

Dell Vostro 2420

Manual del propietario

Modelo reglamentario: P22G
Tipo reglamentario: P22G004



Notas, precauciones y avisos



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



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



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

© 2012 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.

2012 – 07

Rev. A00

Tabla de contenido

Notas, precauciones y avisos.....	2
Capítulo 1: Manipulación del equipo.....	5
Antes de trabajar en el interior de su equipo.....	5
Apagado del equipo.....	6
Después de manipular el equipo.....	6
Capítulo 2: Extracción e instalación de componentes.....	9
Herramientas recomendadas.....	9
Extracción de la batería.....	9
Instalación de la batería.....	10
Extracción de la tarjeta Secure Digital (SD).....	10
Instalación de la tarjeta Secure Digital (SD).....	10
Extracción de la cubierta con bisagras.....	10
Instalación de la cubierta con bisagras.....	11
Extracción del teclado.....	11
Instalación del teclado.....	13
Extracción de la unidad óptica.....	13
Instalación de la unidad óptica.....	14
Extracción del módulo de memoria.....	14
Instalación del módulo de memoria.....	15
Extracción del reposamanos.....	15
Instalación del reposamanos.....	16
Extracción de la placa del botón de encendido.....	17
Instalación de la placa del botón de encendido.....	18
Extracción de la unidad de disco duro.....	18
Instalación de la unidad de disco duro.....	19
Extracción de la tarjeta de red inalámbrica de área local (WLAN).....	19
Instalación de la tarjeta de red de área local inalámbrica (WLAN).....	20
Extracción de la batería de tipo botón.....	20
Instalación de la batería de tipo botón.....	21
Extracción de la placa de audio.....	21
Instalación de la placa de audio.....	23
Extracción de la placa USB.....	23
Instalación de la placa USB.....	24
Extracción del ensamblaje del ventilador del disipador de calor.....	25
Instalación del ensamblaje del ventilador del disipador de calor.....	26

Extracción del procesador.....	26
Instalación del procesador.....	27
Extracción de la placa base.....	27
Instalación de la placa base.....	28
Extracción de los altavoces.....	29
Instalación de los altavoces.....	30
Extracción del ensamblaje de la pantalla.....	31
Instalación del ensamblaje de la pantalla.....	32
Extracción del embellecedor de la pantalla.....	33
Instalación del embellecedor de la pantalla.....	33
Extracción de la cámara.....	34
Instalación de la cámara.....	34
Extracción del panel de la pantalla.....	34
Instalación del panel de la pantalla.....	36
Extracción del cable de la pantalla.....	37
Instalación del cable de la pantalla.....	38
Capítulo 3: Configuración del sistema.....	39
Boot Sequence (Secuencia de inicio).....	39
Teclas de navegación.....	39
Opciones de configuración del sistema.....	40
Main.....	40
Advanced.....	41
Security.....	41
Boot.....	42
Exit.....	42
Actualización de BIOS	42
Contraseña del sistema y contraseña de configuración.....	43
Asignación de una contraseña del sistema y de configuración.....	43
Eliminación o modificación de una contraseña del sistema y de configuración existente.....	44
Capítulo 4: Diagnósticos.....	45
Enhanced Pre-boot System Assessment (ePSA) Diagnostics (Diagnósticos de evaluación del arranque de sistema mejorado).....	45
Indicadores luminosos de estado de la batería.....	46
Indicadores luminosos de estado del dispositivo.....	46
Códigos de sonidos de diagnóstico.....	46
Capítulo 5: Especificaciones técnicas.....	49
Capítulo 6: Cómo ponerse en contacto con Dell.....	55

Manipulación del equipo

Antes de trabajar en el interior de su equipo

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

- Ha 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 al realizar 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 la página principal de la Regulación de cumplimiento en www.dell.com/regulatory_compliance.

 **PRECAUCIÓN:** Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y de asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

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

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

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

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

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

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

Apagado del equipo

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

1. Apague el sistema operativo:

- En Windows 7:

Haga clic en **Iniciar** , y luego haga clic en **Apagar**.

- 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 la computadora** → **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.

Extracción e instalación de componentes

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

Herramientas recomendadas

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

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

Extracción de la batería

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



3. Deslice la batería hacia afuera y extráigala del equipo.



Instalación de la batería

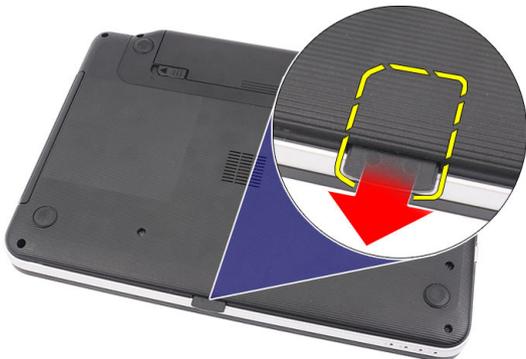
1. Deslice la batería en su ranura hasta que encaje en su lugar.
2. Siga los procedimientos que se describen en *Después de manipular el interior del equipo*.

Extracción de la tarjeta Secure Digital (SD)

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



3. Deslice la tarjeta de memoria SD y extráigala del equipo.



Instalación de la tarjeta Secure Digital (SD)

1. Presione la tarjeta de memoria en el compartimento hasta que quede totalmente enganchada con un sonido de un clic.
2. Siga los procedimientos que se describen en *Después de manipular el interior del equipo*.

Extracción de la cubierta con bisagras

1. Siga los procedimientos que se describen en *Antes de manipular el interior del equipo*.
2. Extraiga la batería.
3. Extraiga los tornillos que fijan la cubierta con bisagras.



4. Dele la vuelta al equipo y extraiga la cubierta con bisagras.



Instalación de la cubierta con bisagras

1. Instale la cubierta con bisagras y presione para asegurar su conexión al equipo.
2. Dele la vuelta al equipo y coloque los tornillos que fijan la cubierta con bisagras.
3. Coloque la batería.
4. Siga los procedimientos que se describen en *Después de manipular el interior del equipo*.

Extracción del teclado

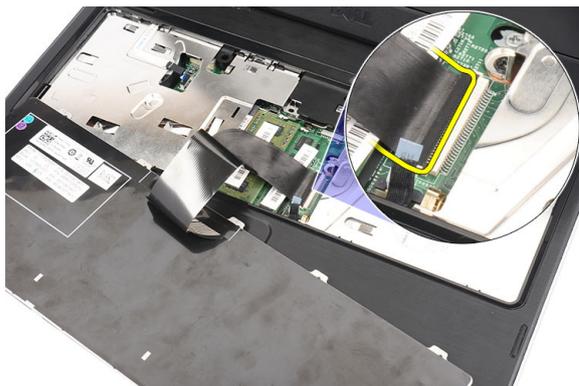
1. Siga los procedimientos que se describen en *Antes de manipular el interior del equipo*.
2. Extraiga la batería.
3. Empezando por la derecha, desprenda el teclado del equipo.



4. Dele la vuelta al teclado y apóyelo sobre el reposamanos.



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



6. Extraiga el teclado del equipo.



Instalación del teclado

1. Conecte el cable del teclado a la placa base.
2. Inserte el teclado en un ángulo de 30 grados en su compartimento.
3. Presione el teclado hasta que se asente en su lugar.
4. Coloque la batería.
5. Siga los procedimientos que se describen en *Después de manipular el interior del equipo*.

