

Dell™ Vostro™ 1720 — 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 registradas 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™ 1720 — Manual de servicio

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

- | Internal HDD (Unidad de disco duro interna)
- | CD/DVD/CD-RW Drive (Unidad de CD/DVD/CD-RW)
- | Onboard NIC (NIC integrada)
- | BIOS Setup (Programa de configuración del BIOS)
- | 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™ 1720 — 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>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>APAGADO-PARPADEANTE-PARPADEANTE</p> 	Error del módem.	<ol style="list-style-type: none"> Recoloque el módem. Sustituya el módem. Sustituya la placa base.
<p>PARPADEANTE-PARPADEANTE-PARPADEANTE</p> 	Error de la placa base.	<ol style="list-style-type: none"> Sustituya la placa base.
<p>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>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>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™ 1720 — Manual de servicio

- [Batería](#)
 - [Panel de acceso](#)
 - [Unidad de disco duro](#)
 - [Memoria](#)
 - [Disipador de calor y procesador](#)
 - [Cubierta de las bisagras](#)
 - [Reposamanos](#)
 - [Placa base](#)
 - [Embellecedor de la pantalla](#)
 - [Cámara](#)
 - [Bisagras del ensamblaje de la pantalla](#)
 - [Placas del botón de encendido y de los botones multimedia](#)
 - [Batería de tipo botón](#)
 - [Unidad óptica](#)
 - [Tarjeta de red de área local inalámbrica \(WLAN\)](#)
 - [Ventilador](#)
 - [Tarjeta interna con tecnología inalámbrica Bluetooth®](#)
 - [Teclado](#)
 - [Tarjeta USB/IEEE 1394](#)
 - [Ensamblaje de la pantalla](#)
 - [Inversor de la pantalla](#)
 - [Panel de la pantalla LCD](#)
 - [Ensamblaje de los altavoces](#)
-

[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

Especificaciones

Dell™ Vostro™ 1720 — Manual de servicio

- [Procesador](#)
- [Información del sistema](#)
- [ExpressCard™](#)
- [Lector de tarjetas de memoria 8 en 1](#)
- [Memoria](#)
- [Puertos y 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	Intel® Core™2 Duo (de 2,0 a 2,66 GHz) Intel Celeron® (de 2,0 a 2,2 GHz) Intel Celeron de doble núcleo (de 1,66 a 1,86 GHz)
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	Bus de 64 bits de dos canales
Amplitud del bus de direcciones del procesador	36 bits
EPROM flash	1 MB
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.	
Controladora ExpressCard	Integrada
Conector para ExpressCard	Ranura para ExpressCard de 54 mm (admite interfaces basadas en PCIe y USB)
Tarjetas admitidas	Tarjetas ExpressCard de 34 y 54 mm

Lector de tarjetas de memoria 8 en 1	
Controladora de la tarjeta multimedia	O2Micro OZ888
Conector para tarjetas multimedia	Conector de la tarjeta combinada 8 en 1
Tarjetas admitidas	SecureDigital (SD), SDIO, MultiMediaCard (MMC), Memory Stick, Memory Stick Pro, xD-Picture Card, Hi Speed-SD y Hi Density-SD

Memoria	
Conector para módulos de memoria	Dos zócalos DIMM
Capacidades del módulo de memoria	1 GB (un DIMM) 2 GB (uno o dos DIMM) 4 GB (dos DIMM) 8 GB (dos DIMM, requiere el sistema operativo Windows Vista de 64 bits)
Tipo de memoria	DDR2 a 800 MHz (si lo admiten las combinaciones de procesadores o conjuntos de chips); sólo memoria no ECC

Memoria mínima	1 GB
Memoria máxima	8 GB (requiere el sistema operativo Windows Vista de 64 bits)

