

Dell™ Vostro™ 1320 — Manual de servicio

[Manipulación del ordenador](#)

[Adición y colocación de piezas](#)

[Especificaciones](#)

[Diagnósticos](#)

[Programa de configuración del sistema](#)

Notas, precauciones y avisos

 **NOTA:** Una NOTA proporciona información importante que le ayudará a utilizar mejor el ordenador.

 **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 o incluso la muerte.

Si ha adquirido un ordenador Dell™ de la serie n, las referencias a los sistemas operativos Microsoft® Windows® que aparezcan en este documento no serán aplicables.

La información contenida en este documento puede modificarse sin previo aviso.

© 2009 Dell Inc. Todos los derechos reservados.

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

Marcas comerciales utilizadas en este texto: *Dell*, el logotipo de *DELL*, *Vostro*, *TravelLite*, *Wi-Fi Catcher* y *ExpressCharge* son marcas comerciales de Dell Inc.; *Intel*, *Pentium*, *Celeron* y *Core* son marcas comerciales registradas de Intel Corporation; *Bluetooth* es una marca comercial registrada propiedad de Bluetooth SIG, Inc. utilizada con licencia por Dell; *TouchStrip* es una marca comercial de Zvetco Biometrics, LLC; *Blu-ray Disc* es una marca comercial de Blu-ray Disc Association; *Microsoft*, *Windows*, *Windows Vista* y el botón de inicio de *Windows Vista* son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Microsoft Corporation en los Estados Unidos o en otros países.

Otras marcas y otros nombres comerciales pueden utilizarse en este documento para hacer referencia a las entidades que los poseen o a sus productos. Dell Inc. renuncia a cualquier interés sobre la propiedad de marcas y nombres comerciales que no sean los suyos.

Mayo de 2009 Rev. A00

[Regresar a la página de contenido](#)

Programa de configuración del sistema

Dell™ Vostro™ 1320 — Manual de servicio

- [Acceso al programa de configuración del sistema](#)
 - [Menú <F12>](#)
-

El BIOS del ordenador o el programa de configuración del sistema le permiten realizar lo siguiente:

- 1 Abrir el programa de configuración del sistema pulsando <F2>
- 1 Mostrar un menú de inicio alternativo pulsando <F12>

Acceso al programa de configuración del sistema

Pulse <F2> para abrir el programa de configuración del sistema y cambiar los valores de configuración que el usuario puede definir. Si tiene problemas para abrir el programa de configuración del sistema con esta tecla, reinicie y pulse la tecla <F2> cuando los LED del teclado parpadeen por primera vez.

Menú <F12>

Pulse <F12> cuando aparezca el logotipo de Dell para iniciar un menú de inicio alternativo con una lista de los dispositivos de inicio válidos para el ordenador. Los dispositivos enumerados en el menú de inicio dependen de los dispositivos de inicio instalados en el ordenador.

- 1 Internal HDD (Unidad de disco duro interna)
- 1 CD/DVD/CD-RW Drive (Unidad de CD/DVD/CD-RW)
- 1 Onboard NIC (NIC integrada)
- 1 BIOS Setup (Programa de configuración del BIOS)
- 1 Diagnostics (Diagnósticos) (inicia los diagnósticos de evaluación del sistema de preinicio [PSA])

Este menú resulta útil al intentar iniciar desde un dispositivo concreto o para visualizar los diagnósticos del ordenador. El uso del menú de inicio no modifica el orden de inicio almacenado en el BIOS.

[Regresar a la página de contenido](#)

Diagnósticos

Dell™ Vostro™ 1320 — Manual de servicio

- [Indicadores luminosos de estado del dispositivo](#)
- [Códigos de error de LED](#)
- [Códigos de los indicadores luminosos del botón de encendido](#)

Indicadores luminosos de estado del dispositivo



Indicadores luminosos de estado del dispositivo situados en la parte central de la cubierta de las bisagras.

Si el ordenador está conectado a una toma eléctrica, el indicador luminoso  funciona del modo siguiente:

- 1 Luz azul fija: la batería se está cargando.
- 1 Luz azul parpadeante: la batería se ha cargado casi por completo.

Si el ordenador se utiliza con una batería, el indicador luminoso  funciona del modo siguiente:

- 1 Luz apagada: la batería está correctamente cargada o el ordenador está apagado.
- 1 Luz naranja parpadeante: la carga de la batería es baja.
- 1 Luz naranja fija: la carga de la batería es muy baja.

Códigos de error de LED

Si el ordenador no realiza una autoprueba de encendido durante el inicio, tendrá que realizar varias comprobaciones:

1. Compruebe que el indicador luminoso de alimentación del ordenador esté encendido.
2. Si no lo está, asegúrese de que el ordenador está conectado a una fuente de alimentación de CA. Extraiga la [batería](#).
3. Si el ordenador no realiza una autoprueba de encendido (POST) al iniciarse, compruebe si los indicadores luminosos de estado del teclado parpadean para indicar que la POST se está realizando correctamente pero sin vídeo o si los indicadores luminosos de estado del teclado están encendidos y muestran una secuencia que indica un problema del sistema.

En la tabla siguiente se muestran los códigos de LED que pueden activarse en una situación sin autoprueba de encendido.

Apariencia	Descripción	Paso siguiente
<p>ENCENDIDO-PARPADEANTE-PARPADEANTE</p> 	No hay ningún módulo SODIMM instalado.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Instale módulos de memoria admitidos. 2. Si ya hay memoria instalada, recoleque los módulos de uno en uno en cada ranura. 3. Pruebe primero con una memoria de otro ordenador que tenga la certeza que funciona correctamente o sustituya la memoria. 4. Sustituya la placa base.
<p>PARPADEANTE-ENCENDIDO-ENCENDIDO</p> 	Error de la placa base.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Recolecte el procesador. 2. Sustituya la placa base. 3. Sustituya el procesador.
<p>PARPADEANTE-ENCENDIDO-PARPADEANTE</p> 	Error del panel LCD.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Recolecte el cable del LCD. 2. Sustituya el panel LCD. 3. Sustituya la tarjeta de vídeo/placa base.
<p>APAGADO-PARPADEANTE-APAGADO</p>		<ol style="list-style-type: none"> 1. Instale módulos de memoria compatibles.

1: se enciende cuando el ordenador lee o escribe datos en la unidad de disco duro.

NOTA: Para evitar que se pierdan datos, no apague el ordenador mientras el indicador luminoso de la unidad de disco duro parpadea.

2: se enciende cuando la red inalámbrica está habilitada.

3: se enciende cuando una tarjeta con tecnología inalámbrica Bluetooth® está habilitada.

NOTA: La tarjeta con tecnología inalámbrica Bluetooth es un componente opcional, de modo que el indicador luminoso sólo se encenderá si solicitó dicha tarjeta al adquirir el ordenador. Para obtener más información, consulte la documentación incluida con la tarjeta.

Para desactivar sólo la función de tecnología inalámbrica Bluetooth, haga clic con el botón derecho del ratón en el icono de la bandeja del sistema y haga clic en **Disable Bluetooth Radio** (Deshabilitar radio Bluetooth).

4: se enciende cuando el teclado numérico está habilitado.

5: se enciende cuando la función de mayúsculas está habilitada.

6: se enciende cuando la función Bloq Despl está habilitada.

	Error de compatibilidad de memoria.	<ol style="list-style-type: none"> Si hay dos módulos instalados, extraiga uno y realice una prueba con el otro. Pruebe el módulo que ha extraído en la misma ranura. Pruebe la otra ranura con los dos módulos. Sustituya la memoria. Sustituya la placa base.
<p style="text-align: center;">ENCENDIDO-PARPADEANTE-ENCENDIDO</p> 	Se ha detectado memoria con errores.	<ol style="list-style-type: none"> Recoloque la memoria. Si hay dos módulos instalados, extraiga uno y realice una prueba con el otro. Pruebe el módulo que ha extraído en la misma ranura. Pruebe la otra ranura con los dos módulos. Sustituya la memoria. Sustituya la placa base.
<p style="text-align: center;">APAGADO-PARPADEANTE-PARPADEANTE</p> 	Error del módem.	<ol style="list-style-type: none"> Recoloque el módem. Sustituya el módem. Sustituya la placa base.
<p style="text-align: center;">PARPADEANTE-PARPADEANTE-PARPADEANTE</p> 	Error de la placa base.	<ol style="list-style-type: none"> Sustituya la placa base.
<p style="text-align: center;">PARPADEANTE-PARPADEANTE-APAGADO</p> 	Error de la ROM opcional.	<ol style="list-style-type: none"> Recoloque el dispositivo. Sustituya el dispositivo. Sustituya la placa base.
<p style="text-align: center;">APAGADO-ENCENDIDO-APAGADO</p> 	Error del dispositivo de almacenamiento.	<ol style="list-style-type: none"> Recoloque la unidad de disco duro y la unidad óptica. Pruebe primero el ordenador sólo con la unidad de disco duro y después sólo con la unidad óptica. Sustituya el dispositivo que está provocando el error. Sustituya la placa base.
<p style="text-align: center;">PARPADEANTE-PARPADEANTE-ENCENDIDO</p> 	Error de la tarjeta de vídeo.	<ol style="list-style-type: none"> Sustituya la placa base.