Extracción de la unidad óptica

1. Siga los procedimientos que se describen en *Antes de manipular el interior del equipo*.
2. Extraiga la batería.
3. Extraiga el teclado.
4. Extraiga el tornillo que fija la unidad óptica.



5. Desprenda la unidad óptica utilizando un destornillador. Deslice la unidad óptica hacia afuera para extraerla del equipo.

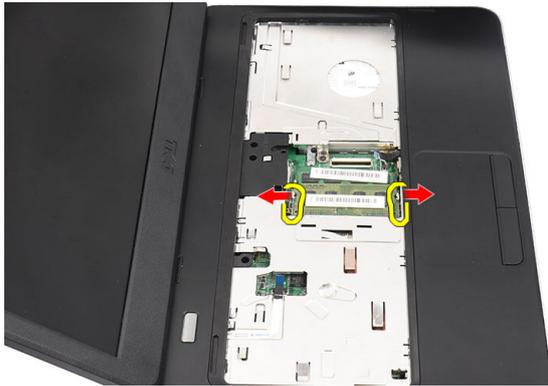


Instalación de la unidad óptica

1. Deslice la unidad óptica en el compartimento por la parte izquierda del chasis.
2. Ajuste el tornillo que fija la unidad óptica al equipo.
3. Coloque el teclado.
4. Coloque la batería.
5. Siga los procedimientos que se describen en *Después de manipular el interior del equipo*.

Extracción del módulo de memoria

1. Siga los procedimientos que se describen en *Antes de manipular el interior del equipo*.
2. Extraiga la batería.
3. Extraiga el teclado.
4. Desprenda los sujetadores de retención del módulo de memoria para que salte.



5. Extraiga el módulo de memoria del equipo.



Instalación del módulo de memoria

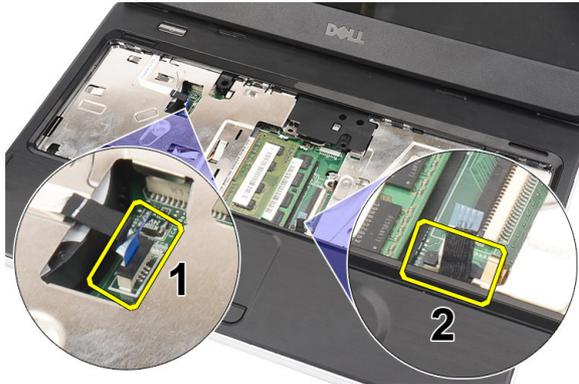
1. Inserte el módulo de la memoria en el zócalo de la memoria.
2. Presione el módulo de la memoria hasta que los sujetadores de retención lo dejen fijo.
3. Coloque el teclado.
4. Coloque la batería.
5. Siga los procedimientos que se describen en *Después de manipular el interior del equipo*.

Extracción del reposamanos

1. Siga los procedimientos que se describen en *Antes de manipular el interior del equipo*.
2. Extraiga la batería.
3. Extraiga el teclado.
4. Extraiga los tornillos de la base del equipo.



5. Dele la vuelta al equipo y desconecte el cable del panel de encendido (1) y el cable de la superficie táctil (2).



6. Extraiga los tornillos que fijan el reposamanos al equipo.



7. Con un objeto de plástico puntiagudo despegue el reposamanos desde los bordes. Luego levántelo y extráigalo del equipo.



Instalación del reposamanos

1. Inserte el reposamanos hacia la pantalla en un ángulo de 30 grados.
2. Empezando desde los bordes del reposamanos, presione hacia abajo en el reposamanos para enganchar las lengüetas en el equipo.
3. Conecte el cable de alimentación y el cable de la superficie táctil en sus conectores respectivos.
4. Coloque los tornillos que fijan el reposamanos al equipo.
5. Dele la vuelta al equipo y coloque los tornillos que fijan la base inferior.

6. Coloque el teclado.
7. Coloque la batería.
8. Siga los procedimientos que se describen en *Después de manipular el interior del equipo*.

Extracción de la placa del botón de encendido

1. Siga los procedimientos que se describen en *Antes de manipular el interior del equipo*.
2. Extraiga:
 - a) la batería
 - b) el teclado
 - c) el reposamanos
3. Retire el adhesivo del cable del panel del botón de encendido que lo fija al reposamanos.



4. Dele la vuelta al reposamanos y extraiga el tornillo que fija el panel del botón de encendido al reposamanos.



5. Levante el panel del botón de encendido y extraiga su cable a través de la abertura.



Instalación de la placa del botón de encendido

1. Inserte el cable del panel del botón de encendido a través de la abertura.
2. Fije el panel del botón de encendido a su compartimento.
3. Coloque el tornillo que fija el panel del botón de encendido.
4. Dele la vuelta al equipo y conecte el cable del panel del botón de encendido al reposamanos.
5. Coloque:
 - a) el reposamanos
 - b) el teclado
 - c) la batería
6. Siga los procedimientos que se describen en *Después de manipular el interior del equipo*.

Extracción de la unidad de disco duro

1. Siga los procedimientos que se describen en *Antes de manipular el interior del equipo*.
2. Extraiga:
 - a) la batería
 - b) el teclado
 - c) el reposamanos
3. Deslice la unidad de disco duro y levántela del equipo.



4. Extraiga los tornillos que fijan el soporte de la unidad de disco duro y desengánchela de la unidad de disco duro.



Instalación de la unidad de disco duro

1. Coloque el soporte de la unidad de disco duro en la unidad.
2. Ajuste el tornillo que fija el soporte de la unidad de disco duro.
3. Coloque la unidad de disco duro en su compartimento y deslícela hacia el conector SATA para fijarla a la placa base.
4. Coloque:
 - a) el reposamanos
 - b) el teclado
 - c) la batería
5. Siga los procedimientos que se describen en *Después de manipular el interior del equipo*.

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

1. Siga los procedimientos que se describen en *Antes de manipular el interior del equipo*.
2. Extraiga:
 - a) la batería
 - b) el teclado
 - c) el reposamanos
3. Desconecte toda antena conectada a la tarjeta WLAN.



4. Desprenda el pestillo para liberar la tarjeta WLAN de su compartimento.



5. Extraiga de la tarjeta WLAN del equipo.



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

1. Deslice la tarjeta WLAN en su ranura hasta que haga clic.
2. Conecte las antenas de acuerdo con el código de color de la tarjeta WLAN.
3. Coloque:
 - a) el reposamanos
 - b) el teclado
 - c) la batería
4. Siga los procedimientos que se describen en *Después de manipular el interior del equipo*.

Extracción de la batería de tipo botón

1. Siga los procedimientos que se describen en *Antes de manipular el interior del equipo*.
2. Extraiga:
 - a) la batería
 - b) el teclado
 - c) el reposamanos
3. Desconecte el cable de la batería de tipo botón de la placa base.



4. Extraiga la batería de tipo botón del equipo.



Instalación de la batería de tipo botón

1. Coloque la batería de tipo botón en su compartimento.
2. Conecte el cable de la batería a la placa base.
3. Coloque:
 - a) el reposamanos
 - b) el teclado
 - c) la batería
4. Siga los procedimientos que se describen en *Después de manipular el interior del equipo*.