Puertos y conectores	
Audio	Conector para micrófono y conector para auriculares/altavoces estéreo
IEEE 1394	Un conector de 4 patas
Estación de acoplamiento	Sólo replicador de puertos USB opcional Una ranura dedicada Half Mini-Card para WLAN
Compatibilidad con Mini-Card (ranuras de expansión internas)	Una ranura dedicada Half Mini-Card para WLAN Una tarjeta secundaria basada en USB con tecnología inalámbrica Bluetooth® (Dell Wireless 355)
Adaptador de red	Conector RJ-45
USB, USB PowerShare y eSATA	Seis conectores compatibles con USB 2.0
Vídeo	Conector de vídeo VGA de 15 patas

Comunicaciones	
Módem	Sólo admite un módem USB externo (opcional)
Adaptador de red	LAN Ethernet 10/100/1000 en la placa base
Modo inalámbrico	Minitarjeta WLAN PCI-e, tarjeta Bluetooth V2.0
Banda ancha móvil	Ninguna
GPS	Ninguno

Vídeo	
Tipo de vídeo	Integrado en la placa base (acelerado por hardware) Discreto
Controladora de vídeo	Vídeo integrado: Intel Extreme Vídeo discreto: NVIDIA GeForce 9400M GS (NB9M-GS), 128 bits
Bus de datos	Vídeo integrado o vídeo PCI Express x16
Memoria de vídeo	Vídeo integrado: hasta 256 MB de memoria compartida Vídeo discreto: 512 MB de memoria dedicada
Salida de vídeo	Conector de vídeo y DisplayPort multimodo
Interfaz LCD	LVDS

Audio	
Tipo de audio	Audio de alta definición (HDA)
Controladora de audio	IDT 92HD81
Conversión a estéreo	24 bits (de analógico a digital y de digital a analógico)
Interfaces:	
Interna	Audio interno de alta definición
Externa	Conector de entrada de micrófono, conector para auriculares/altavoces estéreo
Altavoz	Un altavoz de 2 vatios y 4 ohmios
Amplificador de altavoz interno	2 W, estéreo
Controles de volumen	Menús de programa, botones de control multimedia

Pantalla	
Tipo (TFT de matriz activa)	17 pulgadas, WXGA+/WUXGA
Dimensiones:	
Altura	245,00 mm
Anchura	383,00 mm
Diagonal	431,70 mm
Resoluciones máximas:	
WXGA+ con antirreflejante	1 440 x 900 con color de 18 bits (262 K)
WUXGA con TrueLife	1 920 x 1 200 con color de 18 bits (262 K)
Frecuencia de actualización	60 Hz
Ángulo de funcionamiento	De 0° (cerrado) a 160°

Ángulos de visión:	
Horizontal	WXGA+: 55/55°
Vertical	WXGA+: 45/45°
Separación entre píxeles	WXGA: 0,258 mm WUXGA con TrueLife: 0,23 mm
Controles	El brillo se puede ajustar con los accesos directos del teclado.

Teclado	
Número de teclas	105 (EE.UU. y Canadá); 106 (Europa); 109 (Japón)
Distribución	QWERTY/AZERTY/Kanji
Tamaño:	
Estándar	Tamaño completo
Máximo	359,40 mm x 118,90 mm x 5,20 mm

Superficie táctil	
Resolución de posición X/Y (modo de tabla de gráficos)	240 cpp
Tamaño:	
Anchura	73,70 mm
Altura	43,10 mm

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

Cámara (opcional)	
Resolución fotográfica	1,3 megapíxeles

Batería	
Tipo:	
Batería litio-ion de seis celdas	56 Wh
Batería litio-ion de ocho celdas	74 Wh
Dimensiones:	
Profundidad	
Batería litio-ion de seis y ocho celdas	49,97 mm
Altura	
Batería litio-ion de seis y ocho celdas	20,20 mm
Anchura	
Batería litio-ion de seis y ocho celdas	271,00 mm
Peso	
Batería litio-ion de seis celdas	338,70 g
Batería litio-ion de ocho celdas	429,60 g
Voltaje:	
Batería litio-ion de seis celdas	11,1 V
Batería litio-ion de ocho celdas	14,8 V
Tiempo de funcionamiento (aproximado)	De 4 a 5 horas (6 celdas) 6 horas o más (8 celdas) NOTA: 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	CR2032

