.0
Parallel Port (Puerto paralelo)	Permite configurar el puerto paralelo de la estación de acoplamiento. Las opciones son: <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Desactivado)

Opción	Descripción
	<ul style="list-style-type: none"> • AT • PS2 • ECP <p>Configuración predeterminada: AT</p>
Serial Port (Puerto serie)	<p>Permite configurar el puerto serie integrado. Las opciones son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Desactivado) • COM1 • COM2 • COM3 • COM4 <p>Configuración predeterminada: COM1</p>
SATA Operation (Funcionamiento SATA)	<p>Permite configurar el controlador de la unidad de disco duro interno SATA.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Desactivado) • ATA • AHCI • RAID On (valor predeterminado) <p>Configuración predeterminada: RAID On</p> <p> NOTA: SATA está configurado para permitir el modo RAID</p>
USB Controller (Controlador USB)	<p>Permite controlar el controlador USB. Las opciones son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Boot Support (Activar soporte de inicio) • External USB Port (Puerto USB externo) <p>Configuración predeterminada: Enable USB Controller and Enable External USB Port (Activar controlador USB y Activar puerto USB externo)</p>
Smart Reporting (información inteligente)	<p>Este campo controla si se informa de los errores de la unidad de disco duro para</p>

Opción	Descripción
Miscellaneous Devices (Dispositivos varios)	<p data-bbox="581 151 994 204">unidades integradas durante el inicio del sistema.</p> <p data-bbox="581 229 994 285">Permite activar o desactivar los siguientes dispositivos:</p> <ul data-bbox="581 316 994 619" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="581 316 994 341">• Internal Modem (Módem interno) <li data-bbox="581 349 994 375">• Micrófono <li data-bbox="581 383 994 408">• eSATA Ports (Puertos eSATA) <li data-bbox="581 416 994 488">• Hard Drive Free Fall Protection (Protección contra caídas del disco duro) <li data-bbox="581 496 994 549">• Module Bay (Compartimiento para módulos) <li data-bbox="581 557 994 582">• Tarjeta ExpressCard <li data-bbox="581 590 994 616">• Cámara <p data-bbox="581 646 994 671">También se puede activar o desactivar:</p> <ul data-bbox="581 699 994 842" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="581 699 994 724">• Media Card (Tarjeta multimedia) y 1394 <li data-bbox="581 732 994 785">• Enable Media Card only (Activar solo tarjeta multimedia) <li data-bbox="581 793 994 842">• Disable Media Card and 1394 (Desactivar tarjeta multimedia y 1394) <p data-bbox="581 866 994 917">Configuración predeterminada: Media Card and 1394 (Tarjeta multimedia y 1394)</p>
Keyboard illumination (Iluminación del teclado)	<p data-bbox="581 938 994 994">Permite configurar la función de iluminación del teclado. Las opciones son:</p> <ul data-bbox="581 1024 994 1209" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="581 1024 994 1050">• Disabled (Desactivado) <li data-bbox="581 1058 994 1083">• Level is 25% (El nivel es del 25%) <li data-bbox="581 1091 994 1117">• Level is 50% (El nivel es del 50%) <li data-bbox="581 1125 994 1150">• Level is 75% (El nivel es del 75%) <li data-bbox="581 1158 994 1209">• Levels is 100% (Los niveles son del 100%) <p data-bbox="581 1233 994 1284">Configuración predeterminada: Level is 25%</p>
Unidades	<p data-bbox="581 1305 994 1361">Permite configurar las unidades SATA integradas. Las opciones son:</p> <ul data-bbox="581 1391 994 1417" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="581 1391 994 1417">• SATA-0

Opción	Descripción
	<ul style="list-style-type: none"> • SATA-4 • SATA-5 <p>Configuración predeterminada: todas las unidades están activadas.</p>

Vídeo

En la siguiente tabla se describen las opciones del menú **Vídeo** (Vídeo).

Opción	Descripción
LCD Brightness (Brillo del LCD)	Permite ajustar el brillo en función de la fuente de alimentación (On Battery [Batería] o On AC [AC]).

Security (Seguridad)

En la siguiente tabla se describen las opciones del menú **Security** (Seguridad).