Extracción de la placa de audio

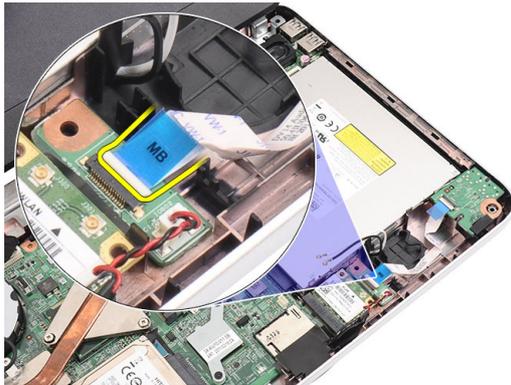
1. Siga los procedimientos que se describen en *Antes de manipular el interior del equipo*.
2. Extraiga:
 - a) la batería
 - b) el teclado
 - c) el reposamanos
3. Desconecte la antena de la tarjeta WLAN que oculta el acceso al cable de la placa de audio.



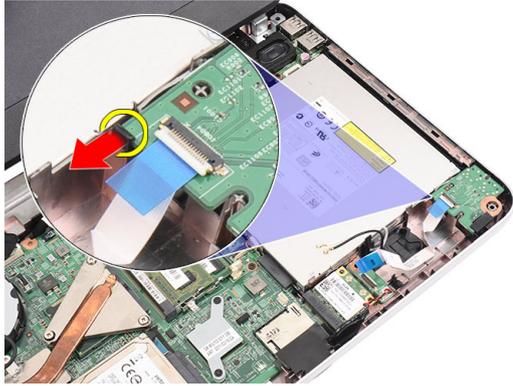
4. Levante y extraiga la batería de tipo botón de su compartimento.



5. Desconecte el cable de la placa de audio de la placa base.



6. Desprenda el pestillo para soltar la placa de audio.



7. Extraiga la placa de audio del equipo.



Instalación de la placa de audio

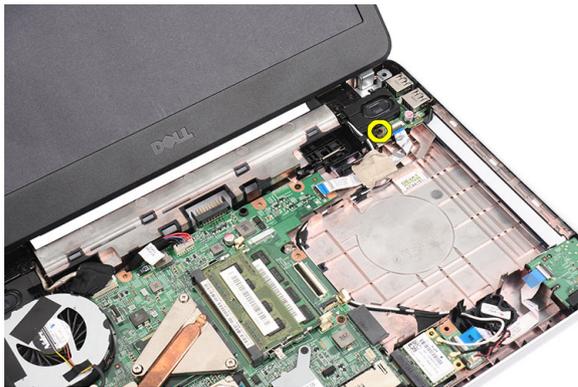
1. Inserte la placa de audio en su compartimento y presione el sujetador en el pestillo para fijarla en su lugar.
2. Conecte el cable de la placa de audio a la placa base.
3. Inserte el cable de la batería de tipo botón en su compartimento y alinéelo en su lugar.
4. Conecte las antenas a la tarjeta WLAN.
5. Coloque:
 - a) el reposamanos
 - b) el teclado
 - c) la batería
6. Siga los procedimientos que se describen en *Después de manipular el interior del equipo*.

Extracción de la placa USB

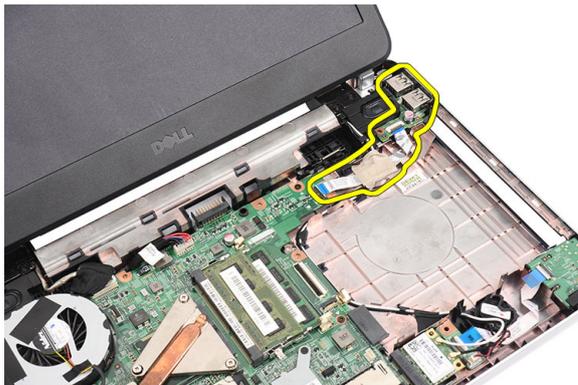
1. Siga los procedimientos que se describen en *Antes de manipular el interior del equipo*.
2. Extraiga:
 - a) la batería
 - b) el teclado
 - c) la unidad óptica
 - d) el reposamanos
3. Desconecte el cable de la placa USB de la placa base.



4. Extraiga el tornillo que fija la placa USB.



5. Levante la placa USB y extráigala del equipo.



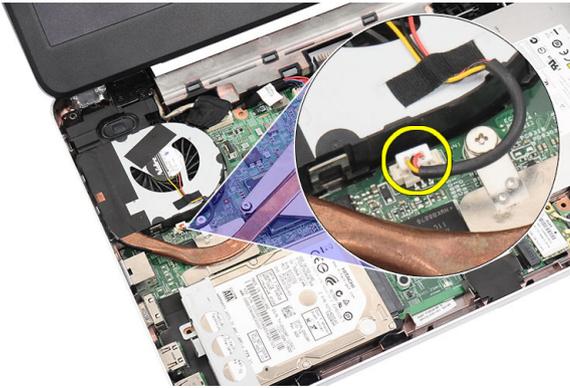
Instalación de la placa USB

1. Inserte y alinee la placa USB en su compartimento en el equipo.
2. Instale el tornillo que fija la placa USB en su sitio.
3. Conecte el cable de la placa USB a la placa base.
4. Coloque:
 - a) el reposamanos
 - b) la unidad óptica
 - c) el teclado

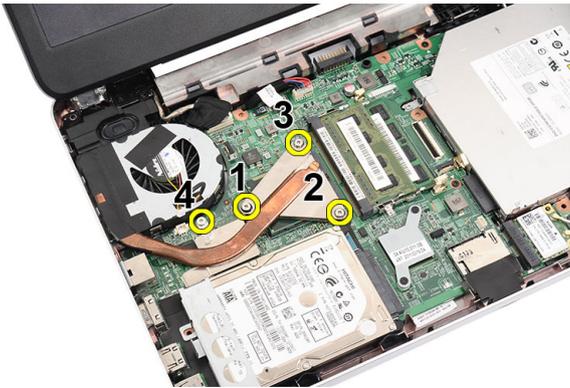
- d) la batería
- 5. Siga los procedimientos que se describen en *Después de manipular el interior del equipo.*

Extracción del ensamblaje del ventilador del disipador de calor

1. Siga los procedimientos que se describen en *Antes de manipular el interior del equipo.*
2. Extraiga:
 - a) la batería
 - b) el teclado
 - c) el reposamanos
3. Desconecte el cable del ventilador del CPU de la placa base.



4. Extraiga los tornillos cautivos que fijan el ensamblaje del ventilador del disipador de calor siguiendo la secuencia mostrada en la imagen.



5. Extraiga el ensamblaje del ventilador del disipador de calor del equipo.

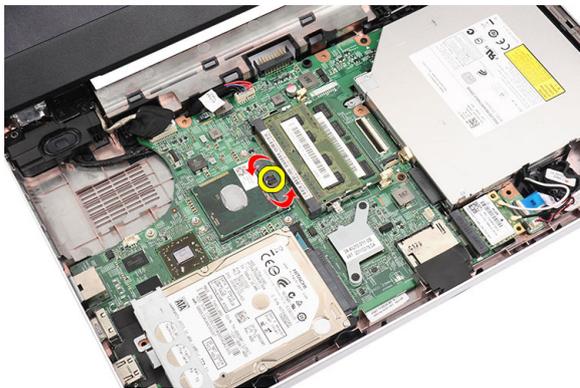


Instalación del ensamblaje del ventilador del disipador de calor

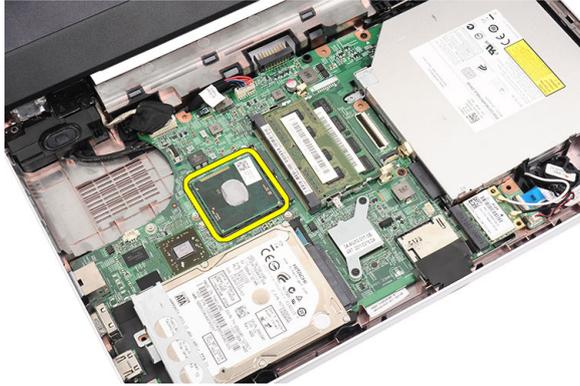
1. Coloque y alinee el ensamblaje del ventilador del disipador de calor.
2. Ajuste los tornillos para fijar el ensamblaje del ventilador del disipador de calor.
3. Conecte el cable del ventilador de la CPU a la placa base.
4. Coloque:
 - a) el reposamanos
 - b) el teclado
 - c) la batería
5. Siga los procedimientos que se describen en *Después de manipular el interior del equipo*.