Adaptador de CA	
Voltaje de entrada	100-240 V CA (90 W)

Corriente de entrada (máxima)	1,5 A (90 W)
Frecuencia de entrada	50- 60 Hz (90 W)
Intervalo de temperatura:	
En funcionamiento	De 0 a 35 °C
En almacenamiento	De - 40 a 65 °C
Voltaje de salida	19,5 V CC
Corriente de salida	5,62 A (a pulsos de 4 segundos como máximo), 4,62 A (continua)
Dimensiones:	
Altura	15,00 mm
Anchura	66,00 mm
Profundidad	127,00 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	33,80 mm
Anchura	60,90 mm
Profundidad	153,40 mm
Peso (con cables)	0,46 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	15,00 mm
Anchura	70,00 mm
Profundidad	147,00 mm
Peso	0,34 kg

Características físicas	
Altura	Parte frontal: 29,00 mm Parte posterior: 40,50 mm
Anchura	393,00 mm
Profundidad	286,00 mm
Peso (con batería de seis celdas)	3,09 kg
Peso (con batería de ocho celdas)	3,18 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	1,30 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](#)

Panel de acceso

Dell™ Vostro™ 1720 — 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 los ocho tornillos del panel de acceso.



4. Levante el borde del panel de acceso más cercano al centro del ordenador.



5. Extraiga el panel de acceso.



[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

Batería

Dell™ Vostro™ 1720 — 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



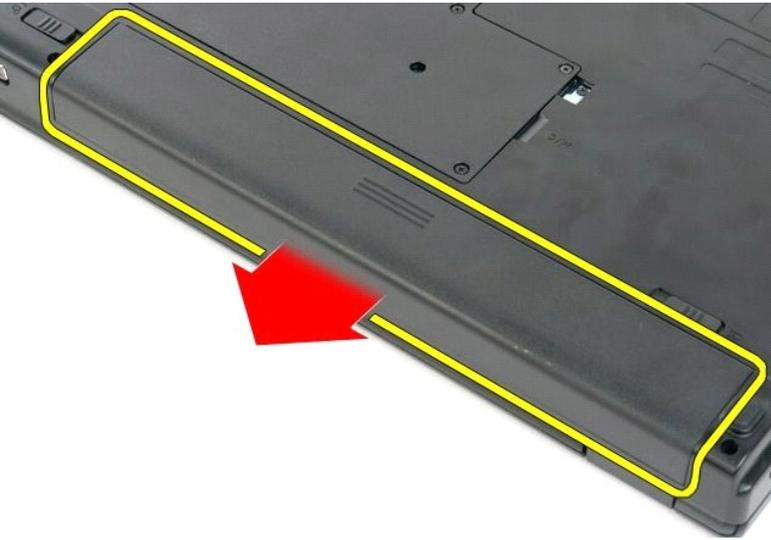
1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del ordenador](#).



2. Deslice los pestillos de fijación de la batería hasta la posición de desbloqueo.



3. Deslice la batería hacia la parte posterior del ordenador para extraerla.



[Regresar a la página de contenido](#)

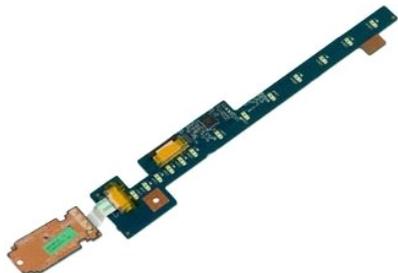
[Regresar a la página de contenido](#)

Placas del botón de encendido y de los botones multimedia

Dell™ Vostro™ 1720 — 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 placas del botón de encendido y de los botones multimedia



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 el tornillo que fija la placa del botón de encendido al ordenador.