Opción	Descripción
Admin Password (Contraseña de administrador)	<p>Permite definir, cambiar o eliminar la contraseña de administrador.</p> <p> NOTA: La contraseña de administrador debe establecerse antes que la contraseña de sistema o unidad de disco duro.</p> <p> NOTA: Al eliminar la contraseña de administrador, se elimina automáticamente la contraseña del sistema.</p> <p> NOTA: Los cambios de contraseña realizados correctamente se aplican de forma inmediata.</p> <p>Configuración predeterminada: Sin establecer</p>
System Password (Contraseña de sistema)	Permite definir, cambiar o eliminar la contraseña del sistema.

Opción	Descripción
	 NOTA: Los cambios de contraseña realizados correctamente se aplican de forma inmediata. Configuración predeterminada: Sin establecer
Internal HDD-0 Password (Contraseña de la unidad de disco duro interna)	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: <ul style="list-style-type: none"> • 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: 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: Disabled
TPM Security (Seguridad TPM)	Permite activar el módulo de plataforma segura (TPM) durante la POST.

Opción	Descripción
Computrace	<p>Configuración predeterminada: Disabled</p> <p>Permite activar o desactivar el software opcional Computrace. Las opciones son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deactivate (Desactivar) • Disable (Desactivado) • Activate (Habilitar) <p> NOTA: Las opciones Activate y Disable activarán o deshabilitarán permanentemente la función y no se permitirán cambios posteriores.</p> <p>Configuración predeterminada: Deactivate</p>
CPU XD Support (Compatibilidad con CPU XD)	<p>Permite habilitar el modo Execute Disable (Deshabilitación de ejecución) del procesador.</p> <p>Valor predeterminado: Enabled</p>
Non-Admin Setup Changes (Cambios en la configuración que no sea de administrador)	<p>Permite determinar si los cambios en las opciones de configuración están permitidos cuando está establecida una contraseña de administrador. Si está desactivada, las opciones de configuración están bloqueadas por la contraseña de configuración.</p> <p>Configuración predeterminada: Disabled</p>
Password Configuration (Configuración de contraseña)	<p>Permite determinar la longitud mínima y máxima de las contraseñas de administrador y del sistema.</p>
Admin Setup Lockout (Bloqueo de configuración de administrador)	<p>Permite impedir que los usuarios entren en el programa de configuración cuando hay establecida una contraseña de administrador.</p> <p>Configuración predeterminada: Disabled</p>

Performance (Rendimiento)

En la siguiente tabla se describen las opciones del menú **Performance** (Rendimiento).

Opción	Descripción
Multi Core Support (Compatibilidad multinúcleo)	<p>Permite habilitar o deshabilitar la compatibilidad multinúcleo del procesador. Las opciones son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • All (Todos) • 1 • 2 <p>Configuración predeterminada: All</p>
Intel SpeedStep	<p>Permite habilitar o deshabilitar la función Intel SpeedStep.</p> <p>Valor predeterminado: Enabled</p>
C States Control (Control de estados C)	<p>Permite activar o desactivar los estados de reposo adicionales del procesador.</p> <p>Configuración predeterminada: Las opciones C states (Estados C), C3, C6, Enhanced C-states (Estados C mejorados) y C7 están seleccionadas/activadas.</p>
Limit CPUID Value (Límite de valor CPUID)	<p>Permite limitar el valor máximo que admitirá la función CPUID estándar del procesador.</p> <p>Configuración predeterminada: Enable CPUID limit (Activar límite de CPUID)</p>
Intel TurboBoost	<p>Permite habilitar o deshabilitar el modo Intel TurboBoost del procesador.</p> <p>Valor predeterminado: Enabled</p>
HyperThread Control (Control hyper-thread)	<p>Permite activar o desactivar el controlador HyperThreading en el procesador.</p> <p>Valor predeterminado: Enabled</p>

Power Management (Administración de energía)

En la siguiente tabla se describen las opciones del menú **Power Management** (Administración de energía).