Extracción del procesador

1. Siga los procedimientos que se describen en *Antes de manipular el interior del equipo*.
2. Extraiga:
 - a) la batería
 - b) el teclado
 - c) el reposamanos
 - d) el ensamblaje del ventilador del disipador de calor
3. Gire el tornillo de leva del procesador en sentido contrario a las manecillas del reloj.



4. Levante el procesador y extráigalo del equipo.

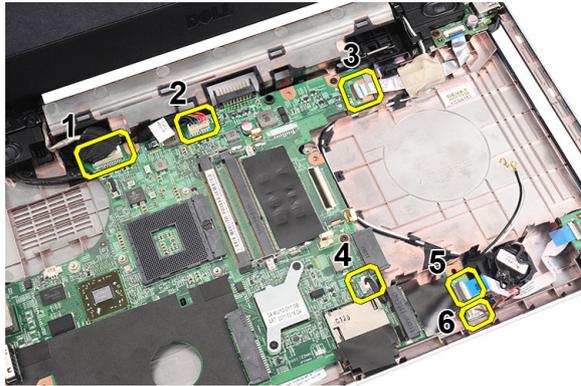


Instalación del procesador

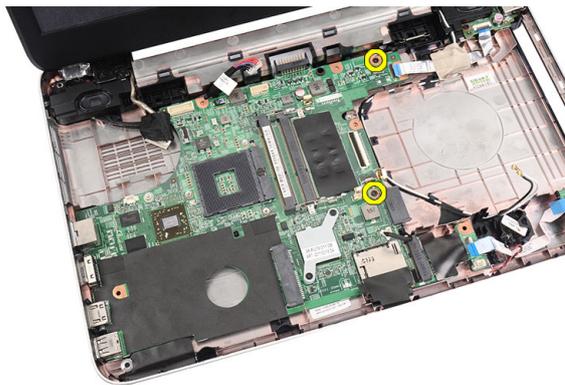
1. Inserte el procesador en su zócalo. Asegúrese de que el procesador se coloque adecuadamente.
2. Apriete el tornillo de leva en el sentido de las manecillas del reloj hasta la posición bloqueada.
3. Coloque:
 - a) el ensamblaje del ventilador del disipador de calor
 - b) el reposamanos
 - c) el teclado
 - d) la batería
4. Siga los procedimientos que se describen en *Después de manipular el interior del equipo*.

Extracción de la placa base

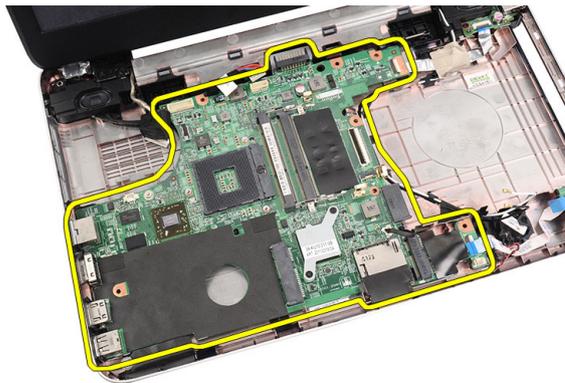
1. Siga los procedimientos que se describen en *Antes de manipular el interior del equipo*.
2. Extraiga:
 - a) la batería
 - b) la tarjeta de memoria SD
 - c) el teclado
 - d) la unidad óptica
 - e) el módulo de memoria
 - f) el reposamanos
 - g) la unidad de disco duro
 - h) la tarjeta WLAN
 - i) el ensamblaje del ventilador del disipador de calor
 - j) el procesador
3. Desconecte el cable de la pantalla (1), el conector de alimentación (2), el cable de la placa USB (3), el cable del altavoz (4), el cable de la placa de audio (5), y el cable de la batería de tipo botón (6).



4. Extraiga los tornillos que fijan a la placa base.



5. Levante la placa base formando un ángulo y deslícela fuera de los zócalos para LAN, VGA, HDMI y USB.



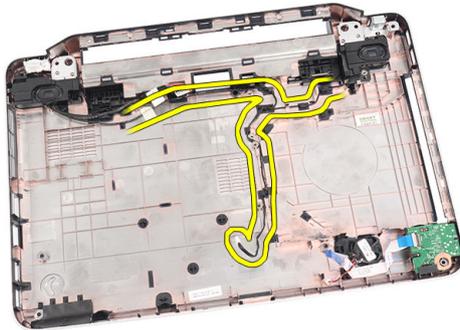
Instalación de la placa base

1. Inserte la placa base con los conectores LAN, VGA, HDMI y USB en sus respectivos zócalos y coloque la placa base en su lugar.
2. Coloque los tornillos que fijan la placa base a su lugar.
3. Conecte el cable de LCD, el cable de conector de alimentación, el cable de la placa USB, el cable de la placa de audio, el cable de la batería de tipo botón y el cable de los altavoces.
4. Coloque:
 - a) el procesador

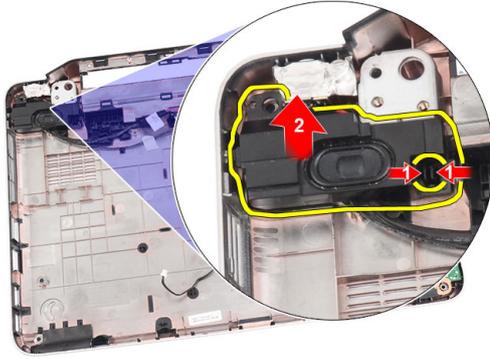
- b) el ensamblaje del ventilador del disipador de calor
 - c) la tarjeta WLAN
 - d) la unidad de disco duro
 - e) el reposamanos
 - f) el módulo de memoria
 - g) la unidad óptica
 - h) el teclado
 - i) la tarjeta de memoria SD
 - j) la batería
5. Siga los procedimientos que se describen en *Después de manipular el interior del equipo*.