5. Deslice la placa del botón de encendido hacia la derecha.



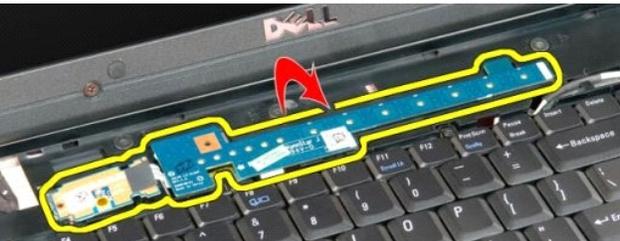
6. Quite el tornillo que fija la placa de los botones multimedia al ordenador.



7. Deslice la placa de los botones multimedia hacia la izquierda.



8. Levante la placa de los botones multimedia hacia el teclado.



9. Desconecte el cable de datos de la placa de los botones multimedia.



10. Extraiga las dos placas de los botones del ordenador.



[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

Batería de tipo botón

Dell™ Vostro™ 1720 — 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



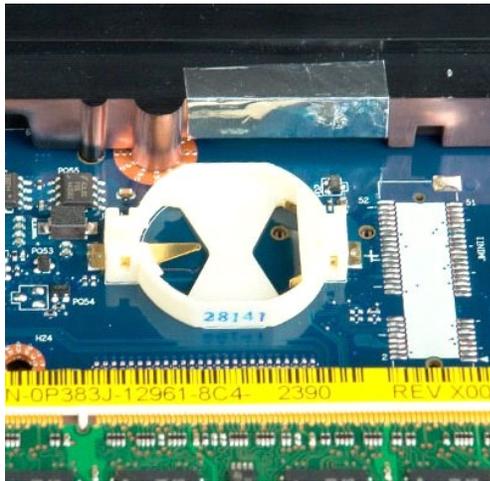
1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del ordenador](#).
2. Extraiga la [batería](#) del ordenador.
3. Extraiga el [panel de acceso](#) del ordenador.



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



5. Extraiga la batería de tipo botón.



[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

Embellecedor de la pantalla

Dell™ Vostro™ 1720 — 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 ocho cubiertas de goma de los tornillos del embellecedor de la pantalla.



4. Quite los ocho 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™ 1720 — 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



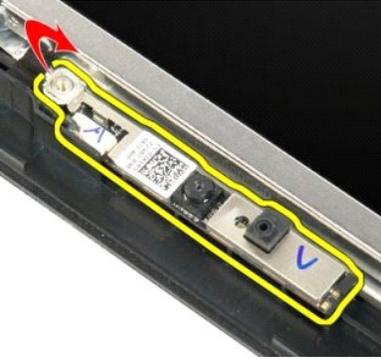
1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del ordenador](#).
2. Extraiga el [ensamblaje de la pantalla](#) del ordenador.
3. Extraiga el [embellecedor de la pantalla](#) del ensamblaje de la pantalla.



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



5. Levante la cámara del soporte de retención.



6. Desconecte el cable de datos de la cámara.



7. Extraiga la cámara del ensamblaje de la pantalla.



[Regresar a la página de contenido](#)