Códigos de los indicadores luminosos del botón de encendido

El LED de alimentación del botón de encendido, situado en la parte frontal del ordenador, se enciende y parpadea o bien emite una luz fija para indicar cinco estados distintos:

- 1 Luz apagada: el sistema está apagado (S5 o apagado mecánico [no llega alimentación de CA]).
- 1 Luz ámbar fija: hay un fallo en el sistema, pero la fuente de alimentación funciona (estado de funcionamiento normal [S0]).
- 1 Luz ámbar parpadeante: condición de error/fallo del sistema; por ejemplo, la fuente de alimentación (sólo funciona +5VSB), error de Vreg, no hay CPU o ésta no funciona correctamente.
- 1 Luz verde parpadeante: el sistema se encuentra en los estados de ahorro de energía S1, S3 o S4. La velocidad de parpadeo es 1 Hz. No hay ninguna condición de error/fallo.
- 1 Luz verde fija: el sistema es completamente funcional y se encuentra en el estado S0 (encendido).

[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

Adición y colocación de piezas

Dell™ Vostro™ 1320 — Manual de servicio

- [Batería](#)
- [Unidad de disco duro](#)
- [Memoria](#)
- [Disipador de calor y procesador](#)
- [Cubierta de las bisagras](#)
- [Ensamblaje de la pantalla](#)
- [Inversor de la pantalla](#)
- [Panel de la pantalla LCD](#)
- [Reposamanos](#)
- [Tarjeta interna con tecnología inalámbrica Bluetooth®](#)
- [Batería de tipo botón](#)
- [Unidad óptica](#)
- [Panel de acceso](#)
- [Ventilador](#)
- [Tarjeta de red de área local inalámbrica \(WLAN\)](#)
- [Teclado](#)
- [Embellecedor de la pantalla](#)
- [Cámara](#)
- [Bisagras del ensamblaje de la pantalla](#)
- [Lector de huellas digitales](#)
- [Placa base](#)
- [Ensamblaje de los altavoces](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

Especificaciones

Dell™ Vostro™ 1320 — Manual de servicio

- [Procesadores](#)
- [Información del sistema](#)
- [ExpressCard™](#)
- [Lector de tarjetas de memoria](#)
- [Memoria](#)
- [Conectores](#)
- [Comunicaciones](#)
- [Vídeo](#)
- [Audio](#)
- [Pantalla](#)
- [Teclado](#)
- [Superficie táctil](#)
- [Lector de huellas digitales](#)
- [Cámara](#)
- [Batería](#)
- [Adaptador de CA](#)
- [Características físicas](#)
- [Especificaciones ambientales](#)

 **NOTA:** Las ofertas pueden variar según la región. Para obtener más información sobre la configuración del ordenador, haga clic en el botón de inicio  (o en **Start** [Inicio] en Windows XP) → **Help and Support** (Ayuda y soporte técnico) y, a continuación, seleccione la opción para ver la información de su ordenador.

Procesador	
Tipo de procesador	Procesadores Intel® Core™ 2 Duo
Caché L1	32 KB por instrucción, caché de datos de 32 KB por núcleo
Caché L2	3 MB o 6 MB compartida
Frecuencia de bus externo	1 067 MHz

Información del sistema	
Conjunto de chips del sistema	Conjunto de chips Intel GM45 o Intel PM45
Amplitud del bus de datos	64 bits
Amplitud del bus de DRAM	64 bits
Amplitud del bus de direcciones del procesador	36 bits
EPROM flash	SPI de 32 Mbits
Bus PCI (sólo gráficos discretos)	PCI Express x16

ExpressCard™	
 NOTA: La ranura para ExpressCard se ha diseñado sólo para tarjetas ExpressCard. NO admite tarjetas PC Card.	
Conector para ExpressCard	Ranura para ExpressCard (admite interfaces basadas en PCIe y USB)
Tarjetas admitidas	Tarjetas ExpressCard de 34 y 54 mm

Lector de tarjetas de memoria	
Tarjetas admitidas	SD, SDIO, SD HC, Mini SD (con adaptador) MMC, MMC+ y Mini MMC (con adaptador)

Memoria	
Conector para módulos de memoria	Dos zócalos DIMM
Capacidades del módulo de memoria	1 GB (un DIMM), 2 GB (un DIMM o dos DIMM), 3 GB (dos DIMM), 4 GB (dos DIMM)
Tipo de memoria	DDR2 a 800 MHz (sólo memoria no ECC)
Memoria mínima	1 024 MB (1 GB)
Memoria máxima	4 096 MB (4 GB)

Conectores	
Audio	Conector para micrófono, conector para auriculares/altavoces estéreo
IEEE 1394	Un conector de 4 patas
Estación de acoplamiento	Sólo replicador de puertos USB opcional
Compatibilidad con Mini-Card (ranuras de expansión internas)	Una ranura dedicada Half Mini-Card para WLAN Una ranura dedicada Full Mini-Card para WPAN (Bluetooth® o Ultra Wide Band [UWB]) También se puede utilizar una ranura Full Mini-Card para WPAN para la caché flash de Intel.
Módem	Módem USB externo opcional
Adaptador de red	Conector RJ-45
USB, USB PowerShare y eSATA	Cuatro conectores de 4 patas compatibles con USB 2.0
Vídeo	VGA

Comunicaciones	
Módem	Externo (opcional)
Adaptador de red	LAN Ethernet 10/100/1000 en la placa base
Modo inalámbrico	Half Mini-Card para WLAN, Full Mini-Card para WPAN, compatibilidad inalámbrica para Bluetooth y tecnología UWB
Banda ancha móvil	Ninguno
GPS	Ninguno

Vídeo	
Tipo de vídeo	Integrado Discreto en la placa base, acelerado por hardware
Controladora de vídeo	Vídeo integrado: Mobile Intel GMA X4500 Vídeo discreto: NVIDIA GeForce 9300M GS
Bus de datos	Vídeo integrado o vídeo PCI Express x16
Memoria de vídeo	Vídeo integrado: hasta 256 MB de memoria compartida Vídeo discreto: 256 MB de memoria dedicada
Salida de vídeo	Conector de vídeo y DisplayPort multimodo

Audio	
Tipo de audio	Códec de audio de alta definición de dos canales
Controladora de audio	IDT 92HD71B5
Conversión a estéreo	24 bits (de digital estéreo a analógico) 24 bits (de analógico estéreo a digital)
Interfaces:	
Interna	Audio interno de alta definición
Externa	Conector de entrada de micrófono, miniconector para auriculares/altavoces estéreo
Altavoz	Un altavoz de 2 vatios y 4 ohmios
Amplificador de altavoz interno	Canal de 1 W a 4 ohmios
Micrófono interno	Un micrófono digital
Controles de volumen	Botones de control del volumen

Pantalla	
Tipo (TFT de matriz activa)	13,3" WXGA con antirreflejante CCFL 13,3" WXGA con TrueLife CCFL
Dimensiones	
Altura	178,8 mm
Anchura	286,08 mm
Diagonal	337,82 mm
Resoluciones máximas	
WXGA	1 280 x 800 a 262.000 colores
WXGA con TrueLife	1 440 x 900 a 262 000 colores
Ángulo de funcionamiento	De 0° (cerrado) a 130°

Frecuencia de actualización	60 Hz
Ángulos de visión	
Horizontal	±40° (WXGA) típico ±40° (WXGA con TrueLife)
Separación entre píxeles	
WXGA	0,2235 mm

Teclado	
Número de teclas	84 (EE.UU. y Canadá); 85 (Europa); 88 (Japón)
Distribución	QWERTY/AZERTY/Kanji
Tamaño	Tamaño completo (separación entre teclas de 19 mm)

Superficie táctil	
Resolución de posición X/Y (modo de tabla de gráficos)	240 cpp
Tamaño	
Anchura	Área activa del sensor de 73 mm
Altura	Rectángulo de 42,9 mm

Lector de huellas digitales (opcional)	
Tipo	Escáner UPEK TCS3 TouchStrip™ con tecnología sensible a píxeles capacitiva activa CMOS

Cámara (opcional)	
Resolución	640 x 480 píxeles (VGA)