Extracción de los altavoces

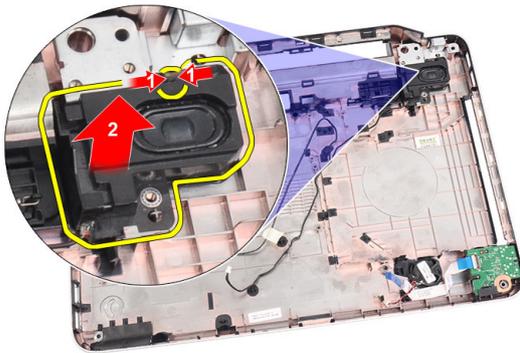
1. Siga los procedimientos que se describen en *Antes de manipular el interior del equipo*.
2. Extraiga:
 - a) la batería
 - b) la tarjeta de memoria SD
 - c) el teclado
 - d) la unidad óptica
 - e) el módulo de memoria
 - f) el reposamanos
 - g) la unidad de disco duro
 - h) la tarjeta WLAN
 - i) la placa USB
 - j) el ensamblaje del ventilador del disipador de calor
 - k) el procesador
 - l) la placa base
 - m) la cubierta de la bisagra
 - n) el ensamblaje de la pantalla
3. Libere el cable del altavoz de la canaleta.



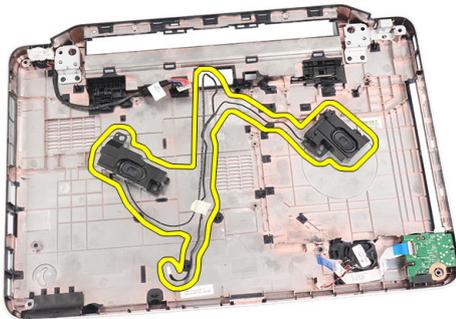
4. Presione los pestillos de bloqueo y levante el altavoz izquierdo.



5. Presione los pestillos de bloqueo y levante el altavoz derecho.



6. Extraiga el ensamblaje y el cable del altavoz del equipo.



Instalación de los altavoces

1. Inserte y conecte los altavoces izquierdo y derecho a sus respectivos compartimentos.
2. Alinee y coloque el cable del altavoz en el chasis.
3. Coloque:
 - a) el ensamblaje de la pantalla
 - b) la cubierta de la bisagra
 - c) la placa base
 - d) el procesador

- e) el ensamblaje del ventilador del disipador de calor
 - f) la placa USB
 - g) la tarjeta WLAN
 - h) la unidad de disco duro
 - i) el reposamanos
 - j) el módulo de memoria
 - k) la unidad óptica
 - l) el teclado
 - m) la tarjeta de memoria SD
 - n) la batería
4. Siga los procedimientos que se describen en *Después de manipular el interior del equipo*.

Extracción del ensamblaje de la pantalla

1. Siga los procedimientos que se describen en *Antes de manipular el interior del equipo*.
2. Extraiga:
 - a) la batería
 - b) la cubierta de la bisagra
 - c) el teclado
 - d) la unidad óptica
 - e) el reposamanos
3. Desconecte el cable de la placa USB de la placa base para permitir el acceso a la antena WLAN.



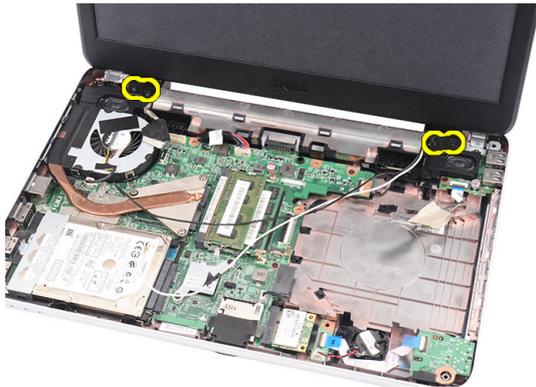
4. Desconecte la antena WLAN y sáquela de la canaleta del chasis.



5. Desconecte el cable de la pantalla de la placa base.



6. Extraiga los tornillos que fijan las bisagras izquierda y derecha.



7. Levante el ensamblaje de la pantalla del equipo y extráigalo.



Instalación del ensamblaje de la pantalla

1. Inserte las bisagras del ensamblaje de la pantalla en sus soportes.
2. Coloque el tornillo que fija la bisagra derecha e izquierda en su lugar.
3. Conecte el cable de la pantalla a la placa base.
4. Alinee el cable de colocación de la antena WLAN a su soporte y conecte la antena a la tarjeta WLAN.
5. Conecte el cable de la placa USB.
6. Coloque:
 - a) el reposamanos

- b) la unidad óptica
- c) el teclado
- d) la cubierta de la bisagra
- e) la batería

7. 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 interior del equipo*.
2. Extraiga la batería.
3. Empezando por el borde inferior, levante el embellecedor del ensamblaje de la pantalla y continúe por las esquinas derecha e izquierda del embellecedor.



4. Extraiga el embellecedor del ensamblaje de la pantalla.

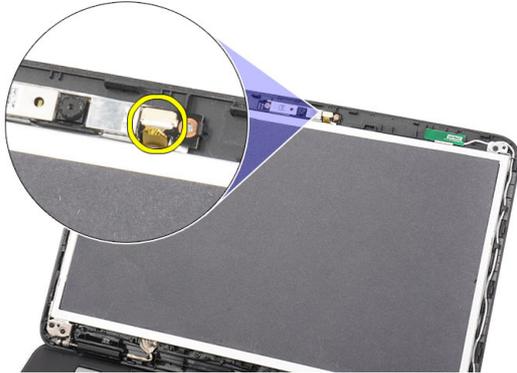


Instalación del embellecedor de la pantalla

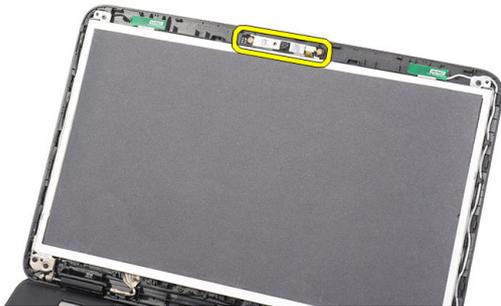
1. Alinee el embellecedor de la pantalla con la cubierta superior.
2. Empezando por el borde inferior, presione el embellecedor de la pantalla para enganchar las lengüetas.
3. Coloque la batería.
4. Siga los procedimientos que se describen en *Después de manipular el interior del equipo*.

Extracción de la cámara

1. Siga los procedimientos que se describen en *Antes de manipular el interior del equipo*.
2. Extraiga la batería.
3. Extraiga el embellecedor de la pantalla.
4. Desconecte el cable de la cámara del módulo de la cámara.



5. Desprenda el pestillo, levante la cámara y extráigala del equipo.



Instalación de la cámara

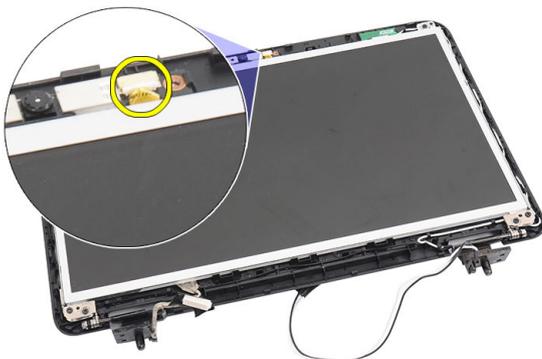
1. Inserte y alinee el módulo de la cámara a su compartimento.
2. Conecte el cable de la cámara a su módulo.
3. Coloque el embellecedor de la pantalla.
4. Coloque la batería.
5. Siga los procedimientos que se describen en *Después de manipular el interior del equipo*.