Bisagras del ensamblaje de la pantalla

Dell™ Vostro™ 1720 — 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



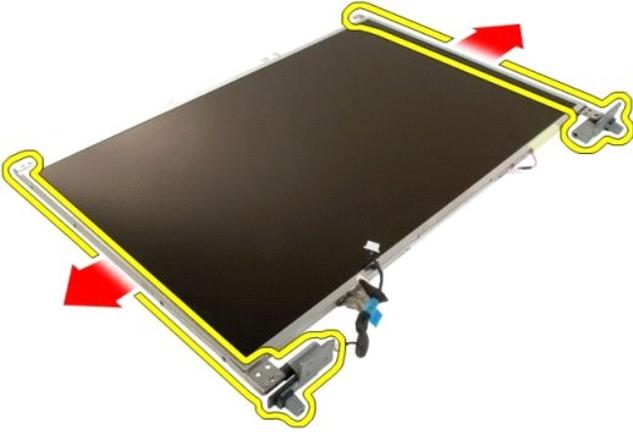
1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del ordenador](#).
2. Extraiga el [ensamblaje de la pantalla](#) del ordenador.
3. Extraiga el [embellecedor de la pantalla](#) del ensamblaje de la pantalla.
4. Extraiga el [panel de la pantalla LCD](#) del ensamblaje de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



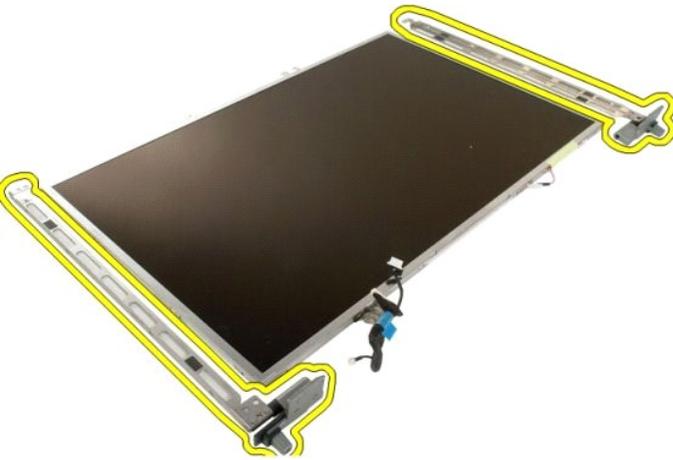
5. Quite los ocho tornillos que fijan las bisagras al ensamblaje del panel de la pantalla.



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



7. Extraiga las bisagras del panel de la pantalla 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™ 1720 — 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.



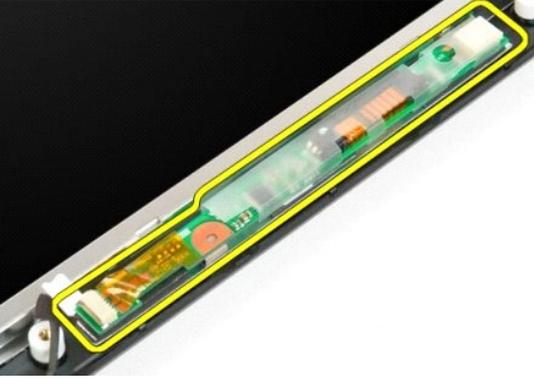
3. Desconecte el cable de datos del inversor de la pantalla.



4. Desconecte el cable de alimentación del inversor de la pantalla.



5. Extraiga el inversor del ensamblaje de la pantalla.



[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

Panel de la pantalla LCD

Dell™ Vostro™ 1720 — 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. 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

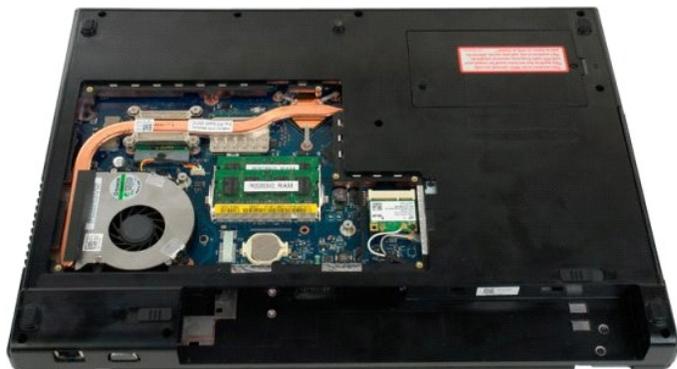
Dell™ Vostro™ 1720 — Manual de servicio

⚠ 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.