Batería	
Tipo	
Batería auxiliar prismática litio-ion de doce celdas	84 Wh
Batería litio-ion de nueve celdas	85 Wh
Batería litio-ion de seis celdas	56 Wh
Batería litio-ion de cuatro celdas	35 Wh
Dimensiones:	
Profundidad	
Batería litio-ion de cuatro o seis celdas	206 mm
Batería litio-ion de nueve celdas	93,3 mm
Batería litio-ion de doce celdas	14,48 mm
Altura	
Batería litio-ion de cuatro o seis celdas	19,8 mm
Batería litio-ion de nueve celdas	22,3 mm
Batería litio-ion de doce celdas	217,24 mm
Anchura	
Batería litio-ion de cuatro o seis celdas	47,0 mm
Batería litio-ion de nueve celdas	68,98 mm
Batería litio-ion de doce celdas	322,17 mm
Peso	
Batería litio-ion de cuatro celdas	0,24 kg
Batería litio-ion de seis celdas	0,33 kg
Batería litio-ion de nueve celdas	0,51 kg
Batería litio-ion de doce celdas	0,85 kg
Voltaje	
Batería litio-ion de cuatro celdas	14,8 V CC
Batería litio-ion de seis o nueve celdas	11,1 V CC
Batería litio-ion de doce celdas	14,8 V CC

Tiempo de carga (aproximado)	
Ordenador apagado	
Batería litio-ion de seis celdas	Aproximadamente 1 hora al 80% de la capacidad Aproximadamente 2 horas al 100% de la capacidad
Tiempo de funcionamiento	Depende de las condiciones de funcionamiento y puede reducirse de forma significativa en determinadas situaciones de consumo intensivo.
Vida útil (aproximada)	1 año
Intervalo de temperatura	
En funcionamiento	De 0 a 40 °C
En almacenamiento	De -10 a 65 °C
Batería de tipo botón	CR-2032

Adaptador de CA	
Voltaje de entrada	100-240 V CA
Corriente de entrada (máxima)	1,5 A
Frecuencia de entrada	50-60 Hz
Intervalo de temperatura:	
En funcionamiento	De 0 a 35 °C
En almacenamiento	De -40 a 65 °C
Adaptador de CA Travel PA-12 de 65 W:	
Voltaje de salida	19,5 V CC
Corriente de salida	3,34 A
Altura	15 mm
Anchura	66 mm
Profundidad	127 mm
Peso	0,29 kg
Adaptador de CA serie D PA-10 de 90 W:	
Voltaje de salida	19,5 V CC
Corriente de salida	4,62 A
Altura	32 mm
Anchura	60 mm
Profundidad	140 mm
Peso	0,425 kg
Adaptador de CA serie E PA-3E de 90 W:	
Voltaje de salida	19,5 V CC
Corriente de salida	4,62 A
Altura	15 mm
Anchura	70 mm
Profundidad	147 mm
Peso	0,345 kg

Características físicas	
Altura	27-31 mm
Anchura	335 mm
Profundidad	238 mm
Peso	1,95 kg

Especificaciones ambientales	
Intervalo de temperatura:	
En funcionamiento	De 0 a 35 °C
En almacenamiento	De -40 a 65 °C
Humedad relativa (máxima):	
En funcionamiento	Del 10% al 90% (sin condensación)
En almacenamiento	Del 5% al 95% (sin condensación)
Vibración máxima (utilizando un espectro de vibración aleatoria que simula el entorno del usuario):	
En funcionamiento	0,66 GRMS

En almacenamiento	1,3 GRMS
Impacto máximo (medido con disco duro aparcado y 2 ms de pulso de media onda sinusoidal):	
En funcionamiento	143 G
En almacenamiento	163 G
Altitud (máxima):	
En funcionamiento	De -15,2 a 3 048 m
En almacenamiento	De -15,2 a 3 048 m
Nivel de contaminación atmosférica:	G2 o menos de acuerdo con ANSI/ISA-S71.04-1985

[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

Batería

Dell™ Vostro™ 1320 — Manual de servicio

⚠ AVISO: Antes de manipular el interior del ordenador, lea las instrucciones de seguridad suministradas con éste. Para obtener información adicional sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.

Extracción de la batería



1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del ordenador](#).



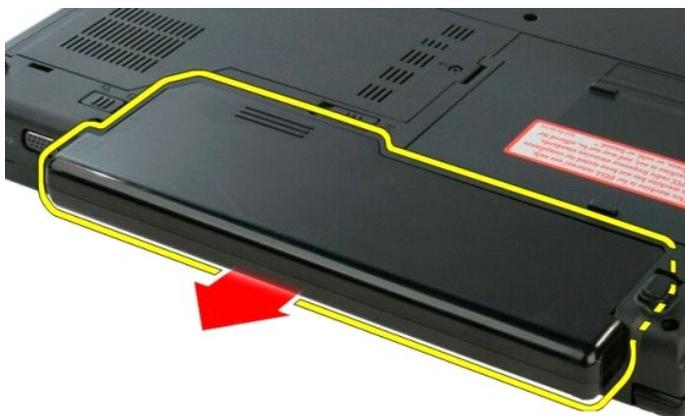
2. Deslice el pestillo de fijación de la batería hacia la izquierda para separarlo de la batería.



3. Deslice el pestillo de la batería de la parte central hacia la derecha.



4. Deslice la batería hacia la parte posterior del ordenador y extráigala.



[Regresar a la página de contenido](#)

Batería de tipo botón

Dell™ Vostro™ 1320 — Manual de servicio

⚠ AVISO: Antes de manipular el interior del ordenador, lea las instrucciones de seguridad suministradas con éste. Para obtener información adicional sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.

Extracción de la batería de tipo botón



1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del ordenador](#).
2. Extraiga la [batería](#) del ordenador.
3. Extraiga la [unidad de disco duro](#) del ordenador.
4. Extraiga la [unidad óptica](#) del ordenador.
5. Extraiga la tarjeta [WLAN](#) del ordenador.
6. Extraiga el [ventilador](#) del ordenador.
7. Extraiga las tarjetas ExpressCard del ordenador.
8. Extraiga la [cubierta de las bisagras](#) del ordenador.
9. Extraiga el [teclado](#) del ordenador.
10. Extraiga el [ensamblaje de la pantalla](#) del ordenador.
11. Extraiga el [reposamanos](#) del ordenador.
12. Extraiga la [placa base](#) del ordenador.



13. Inserte un instrumento acabado en punta en la ranura y levante con cuidado la batería de tipo botón haciendo palanca.



14. Extraiga la batería de tipo botón.



[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

Embellecador de la pantalla

Dell™ Vostro™ 1320 — Manual de servicio

⚠ AVISO: Antes de manipular el interior del ordenador, lea las instrucciones de seguridad suministradas con éste. Para obtener información adicional sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.

Extracción del embellecedor de la pantalla



1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del ordenador](#).
2. Extraiga el [ensamblaje de la pantalla](#) del ordenador.



3. Quite las seis cubiertas de goma de los tornillos del embellecedor de la pantalla.



4. Quite los seis tornillos que fijan el embellecedor al ensamblaje de la pantalla.



5. Extraiga el embellecedor del ensamblaje de la pantalla.



[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

Cámara

Dell™ Vostro™ 1320 — Manual de servicio

⚠ AVISO: Antes de manipular el interior del ordenador, lea las instrucciones de seguridad suministradas con éste. Para obtener información adicional sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.

Extracción de la cámara



1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del ordenador](#).
2. Extraiga el [ensamblaje de la pantalla](#) del ordenador.
3. Extraiga el [embellecedor de la pantalla](#) del ensamblaje de la pantalla.
4. Extraiga el [inversor de la pantalla](#) del ensamblaje de la pantalla.



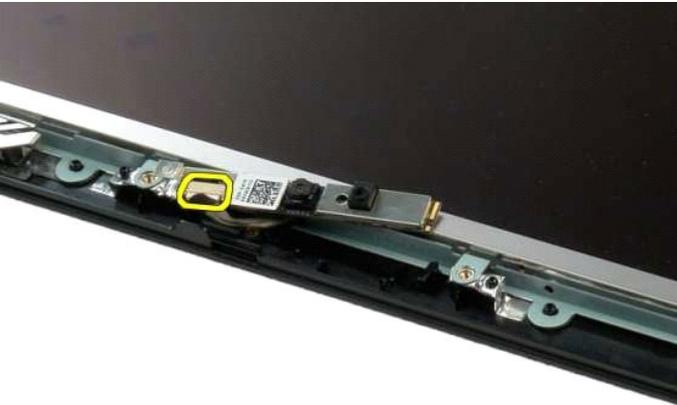
5. Quite el tornillo que fija la cámara de la pantalla al ensamblaje de la pantalla.



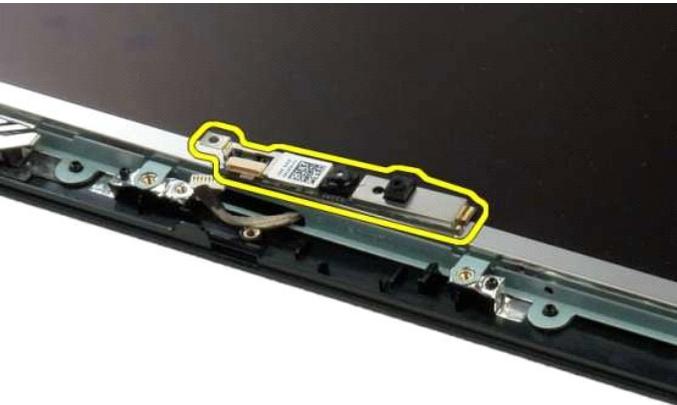
6. Levante la cámara para extraerla de la ranura.