Opción	Descripción
AC Behavior (Comportamiento de la CA)	<p>Permite habilitar o deshabilitar el encendido automático del equipo cuando se conecta un adaptador de CA.</p>

Opción	Descripción
Auto On Time (Hora de encendido automático)	<p>Configuración predeterminada: Disabled</p> <p>Permite definir la hora en que el equipo debe encenderse automáticamente. Las opciones son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Desactivado) • Every Day (Todos los días) • Weekdays (Días de la semana)
USB Wake Support (Soporte para activación USB)	<p>Configuración predeterminada: Disabled</p> <p>Permite habilitar dispositivos USB para sacar el sistema del modo de espera.</p> <p>Configuración predeterminada: Disabled</p> <p> 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.</p>
Wireless Radio Control (Control de radio inalámbrica)	<p>Permite activar o desactivar la función que cambia automáticamente entre redes por cable e inalámbricas sin depender de la conexión física.</p> <p>Configuración predeterminada: están seleccionadas las opciones Control WLAN radio (Radio WLAN de control) y Control WWAN radio (Radio WWAN de control).</p>
Wake on LAN/WLAN (Encendido por LAN)	<p>Este campo permite al equipo encenderse desde el estado de apagado o de hibernación cuando se activa mediante una señal especial de la LAN. La activación desde el estado en espera no se ve afectada por este ajuste y deberá estar activada en el sistema operativo. Esta característica solo funciona cuando</p>

Opción	Descripción
	<p>el equipo está conectado a la alimentación de CA.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Deshabilitado): no permite que el sistema se encienda cuando recibe una señal de activación de la LAN o de la LAN inalámbrica. • LAN Only (Solo LAN): permite que el sistema se encienda mediante señales especiales de la WLAN. • WLAN Only (Solo WLAN): permite que el sistema se encienda mediante señales especiales de la WLAN. • LAN o WLAN: permite al sistema encenderse mediante señales especiales de la LAN o la LAN inalámbrica. <p>Configuración predeterminada: Disabled</p>
ExpressCharge	<p>Permite habilitar o deshabilitar la función ExpressCharge. Las opciones son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Standar (Estándar) • ExpressCharge <p>Configuración predeterminada: ExpressCharge</p>
Charger Behaviour (Comportamiento del cargador)	<p>Le permite habilitar o deshabilitar. Valor predeterminado: Enabled</p>

POST Behavior (Comportamiento durante la POST)

En la siguiente tabla se describen las opciones del menú **POST Behavior** (Comportamiento durante la POST).

Opción	Descripción
Adapter Warnings (Avisos de adaptador)	<p>Permite habilitar o deshabilitar los mensajes de aviso del programa de configuración del sistema (BIOS) cuando se utilizan determinados adaptadores de corriente.</p> <p>Configuración predeterminada: Enable Adapter Warnings (Habilitar advertencias del adaptador)</p>

Opción	Descripción
Keypad (Embedded) (Teclado [Incorporado])	<p>Permite escoger uno o dos métodos de habilitación del teclado numérico incorporado en el teclado interno.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fn Key Only (Solo tecla Fn) • By Num Lk (Por Bloq Num) <p>Configuración predeterminada: Fn Key Only (Sólo con tecla Fn)</p>
Mouse/Touchpad (Ratón/superficie táctil)	<p>Permite definir la forma en que el sistema trata la entrada del ratón y la superficie táctil.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Serial Mouse (Ratón de serie) • PS2 Mouse (Ratón PS2) • Touchpad/PS-2 Mouse (Ratón táctil/PS2) <p>Configuración predeterminada: Touchpad/PS-2 Mouse (Ratón táctil/PS2)</p>
Numlock Enable (Bloq Num activado)	<p>Permite habilitar o deshabilitar la opción de Bloq Num cuando se inicia el equipo.</p> <p>Configuración predeterminada: Enable Numlock (Bloq Num activado)</p>
Fn Key Emulation (Emulación de tecla Fn)	<p>Permite establecer la opción cuando se usa la tecla <Bloq Despl> para simular la función de la tecla <Fn>.</p> <p>Configuración predeterminada: Enable Fn Key Emulation (Activar Emulación de tecla Fn)</p>
Keyboard Errors (Errores del teclado)	<p>Este campo especifica si se informa de los errores relacionados con el teclado cuando se inicia.</p>
POST Hotkeys (Teclas de acceso directo durante la POST)	<p>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.</p>

Opción	Descripción
	Configuración predeterminada: Enable F12 Boot Option Menu (Activar Menú de opciones de inicio con F12)
Fastboot (Inicio rápido)	<p>Permite establecer la opción de acelerar el proceso de inicio. Las opciones son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minimal (Mínima) • Thorough (Completo) • Auto <p>Configuración predeterminada: Thorough</p>

Virtualization Support (Soporte de virtualización)

En la siguiente tabla se describen las opciones del menú **Virtualization Support** (Soporte de virtualización).