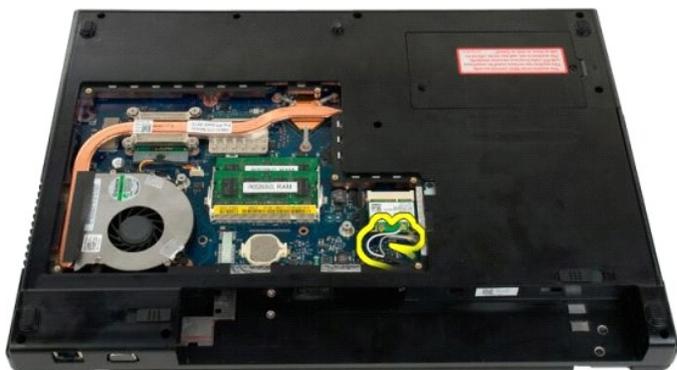
Extracción del ensamblaje de la pantalla



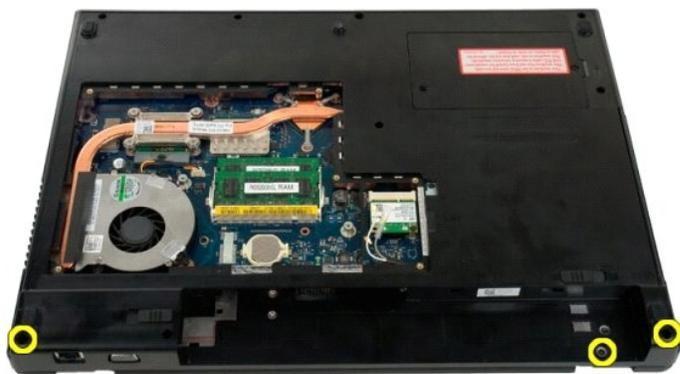
1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del ordenador](#).
2. Extraiga la [batería](#) del ordenador.
3. Extraiga la [cubierta de las bisagras](#) del ordenador.
4. Extraiga el [teclado](#) del ordenador.



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



6. Quite los tres tornillos que fijan el ensamblaje de la pantalla al chasis del ordenador.



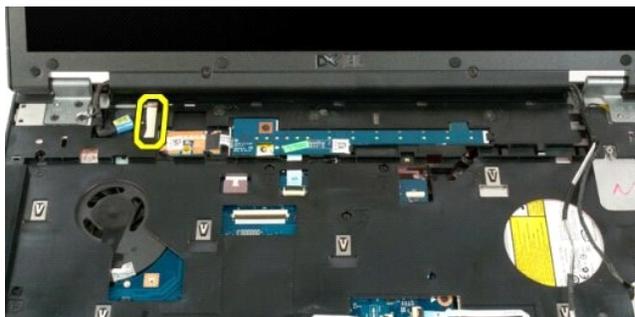
7. Desconecte el cable de datos de la cámara de la placa base.



8. Retire los cables de datos y de antena del reposamanos.



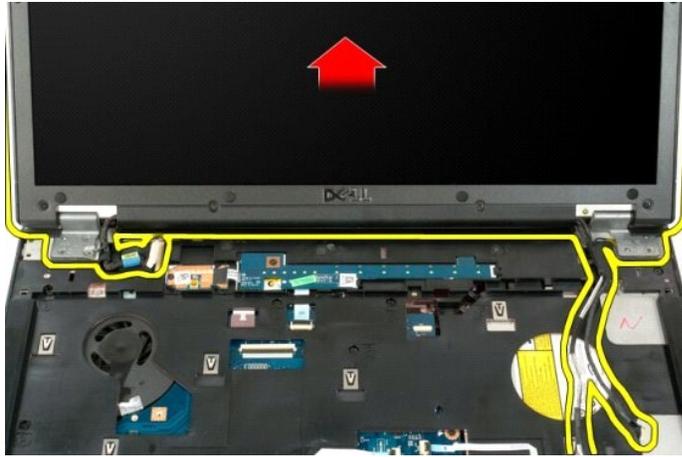
9. Desconecte el cable de datos de la pantalla de la placa base.