7. Desconecte el cable de datos de la cámara de la pantalla.



8. Extraiga la cámara de la pantalla del ensamblaje de la pantalla.





[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

Bisagras del ensamblaje de la pantalla

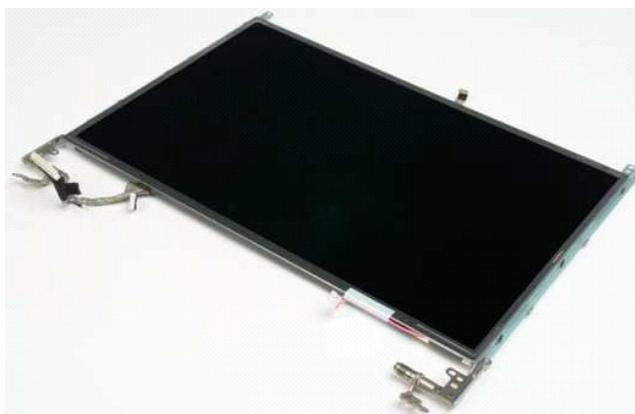
Dell™ Vostro™ 1320 — Manual de servicio

⚠ AVISO: Antes de manipular el interior del ordenador, lea las instrucciones de seguridad suministradas con éste. Para obtener información adicional sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.

Extracción de las bisagras del ensamblaje de la pantalla



1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del ordenador](#).
2. Extraiga el [ensamblaje de la pantalla](#) del ordenador.
3. Extraiga el [embellecedor de la pantalla](#) del ensamblaje de la pantalla.
4. Extraiga el [inversor de la pantalla](#) del ensamblaje de la pantalla.
5. Extraiga el [panel de la pantalla LCD](#) del ensamblaje de la pantalla.



6. Quite los seis tornillos que fijan las bisagras al ensamblaje del panel de la pantalla.



7. Separe las bisagras del ensamblaje del panel de la pantalla.



[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

Inversor de la pantalla

Dell™ Vostro™ 1320 — Manual de servicio

⚠ AVISO: Antes de manipular el interior del ordenador, lea las instrucciones de seguridad suministradas con éste. Para obtener información adicional sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.

Extracción del inversor de la pantalla



1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del ordenador](#).
2. Extraiga el [ensamblaje de la pantalla](#) del ordenador.
3. Extraiga el [embellecedor de la pantalla](#) del ordenador.



4. Quite el tornillo que fija el inversor de la pantalla al ensamblaje de la pantalla.



5. Desconecte el cable de alimentación del inversor del ensamblaje de la pantalla.



6. Desconecte el cable de datos del inversor del ensamblaje de la pantalla.



7. Extraiga el inversor de la pantalla del ensamblaje de la pantalla.





[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

Panel de la pantalla LCD

Dell™ Vostro™ 1320 – Manual de servicio

⚠ AVISO: Antes de manipular el interior del ordenador, lea las instrucciones de seguridad suministradas con éste. Para obtener información adicional sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.

Extracción del panel de la pantalla LCD



1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del ordenador](#).
2. Extraiga el [ensamblaje de la pantalla](#) del ordenador.
3. Extraiga el [embellecedor de la pantalla](#) del ensamblaje de la pantalla.



4. Quite los dos tornillos que fijan el panel de la pantalla LCD al ensamblaje de la pantalla.



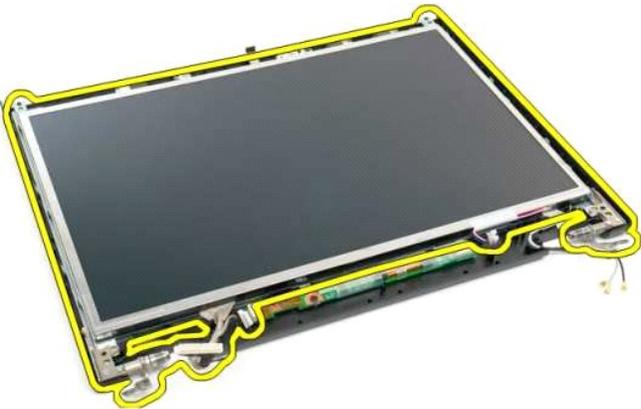
5. Desconecte el cable de alimentación del ensamblaje de la pantalla.

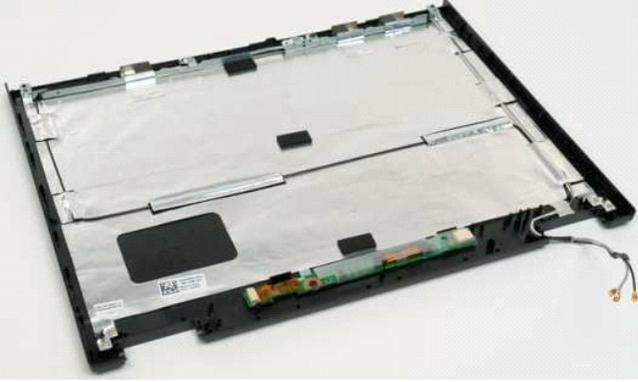


6. Desconecte el cable de datos del ensamblaje de la pantalla.



7. Extraiga el panel de la pantalla LCD del ensamblaje de la pantalla.





[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

Ensamblaje de la pantalla

Dell™ Vostro™ 1320 — Manual de servicio

⚠ AVISO: Antes de manipular el interior del ordenador, lea las instrucciones de seguridad suministradas con éste. Para obtener información adicional sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.

Extracción del ensamblaje de la pantalla



1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del ordenador](#).
2. Extraiga la [batería](#) del ordenador.
3. Extraiga la [unidad de disco duro](#) del ordenador.
4. Extraiga la [tarjeta WLAN](#) del ordenador.
5. Extraiga la [cubierta de las bisagras](#) del ordenador.
6. Extraiga el [teclado](#) del ordenador.



7. Desconecte los cables de antena de la tarjeta WLAN.



8. Separe los cables de antena de la placa base.



9. Desconecte el cable de datos de la pantalla de la placa base.



10. Afloje y suelte el tornillo de conexión a tierra de la pantalla del ordenador.



11. Quite los cuatro tornillos que fijan el ensamblaje de la pantalla a la base del ordenador.



12. Levante y extraiga el ensamblaje de la pantalla del ordenador.



[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

Ventilador

Dell™ Vostro™ 1320 — Manual de servicio

⚠ AVISO: Antes de manipular el interior del ordenador, lea las instrucciones de seguridad suministradas con éste. Para obtener información adicional sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.

Extracción del ventilador



1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del ordenador](#).
2. Extraiga la [batería](#) del ordenador.
3. Extraiga el [panel de acceso](#) del ordenador.



4. Desconecte el cable del ventilador de la placa base.



5. Quite los dos tornillos que fijan el ventilador al ordenador.



6. Levante el ventilador y extráigalo del ordenador.



[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

Lector de huellas digitales

Dell™ Vostro™ 1320 — Manual de servicio

⚠ AVISO: Antes de manipular el interior del ordenador, lea las instrucciones de seguridad suministradas con éste. Para obtener información adicional sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.

Extracción del lector de huellas digitales



1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del ordenador](#).
2. Extraiga la [batería](#) del ordenador.
3. Extraiga la [unidad de disco duro](#) del ordenador.
4. Extraiga la [tarjeta WLAN](#) del ordenador.
5. Extraiga el [ventilador](#) del ordenador.
6. Extraiga las tarjetas ExpressCard del ordenador.
7. Extraiga la [cubierta de las bisagras](#) del ordenador.
8. Extraiga el [teclado](#) del ordenador.
9. Extraiga el [ensamblaje de la pantalla](#) del ordenador.
10. Extraiga el [reposamanos](#) del ordenador.



11. Abra el gancho de retención del cable del lector de huellas digitales.



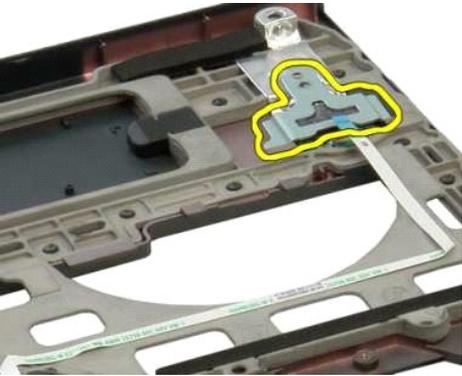
12. Extraiga el cable del lector de huellas digitales.



13. Quite el tornillo que fija el soporte del lector de huellas digitales al chasis del ordenador.



14. Extraiga el soporte del lector de huellas digitales.



15. Extraiga el lector de huellas digitales del reposamanos.





[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

Cubierta de las bisagras

Dell™ Vostro™ 1320 — Manual de servicio

⚠ AVISO: Antes de manipular el interior del ordenador, lea las instrucciones de seguridad suministradas con éste. Para obtener información adicional sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.

Extracción de la cubierta de las bisagras



1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del ordenador](#).
2. Extraiga la [batería](#) del ordenador.