Extracción del panel de la pantalla

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

- c) el teclado
- d) la unidad óptica
- e) el reposamanos
- f) el ensamblaje de la pantalla
- g) el embellecedor de la pantalla

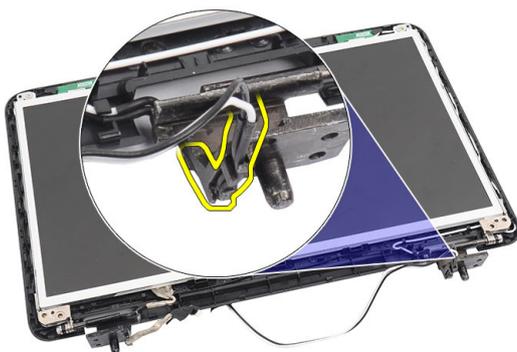
3. Desconecte el cable de la cámara del módulo de la cámara.



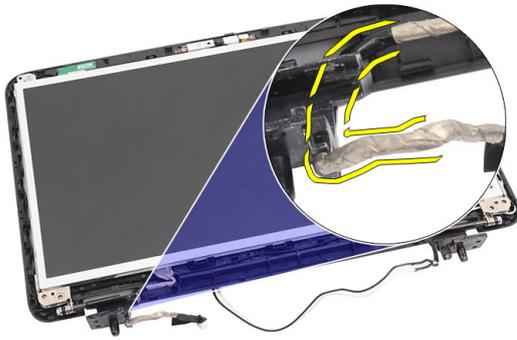
4. Extraiga los tornillos que fijan los soportes y las bisagras de la pantalla.



5. Libere la antena inalámbrica de la bisagra derecha.



6. Libere el cable de la pantalla de la bisagra izquierda.



7. Levante el panel y los soportes de la pantalla de la cubierta superior.



8. Extraiga los tornillos de los soportes izquierdo y derecho de la pantalla y extraiga el panel de la pantalla.



Instalación del panel de la pantalla

1. Conecte los soportes izquierdo y derecho al panel de la pantalla y fíjelos con tornillos.
2. Inserte y coloque el cable de la pantalla y la antena inalámbrica en las bisagras derecha e izquierda.
3. Alinee el panel de la pantalla con sus soportes en la cubierta superior.
4. Alinee el cable de colocación de la antena WLAN a su soporte y conecte la antena a la tarjeta WLAN.
5. Instale los tornillos que fijan el panel de la pantalla y los soportes.
6. Conecte el cable de la cámara a su módulo.
7. Coloque:

- a) el embellecedor de la pantalla
 - b) el ensamblaje de la pantalla
 - c) el reposamanos
 - d) la unidad óptica
 - e) el teclado
 - f) la cubierta de la bisagra
 - g) la batería
8. Siga los procedimientos que se describen en *Después de manipular el interior del equipo*.

Extracción del cable de la pantalla

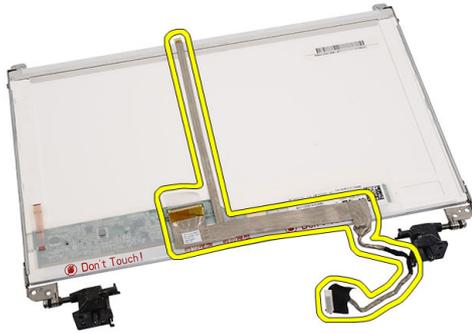
1. Siga los procedimientos que se describen en *Antes de manipular el interior del equipo*.
2. Extraiga:
 - a) la batería
 - b) la cubierta de la bisagra
 - c) el teclado
 - d) la unidad óptica
 - e) el reposamanos
 - f) el ensamblaje de la pantalla
 - g) el embellecedor de la pantalla
 - h) el panel de la pantalla
3. Despegue la cinta que cubre la conexión de la pantalla.



4. Desconecte el cable de la pantalla del panel de la pantalla.



5. Despegue el cable de la pantalla del adhesivo que lo fija al panel de la pantalla y extráigalo.



Instalación del cable de la pantalla

1. Conecte el cable de la pantalla al panel de la pantalla.
2. Conecte el cable de la pantalla al panel de la pantalla y fije la cinta que la sujeta.
3. Coloque:
 - a) el panel de la pantalla
 - b) el embellecedor de la pantalla
 - c) el ensamblaje de la pantalla
 - d) el reposamanos
 - e) la unidad óptica
 - f) el teclado
 - g) la cubierta de la bisagra
 - h) la batería
4. Siga los procedimientos que se describen en *Después de manipular el interior del equipo*.

Configuración del sistema

La configuración del sistema le permite administrar el hardware de su equipo y especificar las opciones de niveles de BIOS. Desde la configuración del sistema podrá:

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

Boot Sequence (Secuencia de inicio)

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

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

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

- Unidad extraíble (si está disponible)
- Unidad STXXXX

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

- Unidad óptica
- Diagnósticos

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

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

Teclas de navegación

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

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

Tabla 1. Teclas de navegación

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

Opciones de configuración del sistema

Main

System Information	Muestra el número del modelo del equipo.
System Date	Establece la fecha en el calendario interno del equipo.
System Time	Establece la hora en el reloj interno del equipo.
BIOS Version	Muestra la revisión del BIOS.
Product Name	Muestra el nombre y el número del modelo del producto.
Service Tag	Muestra la etiqueta de servicio del equipo.
Asset Tag	Muestra la etiqueta de propiedad del equipo cuando ésta se incluye.
CPU Type	Muestra el tipo de procesador.
CPU Speed	Muestra la velocidad del procesador.
CPU ID	Muestra la ID del procesador.
L1 Cache size	Muestra el tamaño de la memoria caché L1 del procesador.
L2 Cache size	Muestra el tamaño de la memoria caché L2 del procesador.
L3 Cache size	Muestra el tamaño de la memoria caché L3 del procesador.
Extended Memory	Muestra la cantidad de memoria instalada en el equipo.
System Memory	Muestra la memoria integrada en el equipo.
Memory Speed	Muestra la velocidad de la memoria.

Fixed HDD	Muestra el número de modelo y la capacidad de la unidad de disco duro.
SATA ODD	Muestra el número de modelo y la capacidad de la unidad óptica.
AC Adapter Type	Muestra el tipo de adaptador de CA.

Advanced

Intel SpeedStep	Activa o desactiva la función Intel SpeedStep.	Valor predeterminado: Activado
Virtualization	Activa o desactiva la función de virtualización de Intel.	Valor predeterminado: Activado
Integrated NIC	Activa o desactiva la fuente de alimentación de la tarjeta de red integrada.	Valor predeterminado: Activado
USB Emulation	Activa o desactiva la función de emulación de USB.	Valor predeterminado: Activado
USB Wake Support	Permite a los dispositivos USB despertar el equipo del estado de espera. Esta función está activada únicamente si el adaptador de CA está conectado.	Valor predeterminado: Desactivado
SATA Operation	Cambia el modo de la controladora SATA para ATA o AHCI.	Valor predeterminado: AHCI
Adapter Warnings	Activa o desactiva los avisos del adaptador.	Valor predeterminado: Activado
Function Key Behavior	Especifica el comportamiento de la tecla de función <Fn> .	Valor predeterminado: Tecla de función primero
Charger Behavior	Especifica si se cargará la batería del equipo cuando se conecte a una fuente de alimentación CA.	Valor predeterminado: Activado
Miscellaneous Devices	Estos campos le permiten activar o desactivar las diferentes unidades del panel.	