10. Quite los cuatro tornillos restantes que fijan el ensamblaje de la pantalla al chasis del ordenador.



11. Levante el ensamblaje de la pantalla y extráigalo del ordenador.



[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

Ventilador

Dell™ Vostro™ 1720 — 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.



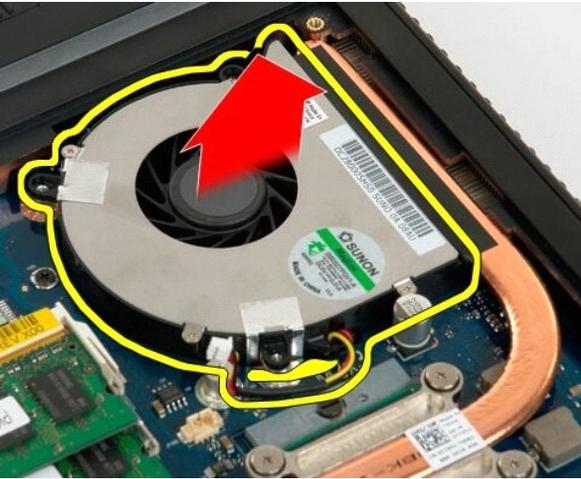
4. Desconecte el cable del ventilador de la placa base.



5. Quite los tres tornillos del ventilador.



6. Levante el ventilador y extráigalo del ordenador.



[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

Cubierta de las bisagras

Dell™ Vostro™ 1720 — 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.



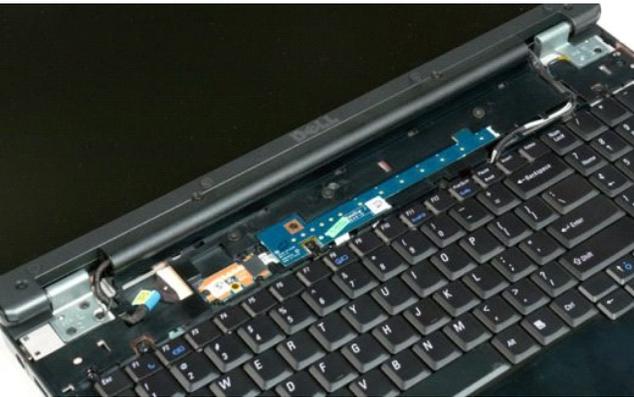
3. Utilice un instrumento de plástico acabado en punta para levantar con cuidado la parte posterior de la cubierta de las bisagras y separarla de la base del ordenador.



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 sistema 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™ 1720 — 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.