3. Utilice un instrumento de plástico acabado en punta para levantar con cuidado la parte posterior de la cubierta de las bisagras y separarla de la base del ordenador.



4. Separe la cubierta de las bisagras de la base del ordenador empezando por el lado derecho.



5. Continúe separando la cubierta de las bisagras del ordenador de derecha a izquierda y, a continuación, extráigala.



[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

Unidad de disco duro

Dell™ Vostro™ 1320 — Manual de servicio

- ⚠ AVISO:** Antes de manipular el interior del ordenador, lea las instrucciones de seguridad suministradas con éste. Para obtener información adicional sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.

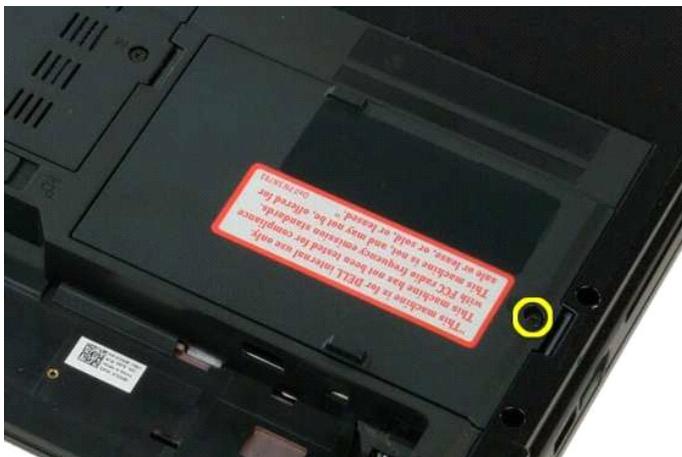
Extracción de la unidad de disco duro



1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del ordenador](#).
2. Extraiga la [batería](#) del ordenador.



3. Afloje el tornillo cautivo que fija el panel de acceso de la unidad de disco duro a la parte inferior del ordenador.



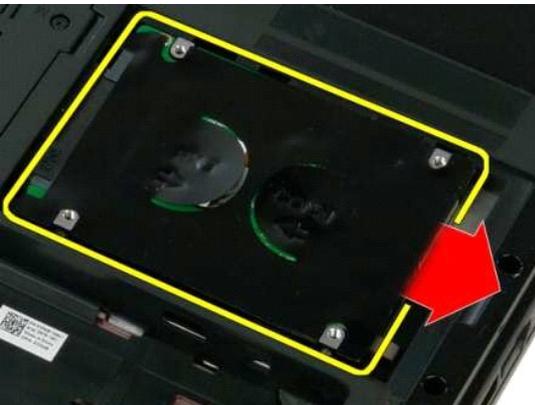
4. Levante el panel de acceso de la unidad de disco duro.



5. Extraiga el panel de acceso de la unidad de disco duro del ordenador.



6. Deslice la unidad de disco duro hacia el lado derecho del ordenador para desenganchar la unidad de su conector.



7. Levante la unidad de disco duro y extráigala del ordenador.



[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

Teclado

Dell™ Vostro™ 1320 — Manual de servicio

⚠ AVISO: Antes de manipular el interior del ordenador, lea las instrucciones de seguridad suministradas con éste. Para obtener información adicional sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.

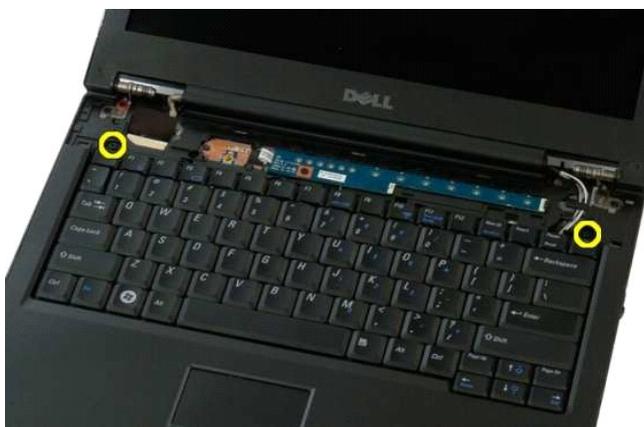
Extracción del teclado



1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del ordenador](#).
2. Extraiga la [batería](#) del ordenador.
3. Extraiga la [cubierta de las bisagras](#) del ordenador.



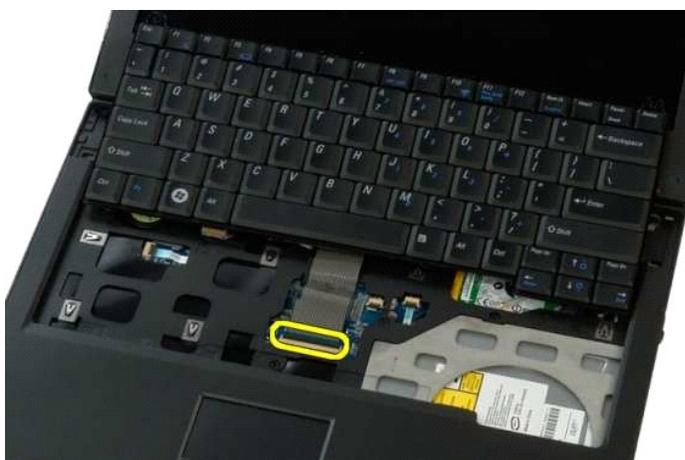
4. Quite los dos tornillos que fijan el teclado al ordenador.



5. Levante ligeramente el teclado por el borde posterior y deslícelo hacia la parte posterior del ordenador.



6. Abra el seguro para cable de datos del teclado para soltar el cable plano.



7. Retire el cable de datos del teclado del seguro para cable.



8. Extraiga el teclado del ordenador.



[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

Memoria

Dell™ Vostro™ 1320 — Manual de servicio

⚠ AVISO: Antes de manipular el interior del ordenador, lea las instrucciones de seguridad suministradas con éste. Para obtener información adicional sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.

Extracción de módulos de memoria



📌 NOTA: DIMM A es el módulo más cercano a la placa base. No puede extraer DIMM A hasta que haya extraído DIMM B. Si sólo hay un DIMM instalado, siempre debe estar instalado en la ranura DIMM A. Si sólo hay un DIMM instalado, el traslado de memoria de DIMM A a DIMM B deshabilitará la función AMT (si está habilitada).

1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del ordenador](#).
2. Extraiga la [batería](#) del ordenador.
3. Extraiga el [panel de acceso](#) del ordenador.



4. Abra cuidadosamente con la punta de los dedos los ganchos de fijación situados en cada extremo del conector para módulos de memoria hasta que el módulo de memoria se expulse. Repita el procedimiento para todos los módulos de memoria que tenga el ordenador.



5. Extraiga el módulo de memoria del zócalo.



[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

Unidad óptica

Dell™ Vostro™ 1320 — Manual de servicio

⚠ AVISO: Antes de manipular el interior del ordenador, lea las instrucciones de seguridad suministradas con éste. Para obtener información adicional sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.

Extracción de la unidad óptica



1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del ordenador](#).
2. Extraiga la [batería](#) del ordenador.



3. Quite el tornillo que fija la unidad óptica en su lugar.



4. Inserte un instrumento de plástico acabado en punta en la muesca y deslice ligeramente la unidad óptica para extraerla del ordenador.



5. Extraiga la unidad óptica del ordenador.



[Regresar a la página de contenido](#)

Reposamanos

Dell™ Vostro™ 1320 — Manual de servicio

⚠ AVISO: Antes de manipular el interior del ordenador, lea las instrucciones de seguridad suministradas con éste. Para obtener información adicional sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.

Extracción del reposamanos



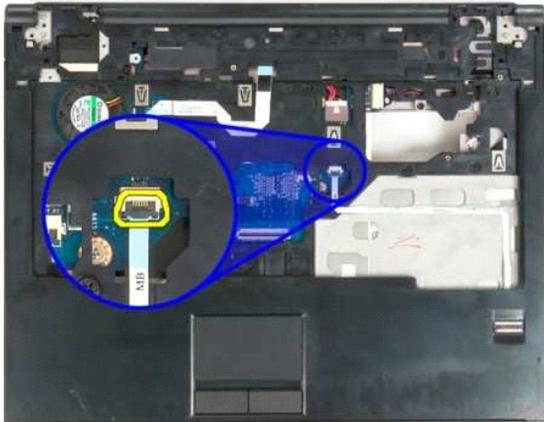
1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del ordenador](#).
2. Extraiga la [batería](#) del ordenador.
3. Extraiga el [panel de acceso](#) del ordenador.
4. Extraiga el [disipador de calor](#) del ordenador.
5. Extraiga la [cubierta de las bisagras](#) del ordenador.
6. Extraiga la [unidad de disco duro](#) del ordenador.
7. Extraiga la [unidad óptica](#) del ordenador.
8. Extraiga el [ensamblaje de la pantalla](#) del ordenador.