Security

Set Service Tag	Este campo muestra la etiqueta de servicio del sistema. Si no hay una etiqueta de servicio, este campo puede usarse para introducirla.
Set Supervisor Password	Le permite definir, cambiar o eliminar la contraseña de administrador.
Set HDD Password	Permite establecer una contraseña en la unidad de disco duro interno (HDD) del equipo.

Password Bypass	Permite omitir la contraseña del sistema y las solicitudes de contraseña de disco duro durante el reinicio del sistema o la reanudación desde el estado de hibernación.
Computrace	Activa la función de Computrace en el equipo.

Boot

Boot Priority Order	Especifica el orden en que los diferentes dispositivos del sistema se inician.
Hard Disk Drives	Especifica la unidad de disco duro a través de la que se inicia el equipo.
USB Storage Device	Especifica el dispositivo de almacenamiento USB a través del que se inicia el equipo.
CD/DVD ROM Drives	Especifica qué CD/DVD puede iniciar el equipo.
Network	Especifica qué dispositivo de red puede iniciar el equipo.

Exit

Esta sección le permite guardar, descartar y cargar los valores predeterminados antes de salir del programa de configuración de sistema.

Actualización de BIOS

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

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

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

Contraseña del sistema y contraseña de configuración

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

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

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

 **PRECAUCIÓN:** Cualquier persona puede acceder a los datos almacenados en el equipo si no se crea una contraseña y se deja desprotegido.

 **NOTA:** El equipo se envía con la función de contraseña de configuración y de sistema desactivada.

Asignación de una contraseña del sistema y de configuración

Puede asignar una nueva **System Password** (Contraseña del sistema) y una **Setup Password** (Contraseña de configuración), o cambiar una **System Password** (Contraseña del sistema) y una **Setup Password** (Contraseña de configuración) existente sólo cuando el **Password Status** (Estado de contraseña) sea **Unlocked** (Desbloqueado). Si Password Status (Estado de contraseña) es **Locked** (Bloqueado) no podrá cambiar la contraseña del sistema.

 **NOTA:** Si el valor del puente de contraseña es desactivado, la contraseña del sistema y de configuración existente se elimina y necesitará proporcionar una contraseña del sistema para iniciar sesión en el equipo.

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

1. En la pantalla **System BIOS** (BIOS del sistema) o **System Setup** (Configuración del sistema), seleccione **System Security** (Seguridad del sistema) y presione <Intro>. Aparecerá la pantalla de **System Security** (Seguridad del sistema).
2. En la pantalla **System Security** (Seguridad del sistema), compruebe que la opción **Password Status** (Estado de la contraseña) está en modo **Unlocked** (Desbloqueado).
3. Seleccione **System Password** (Contraseña del sistema) introduzca la contraseña y presione <Intro> o <Tab>. Utilice las siguientes pautas para asignar la contraseña del sistema:
 - Una contraseña puede tener hasta 32 caracteres.
 - La contraseña puede contener números del 0 al 9.
 - Solo se permiten letras en minúsculas. Las mayúsculas no están permitidas.
 - Solo se permiten los siguientes caracteres especiales: espacio, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (:), (!), (\), (]), (^), (*).

Vuelva a introducir la contraseña del sistema cuando aparezca.

4. Introduzca la contraseña del sistema que especificó anteriormente y haga clic en **OK** (Aceptar).

5. Seleccione **Setup Password** (Contraseña de configuración), introduzca la contraseña del sistema y presione <Intro> o <Tab>. Aparecerá un mensaje para que introduzca de nuevo la contraseña de configuración.
6. Introduzca la contraseña de configuración que especificó anteriormente y haga clic en **OK** (Aceptar).
7. Presione <Esc> y aparecerá un mensaje para que guarde los cambios.
8. Presione <Y> para guardar los cambios. El equipo se reiniciará.

Eliminación o modificación de una contraseña del sistema y de configuración existente

Asegúrese de que la opción del **Password Status** (Estado de la contraseña) esté en modo Unlocked (Desbloqueado) en la Configuración del sistema, antes de tratar de eliminar o modificar la contraseña del sistema y de configuración existente. No puede eliminar o modificar una contraseña del sistema o de configuración existente, si la opción del **Password Status** (Estado de la configuración) está en modo Locked (Bloqueado).

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

1. En la pantalla **System BIOS** (BIOS del sistema) o **System Setup** (Configuración del sistema), seleccione **System Security** (Seguridad del sistema) y presione <Intro>. Aparecerá la ventana **System Security** (Seguridad del sistema).
2. En la pantalla **System Security** (Seguridad del sistema), compruebe que la opción **Password Status** (Estado de la contraseña) está en modo **Unlocked** (Desbloqueado).
3. Seleccione **System Password** (Contraseña del sistema), modifique o elimine la contraseña del sistema existente y presione <Intro> o <Tab>.
4. Seleccione **Setup Password** (Contraseña de configuración), modifique o elimine la contraseña del sistema existente y presione <Intro> o <Tab>.
 **NOTA:** Si cambiar la contraseña del sistema y de configuración, introduzca la nueva contraseña cuando aparezca. Si elimina la contraseña del sistema y de configuración, confirme la eliminación cuando aparezca.
5. Presione <Esc> y aparecerá un mensaje para que guarde los cambios.
6. Presione <Y> para guardar los cambios y salir de la System Setup (Configuración del sistema). El equipo se reiniciará.

Diagnósticos

Si experimenta algún problema con el equipo, ejecute los diagnósticos de ePSA antes de ponerse en contacto con Dell para recibir asistencia técnica. El objetivo de ejecutar los diagnósticos es realizar pruebas en el hardware del equipo sin necesidad de otros equipos ni de correr riesgo de pérdida de datos. Si no puede corregir el problema por su cuenta, el personal de servicio y asistencia puede utilizar los resultados de las pruebas de diagnóstico para ayudarle a resolver el problema.

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

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

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



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



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

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

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 y que no es de Dell AC.
- **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 adaptador de CA en uso.

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 ilumina cuando la conexión de red inalámbrica está activada.

Códigos de sonidos de diagnóstico

El equipo puede emitir series de sonidos durante el arranque si la pantalla muestra fallos o problemas. Esta serie de pitidos, conocidos como códigos de sonidos, identifican diferentes problemas. El retardo entre cada pitido es de 300 ms. El retardo entre cada conjunto de pitidos es de 3 segundos, el sonido del pitido dura 300 ms. Después de cada pitido y cada conjunto de pitidos, el BIOS debería detectar si el usuario pulsa el botón de encendido, en cuyo caso el BIOS saldrá del bucle y ejecutará el proceso normal de apagado, encendiendo el sistema.

Código	Causa y pasos para la solución del problema
1	Error de suma de comprobación de ROM del BIOS o suma en curso Fallo de la placa base, fallo del BIOS o fallo de ROM
2	No se ha detectado la RAM No se ha detectado la memoria
3	Error en el conjunto de chips (North y South Bridge Chipset, error en DMA/IMR/ temporizador), fallo de la prueba de la hora del reloj, fallo del gate A20, fallo del chip Super I/O chip, fallo de la prueba de la controladora del teclado Fallo de la placa base
4	Error de lectura/escritura de RAM Fallo de la memoria
5	Error en la alimentación del reloj de hora real

Código	Causa y pasos para la solución del problema
	Fallo de la batería CMOS
6	Fallo de la prueba del BIOS de vídeo Fallo de la tarjeta de vídeo
7	Fallo del procesador Fallo del procesador
8	Pantalla Fallo de pantalla

Especificaciones técnicas

 **NOTA:** Las ofertas pueden variar según la región. Para obtener más información sobre la configuración del equipo, haga clic en Inicio.  (Icono Inicio) → **Ayuda y soporte técnico** y después seleccione la opción para ver información acerca de su equipo.