Opción	Descripción
Virtualization (Virtualización)	<p>Permite habilitar o deshabilitar la tecnología de virtualización de Intel.</p> <p>Configuración predeterminada: Enable Intel Virtualization Technology (Activar la tecnología de virtualización de Intel)</p>
VT for Direct I/O (VT para E/S directa)	<p>Permite habilitar o deshabilitar la tecnología de virtualización para Direct I/O.</p> <p>Configuración predeterminada: Disabled</p>
Trusted Execution (Ejecución de confianza)	<p>Esta opción especifica si un monitor de máquina virtual medido (MVMM) puede utilizar las capacidades del hardware adicional que proporciona la tecnología de ejecución de confianza de Intel. Para usar esta función, el TPM, la tecnología de virtualización y la tecnología de virtualización para E/S directas deberán estar habilitados.</p> <p>Configuración predeterminada: Disabled</p>

Wireless (Inalámbrico)

En la siguiente tabla se describen las opciones del menú **Wireless** (Inalámbrico).

Opción	Descripción
Wireless Switch (Conmutador inalámbrico)	<p>Permite elegir los dispositivos inalámbricos que se pueden controlar mediante el conmutador de conexión inalámbrica. Las opciones son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • WWAN • WLAB • Bluetooth <p>Configuración predeterminada: están seleccionadas todas las opciones.</p>
Wireless Device Enable (Activación de dispositivos inalámbricos)	<p>Permite activar o desactivar los siguientes dispositivos inalámbricos:</p> <p>Configuración predeterminada: están seleccionadas todas las opciones.</p>

Maintenance (Mantenimiento)

En la siguiente tabla se describen las opciones del menú **Maintenance** (Mantenimiento).

Opción	Descripción
Service Tag (Etiqueta de servicio)	<p>Muestra la etiqueta de servicio del ordenador.</p> <p> NOTA: Si no se ha establecido una etiqueta de servicio para este sistema, el equipo mostrará automáticamente esta pantalla cuando los usuarios entren en el BIOS. Se le pedirá que introduzca la etiqueta de servicio.</p>
Asset Tag (Etiqueta de propiedad)	Muestra la etiqueta de propiedad.
SERR Messages (Mensajes SERR)	Este campo controla el mecanismo de mensajes SERR. Algunas tarjetas gráficas necesitan que se deshabilite el mecanismo de mensajes SERR.

System Logs (Registros del sistema)

En la siguiente tabla se describen las opciones del menú **System Logs** (Registros del sistema).

Opción	Descripción
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.

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 blanca parpadeando alternativamente:** Se ha conectado al portátil un adaptador de CA no compatible o no autenticado por Dell.
- **Luz ámbar parpadeando alternativamente con luz blanca fija:** Error temporal de la batería con presencia del adaptador de CA.
- **Luz ámbar parpadeando constantemente:** Error grave de la batería con presencia del adaptador de CA.
- **Luz apagada:** Batería en modo de carga completa con presencia del adaptador de CA.
- **Luz blanca encendida:** Batería en modo de carga con presencia del adaptador de CA.

Códigos de error de LED

La siguiente tabla muestra los posibles códigos de LED que se pueden ver cuando el equipo no puede completar una autoprueba durante el encendido.

LED de diagnósticos			Descripción del error
LED de HDD/almacenamiento 	LED de batería 	LED de inalámbrico 	
Parpadeando	Fijo	Fijo	El microcontrolador tiene el control del sistema para el procesador. Este código persiste si no se detecta ningún procesador.
Fijo	Parpadeando	Fijo	La memoria ha encontrado un error.
Parpadeando	Parpadeando	Parpadeando	Un componente de la placa base se encuentra defectuoso.
Parpadeando	Parpadeando	Fijo	La tarjeta de vídeo está impidiendo que el sistema complete la POST.
Parpadeando	Parpadeando	Apagado	El teclado está impidiendo que el sistema complete la POST.
Parpadeando	Apagado	Parpadeando	El controlador USB ha encontrado un problema durante la inicialización.
Fijo	Parpadeando	Parpadeando	No hay ningún módulo SODIMM instalado.
Parpadeando	Fijo	Parpadeando	El LCD ha encontrado un problema durante la inicialización.
Apagado	Parpadeando	Parpadeando	El módem está impidiendo que el sistema complete la POST.

Cómo ponerse en contacto con Dell

36

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 al cliente:

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