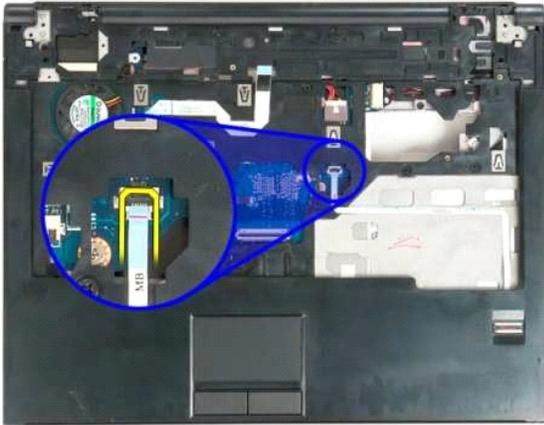
9. Quite los trece tornillos que fijan el reposamanos a la parte inferior del ordenador.



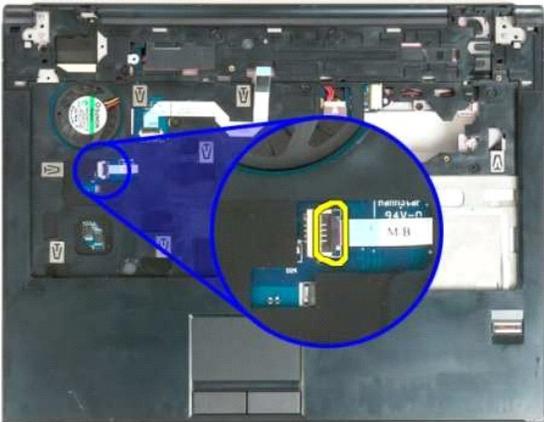
10. Dé la vuelta al ordenador y abra el seguro para cable de datos del lector de huellas digitales.



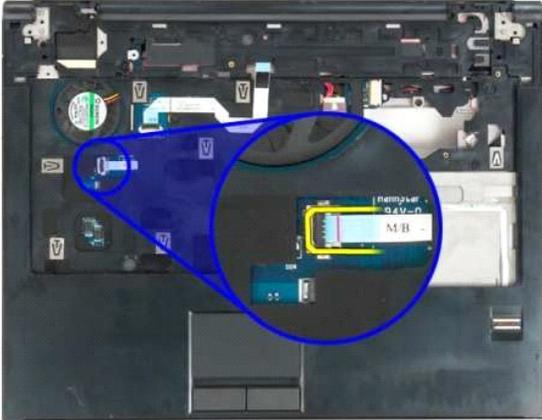
11. Retire el cable de datos del lector de huellas digitales del seguro para cable.



12. Abra el seguro para cable de datos de la superficie táctil.



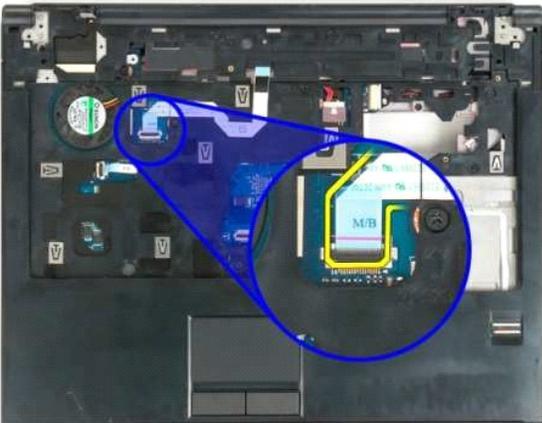
13. Retire el cable de datos de la superficie táctil del seguro para cable.



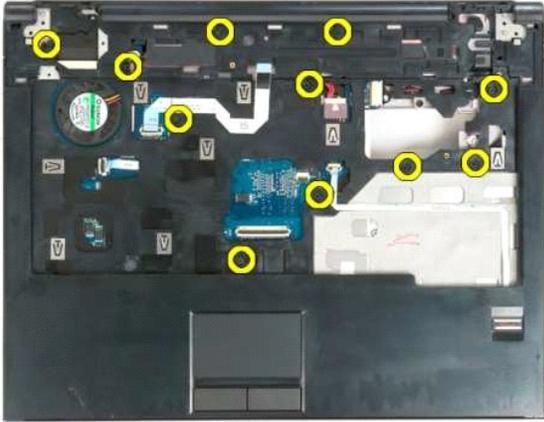
14. Abra el seguro para cable de datos de la tarjeta de los botones multimedia.



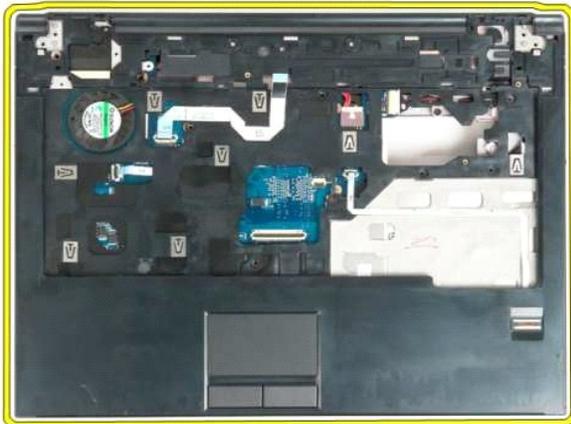
15. Retire del seguro el cable de datos de la tarjeta de los botones multimedia.



16. Quite los once tornillos que fijan el reposamanos a la parte superior del ordenador.



17. Extraiga el reposamanos del ordenador.



[Regresar a la página de contenido](#)

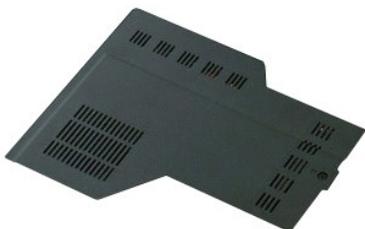
[Regresar a la página de contenido](#)

Panel de acceso

Dell™ Vostro™ 1320 — Manual de servicio

⚠ AVISO: Antes de manipular el interior del ordenador, lea las instrucciones de seguridad suministradas con éste. Para obtener información adicional sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.

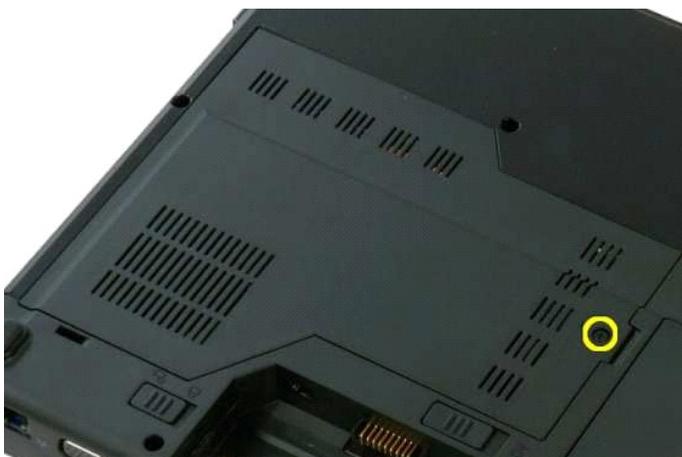
Extracción del panel de acceso



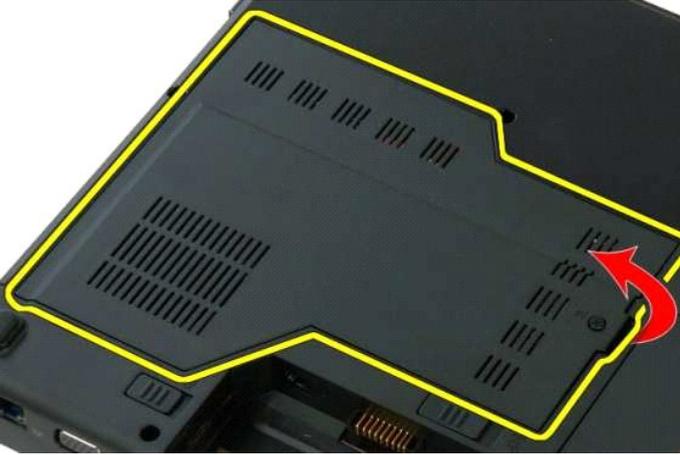
1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del ordenador](#).
2. Extraiga la [batería](#) del ordenador.



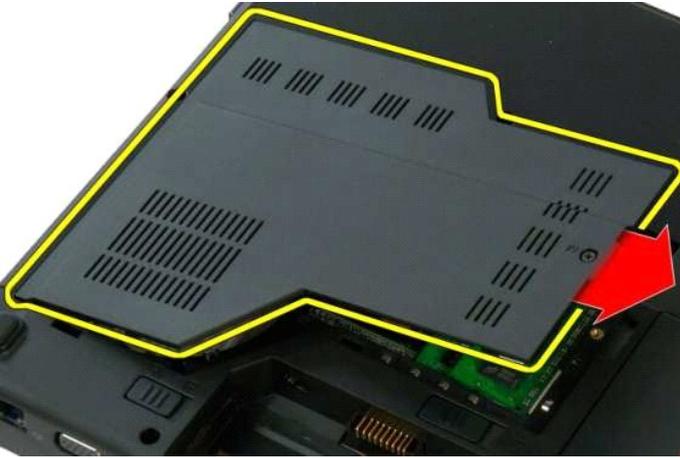
3. Quite el tornillo que fija el panel de acceso al ordenador.