Tabla 2. Información del sistema

Función	Especificación
Conjunto de chips	Conjunto de chips Intel HM75 Express
Amplitud del bus de DRAM	64 bits
EPR0M flash	SPI 32 Mbits

Tabla 3. Procesador

Función	Especificación
Tipos	<ul style="list-style-type: none"> • Intel Celeron • Intel Core serie i3 • Intel Core serie i5
Caché L2	Hasta 6 MB

Tabla 4. Memoria

Función	Especificación
Conector de memoria	Dos ranuras SODIMM
Capacidad de la memoria	2 GB o 4 GB
Tipo de memoria	DDR3 SDRAM (1333 MHz y 1600 MHz)
Memoria mínima	1 GB
Memoria máxima	8 GB

Tabla 5. Audio

Función	Especificación
Tipo	Audio de alta definición de 2.1 canales
Controlador	Cirrus Logic CS4213D
Conversión estereofónica	24 bits (de analógico a digital y de digital a analógico)
Interfaz:	

Función	Especificación
Interna	Audio de alta definición
Externa	Conector de entrada de micrófono, conector para auriculares/altavoces estéreo externos
Altavoces	2 x 2 vatios
Controles de volumen	Teclas de función en el teclado y menús de programas

Tabla 6. Video

Función	Especificación
Tipo de video	<ul style="list-style-type: none"> integrado en la placa base discreto
Bus de datos:	
UMA	video integrado
Discreto	<ul style="list-style-type: none"> PCI-E x 16 Gen1 PCI-E x 16 Gen2
Controladora de video:	
UMA	<ul style="list-style-type: none"> Gráficos HD de Intel Gráficos HD de Intel 3000 Gráficos HD de Intel 4000
Discreto (Vostro 2420)	nVidia GeForce GT 620M

Tabla 7. Cámara

Función	Especificación
Resolución de la cámara	1.3 Mega-píxeles
Resolución de video (máximo)	640 x 480 píxeles a 30 FPS

Tabla 8. Comunicaciones

Función	Especificación
Adaptador de red	LAN Ethernet 10/100/1000 Mbps
Inalámbrica	Red de área local inalámbrica interna (WLAN)

Tabla 9. Puertos y conectores

Función	Especificación
Audio	Un conector para micrófono, un conector para auriculares/altavoces estéreo
Video	<ul style="list-style-type: none"> Un conector VGA de 15 patas

Función	Especificación
	<ul style="list-style-type: none"> Un conector HDMI de 19 patas
Adaptador de red	Un conector RJ-45
USB	Tres conectores de 4 patas compatibles con USB 2.0
Lector de tarjetas multimedia	Un 3-en-1 (SD/MMC/MS)

Tabla 10. Pantalla

Función	Vostro 2420	Vostro 2520
Tipo	HD WLED TrueLife; HD WLED AG	
Tamaño:	14.0 pulgadas	15.0 pulgadas
Dimensiones:		
Altura	192.50 mm (7.58 pulgadas)	193.50 mm (7.62 pulgadas)
Anchura	324.00 mm (12.76 pulgadas)	344.20 mm (13.55 pulgadas)
Diagonal	355,60 mm (14.00 pulgadas)	396.24 mm (15.60 pulgadas)
Área activa (X/Y)	309.40 mm x 173.95 mm	344.23 mm x 193.54 mm
Brillo máximo	200 nits	220 nits
Resolución máxima	1366 x 768 píxeles con una escala de colores de 262 K	
Ángulo de funcionamiento	De 0° (cerrada) a 140°	
Frecuencia de actualización	60 Hz	
Ángulos mínimos de visión:		
Horizontal	40°/40°	
Vertical	15°/30° (H/L)	
Separación entre píxeles	0.252 mm x 0.252 mm	

Tabla 11. Teclado

Función	Especificación
Número de teclas:	<ul style="list-style-type: none"> Estados Unidos y Canadá 86 teclas, Europa y Brasil 87 teclas Japón: 90 teclas

Tabla 12. Superficie táctil

Función	Especificación
Área activa:	
Eje X	90.00 mm (3.54 pulg.)

Función	Especificación
Eje Y	49.00 mm (1.93 pulgadas)

Tabla 13. Batería

Función	Especificación
Tipo	De iones de litio de 6 celdas (2.20 vatios hora)
Dimensiones:	
Altura	20.20 mm (0.80 pulgadas)
Anchura	208.36 mm (8.20 pulgadas)
Profundidad	56.52 mm (2.22 pulgadas)
Peso	0.33 kg (0.73 lb)
Tiempo de carga	Aproximadamente 4 horas (con el equipo apagado)
Voltaje	11.1 VCC
Intervalo de temperatura:	
En funcionamiento	De 0 °C a 35 °C (de 32 °F a 95 °F)
Sin funcionamiento	De -40 a 65 °C (-40 a 149 °F)
Batería de tipo botón	Batería de tipo botón de litio CR2032 de 3 V

Tabla 14. Adaptador de CA

Función	Especificación
Tipo:	
Vostro 2420 / Vostro 2520 con tarjeta de video integrada	65 W
Vostro 2420 con tarjeta de video discreto	90 W
Voltaje de entrada	De 100 VCA a 240 VCA
Corriente de entrada (máxima)	1.50 A/1.60 A/1.70 A/2.50 A
Frecuencia de entrada	De 50 Hz a 60 Hz
Potencia de salida	65 W y 90 W
Corriente de salida:	
65 W	3.34 A (continua)
90 W	4.62 A
Voltaje nominal de salida	19.50 VCC (+/- 1 VCC)
Dimensiones:	
Altura	28.20 mm (1.11 pulg.)
Anchura	57.90 mm (2.28 pulg.)

Función	Especificación
Profundidad	137.16 mm (5.40 pulg.)
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 (-40 °F a 158 °F)

Tabla 15. Características físicas

Función	Especificación
Vostro 2420:	
Altura (con un panel WLED)	De 31.50 mm a 34.70 mm (de 1.24 pulgadas a 1.36 pulgadas)
Anchura	342.00 mm (13.46 pulgadas)
Profundidad	244 mm (9.60 pulgadas)
Peso (mínimo):	2.2 kg (4.85 lb)
Vostro 2520:	
Altura (con un panel WLED)	De 31.50 mm a 34.50 mm (de 1.24 pulgadas a 1.35 pulgadas)
Anchura	376.00 mm (14.80 pulgadas)
Profundidad	260 mm (10.23 pulgadas)
Peso (mínimo):	2.37 kg (5.22 lb)

Tabla 16. Entorno

Función	Especificación
Temperatura:	
En funcionamiento	De 0 °C a 35 °C (de 32 °F a 95 °F)
En almacenamiento	De -40 a 65 °C (-40 a 149 °F)
Humedad relativa (máxima):	
En funcionamiento	De 10% a 90% (sin condensación)
En almacenamiento	De 5% a 95% (sin condensación)
Altitud (máxima):	
En funcionamiento	De -15.2 m a 3048 m (de -50 pies a 10.000 pies)
Sin funcionamiento	De -15.2 m a 10.668 m (de -50 pies a 35.000 pies)
Nivel de contaminación atmosférica	G1 como se define en la ISA-71.04-1985

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.