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



5. Extraiga el panel de acceso.



[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

Disipador de calor y procesador

Dell™ Vostro™ 1320 — Manual de servicio

⚠ AVISO: Antes de manipular el interior del ordenador, lea las instrucciones de seguridad suministradas con éste. Para obtener información adicional sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.

Extracción del disipador de calor y el procesador



1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del ordenador](#).
2. Extraiga la [batería](#) del ordenador.
3. Extraiga el [panel de acceso](#) del ordenador.
4. Extraiga el [ventilador](#) del ordenador.



5. Afloje los cuatro tornillos cautivos que fijan el disipador de calor al ordenador.



6. Levante el borde del disipador de calor más cercano al centro del ordenador.



7. Deslice el disipador de calor hacia el centro del ordenador y, a continuación, levántelo y extráigalo del ordenador.



8. Con un destornillador de cabeza plana, gire la leva del procesador en el sentido contrario a las agujas del reloj.



9. Levante el procesador para extraerlo del zócalo sin doblar ninguna de sus patas.



[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

Ensamblaje de los altavoces

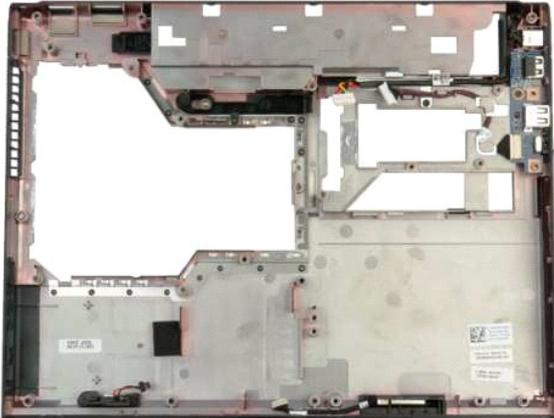
Dell™ Vostro™ 1320 — Manual de servicio

⚠ AVISO: Antes de manipular el interior del ordenador, lea las instrucciones de seguridad suministradas con éste. Para obtener información adicional sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.

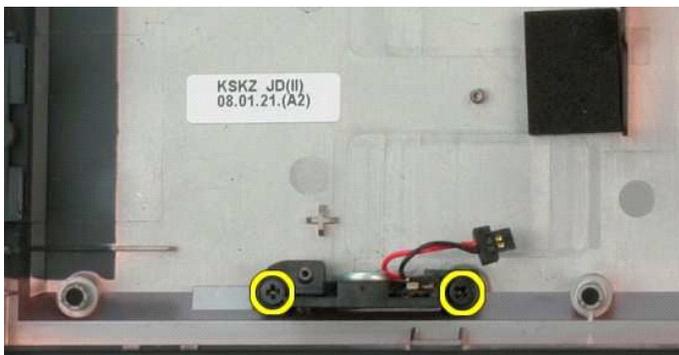
Extracción del ensamblaje de los altavoces



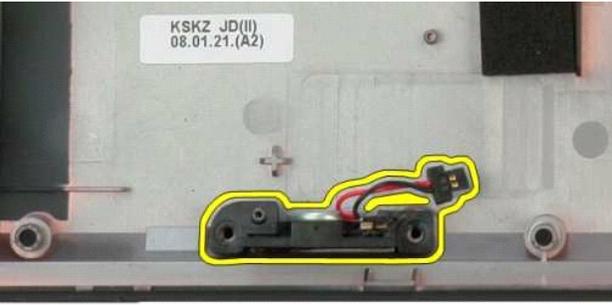
1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del ordenador](#).
2. Extraiga la [batería](#) del ordenador.
3. Extraiga la [unidad de disco duro](#) del ordenador.
4. Extraiga la [unidad óptica](#) del ordenador.
5. Extraiga la [tarjeta WLAN](#) del ordenador.
6. Extraiga el [panel de acceso](#) del ordenador.
7. Extraiga el [ventilador](#) del ordenador.
8. Extraiga las tarjetas ExpressCard del ordenador.
9. Extraiga la [cubierta de las bisagras](#) del ordenador.
10. Extraiga el [teclado](#) del ordenador.
11. Extraiga el [ensamblaje de la pantalla](#) del ordenador.
12. Extraiga el [reposamanos](#) del ordenador.
13. Extraiga la [placa base](#) del ordenador.



14. Quite los dos tornillos que fijan el ensamblaje de los altavoces al chasis.



15. Extraiga el ensamblaje de los altavoces del ordenador.



[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

Placa base

Dell™ Vostro™ 1320 — Manual de servicio

⚠ AVISO: Antes de manipular el interior del ordenador, lea las instrucciones de seguridad suministradas con éste. Para obtener información adicional sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.

Extracción de la placa base



1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del ordenador](#).
2. Extraiga las tarjetas ExpressCard y SD del ordenador.
3. Extraiga la [batería](#) del ordenador.
4. Extraiga el [panel de acceso](#) del ordenador.
5. Extraiga la [cubierta de las bisagras](#) del ordenador.
6. Extraiga el [teclado](#) del ordenador.
7. Extraiga la [unidad de disco duro](#) del ordenador.
8. Extraiga la [unidad óptica](#) del ordenador.
9. Extraiga el [ventilador](#) del ordenador.
10. Extraiga el [disipador de calor y el procesador](#) del ordenador.
11. Extraiga los [módulos de memoria](#) del ordenador.
12. Extraiga la [batería de tipo botón](#) del ordenador.
13. Extraiga el [módulo Bluetooth](#) del ordenador.
14. Extraiga la tarjeta [WLAN](#) del ordenador.
15. Extraiga el [ensamblaje de la pantalla](#) del ordenador.
16. Extraiga el [reposamanos](#) del ordenador.



17. Desconecte el cable del altavoz de la placa base.



18. Desconecte el cable de datos de la placa base.



19. Desconecte el cable de datos de la tarjeta USB de la placa base.



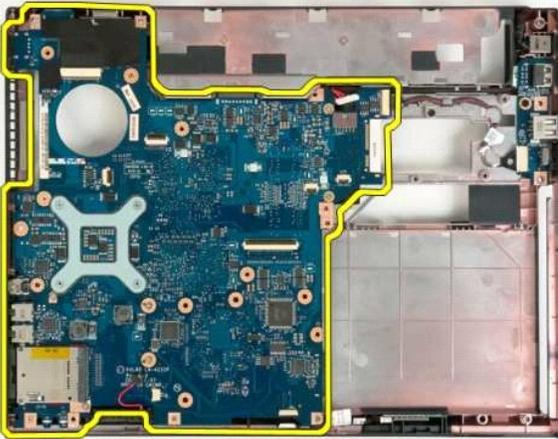
20. Desconecte el cable de alimentación de la placa base.



21. Quite los dos tornillos que fijan la placa base al chasis del ordenador.



22. Extraiga la placa base del chasis del ordenador.





[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

Tarjeta de red de área local inalámbrica (WLAN)

Dell™ Vostro™ 1320 — Manual de servicio

⚠ AVISO: Antes de manipular el interior del ordenador, lea las instrucciones de seguridad suministradas con éste. Para obtener información adicional sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.

Extracción de la tarjeta WLAN



1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del ordenador](#).
2. Extraiga la [batería](#) del ordenador.
3. Extraiga la [unidad de disco duro](#) del ordenador.



4. Desconecte los cables de antena de la tarjeta WLAN.



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



6. Extraiga la tarjeta WLAN del ordenador.



[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

Tarjeta interna con tecnología inalámbrica Bluetooth®

Dell™ Vostro™ 1320 — Manual de servicio

⚠ AVISO: Antes de manipular el interior del ordenador, lea las instrucciones de seguridad suministradas con éste. Para obtener información adicional sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.

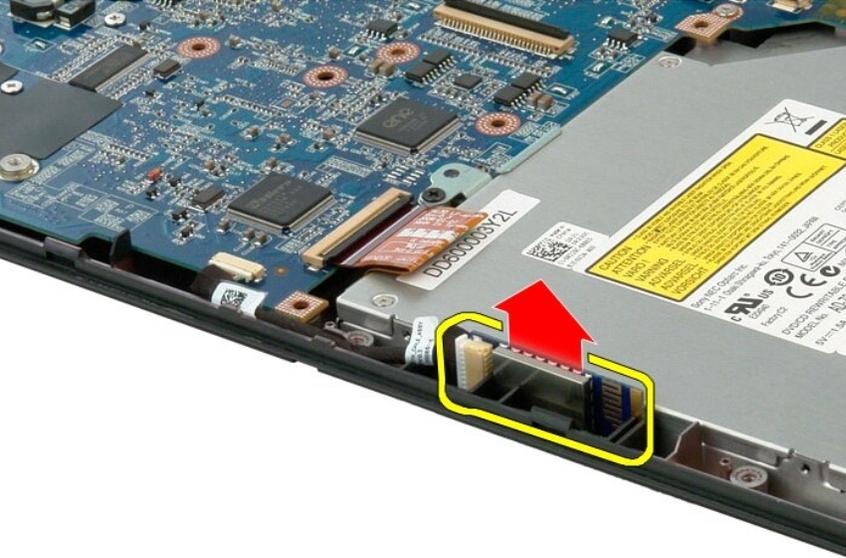
Extracción de la tarjeta interna con tecnología inalámbrica Bluetooth



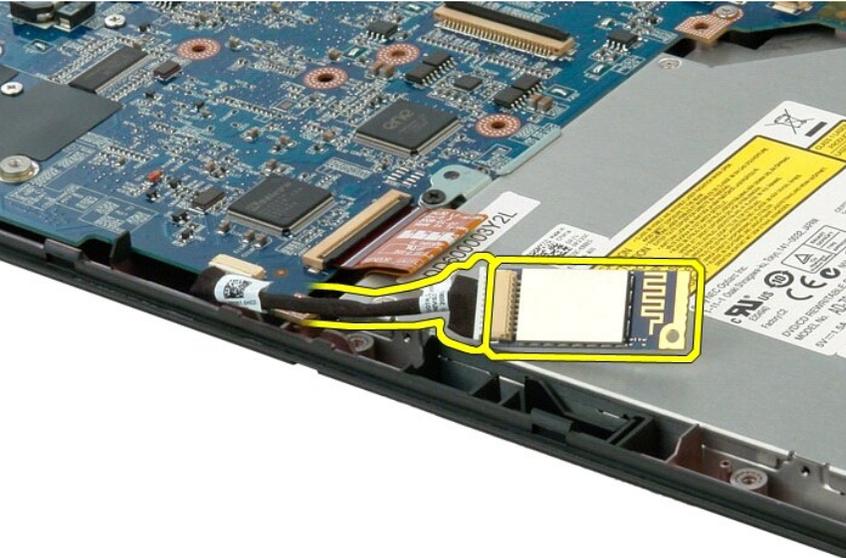
1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del ordenador](#).
2. Extraiga la [batería](#) del ordenador.
3. Extraiga la [unidad de disco duro](#) del ordenador.
4. Extraiga la [tarjeta WLAN](#) del ordenador.
5. Extraiga el [ventilador](#) del ordenador.
6. Extraiga las tarjetas ExpressCard del ordenador.
7. Extraiga la [cubierta de las bisagras](#) del ordenador.
8. Extraiga el [teclado](#) del ordenador.
9. Extraiga el [ensamblaje de la pantalla](#) del ordenador.
10. Extraiga el [reposamanos](#) del ordenador.



11. Levante el módulo Bluetooth para sacarlo de la ranura del ordenador.



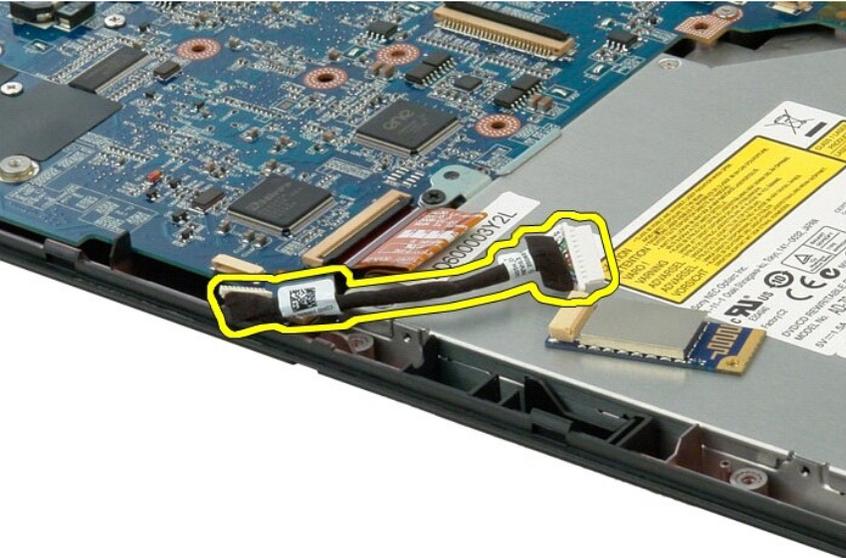
12. Desconecte el módulo Bluetooth del cable de datos y guarde el módulo aparte.



13. Desconecte el cable de datos de la placa base.



14. Retire el cable de datos del ordenador.



15. Extraiga el módulo Bluetooth del ordenador.



[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

Manipulación del ordenador

Dell™ Vostro™ 1320 — Manual de servicio

- [Antes de manipular el interior del ordenador](#)
- [Herramientas recomendadas](#)
- [Apagado del ordenador](#)
- [Después de manipular el interior del ordenador](#)

Antes de manipular el interior del ordenador

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

- 1 Ha realizado los pasos descritos en [Manipulación del ordenador](#).
- 1 Ha leído la información de seguridad que se incluye con el ordenador.
- 1 Un componente se puede reemplazar o, si se adquiere por separado, instalar realizando el procedimiento de extracción en el orden inverso.

 **AVISO:** Antes de manipular el interior del ordenador, lea las instrucciones de seguridad suministradas con éste. Para obtener información adicional sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.

 **PRECAUCIÓN:** Sólo un técnico de servicio certificado debe realizar reparaciones en el ordenador. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado.

 **PRECAUCIÓN:** Para evitar descargas electrostáticas, descargue la electricidad estática de su cuerpo mediante el uso de una muñequera de conexión a tierra o tocando periódicamente una superficie metálica sin pintar, como un conector de la parte posterior del ordenador.

 **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 los componentes, como por ejemplo un procesador, por sus extremos, 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. Cuando tire de los conectores, manténgalos alineados para evitar que sus patas se doblen. Asimismo, antes de conectar un cable, asegúrese de que los dos conectores estén orientados y alineados correctamente.

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

Para evitar daños en el ordenador, 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 ordenador.
2. Apague el ordenador (consulte [Apagado del ordenador](#)).
3. Si el ordenador está conectado a un dispositivo de acoplamiento (acoplado), como la batería auxiliar o la base para medios opcional, desacóplelo.

 **PRECAUCIÓN:** Para desenchufar un cable de red, desconéctelo primero del ordenador y, después, del dispositivo de red.

4. Desconecte todos los cables de red del ordenador.
5. Desconecte el ordenador y todos los dispositivos conectados de las tomas eléctricas.
6. Cierre la pantalla y dé la vuelta al ordenador sobre una superficie plana.

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

7. Extraiga la batería principal (consulte [Extracción de la batería](#)).
8. Coloque el ordenador boca arriba.
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 ordenador de la toma eléctrica antes de abrir la pantalla.

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

11. Extraiga las tarjetas ExpressCard o las tarjetas inteligentes instaladas de las ranuras correspondientes.
12. Extraiga la unidad de disco duro (consulte [Extracción de la unidad de disco duro](#)).

Herramientas recomendadas

Para llevar a cabo los procedimientos descritos en este documento, es posible que necesite las herramientas siguientes:

- 1 Destornillador plano pequeño
- 1 Destornillador Phillips del n.º 0
- 1 Destornillador Phillips del n.º 1
- 1 Instrumento pequeño de plástico acabado en punta
- 1 CD del programa de actualización del BIOS flash

Apagado del ordenador

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

1. Cierre el sistema operativo:
 - 1 En Windows Vista:

Haga clic en el botón de inicio  , en la flecha de la esquina inferior derecha del menú **Start** (Inicio) tal como se indica a continuación y, finalmente, en **Shut Down** (Apagar).



- 1 En Windows XP:

Haga clic en **Start** (Inicio) → **Turn Off Computer** (Apagar ordenador) → **Turn Off** (Apagar).

El ordenador se apaga cuando concluye el proceso de cierre del sistema operativo.

2. Asegúrese de que el ordenador y todos los dispositivos conectados están apagados. Si el ordenador y los dispositivos conectados no se han apagado automáticamente al cerrar el sistema operativo, mantenga presionado el botón de encendido durante unos cuatro segundos para apagarlos.

Después de manipular el interior del ordenador

Una vez finalizado cualquier procedimiento de colocación, asegúrese de conectar los dispositivos externos, las tarjetas y los cables antes de encender el ordenador.

⚠ PRECAUCIÓN: Para evitar daños en el ordenador, utilice únicamente la batería diseñada para este ordenador Dell en concreto. No utilice baterías diseñadas para otros ordenadores Dell.

1. Conecte los dispositivos externos, como el replicador de puertos, 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 ordenador.

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

3. Sustituya la [batería](#).
4. Conecte el ordenador y todos los dispositivos conectados a las tomas eléctricas.
5. Encienda el ordenador.

[Regresar a la página de contenido](#)