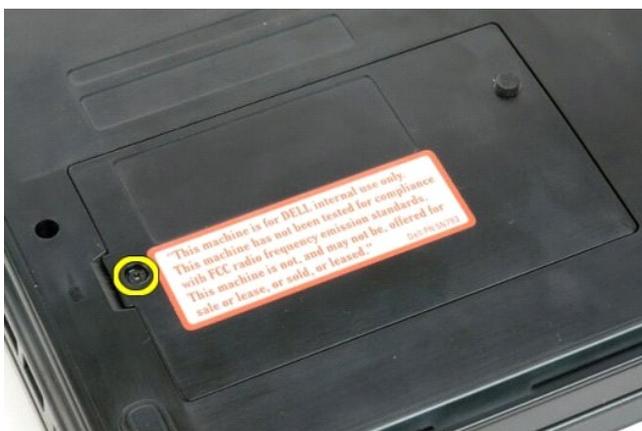
Extracción de la unidad de disco duro



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



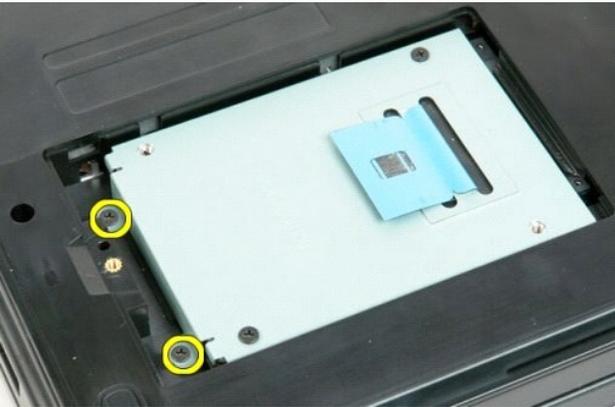
3. Extraiga el tornillo que fija el panel de acceso de la unidad de disco duro a la parte inferior del ordenador.



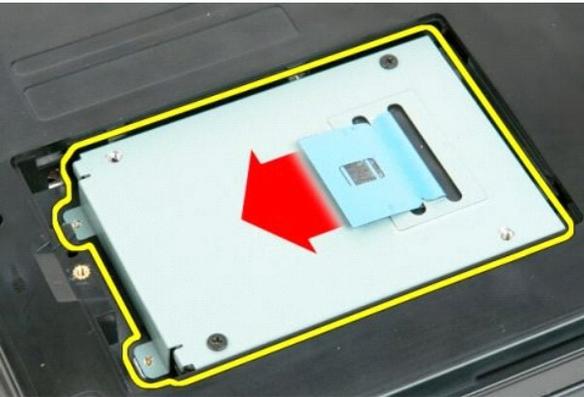
4. Inserte un instrumento de plástico acabado en punta en la ranura y levante el panel de acceso. A continuación, extraiga el panel del ordenador.



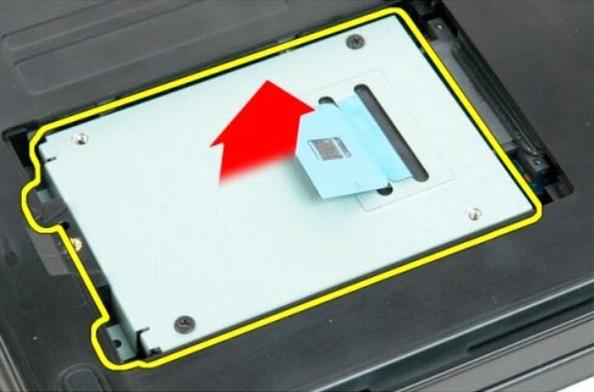
5. Quite los dos tornillos que fijan la unidad de disco duro en su lugar.



6. Deslice la unidad de disco duro hacia el lado derecho del ordenador.



7. Extraiga la unidad de disco duro del ordenador.



[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

Teclado

Dell™ Vostro™ 1720 — 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



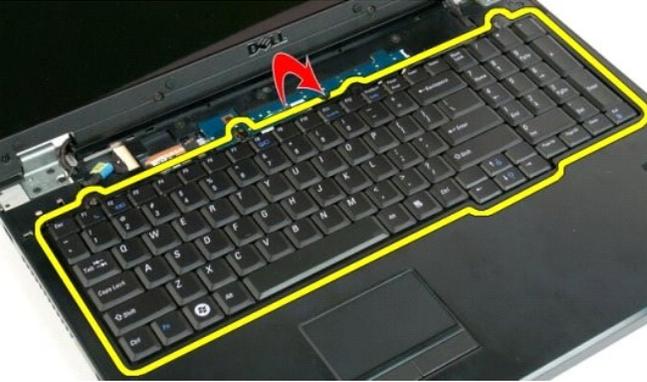
1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del ordenador](#).
2. Extraiga la [batería](#) del ordenador.
3. Extraiga las [tarjetas del botón de encendido y de los botones multimedia](#) del ordenador.



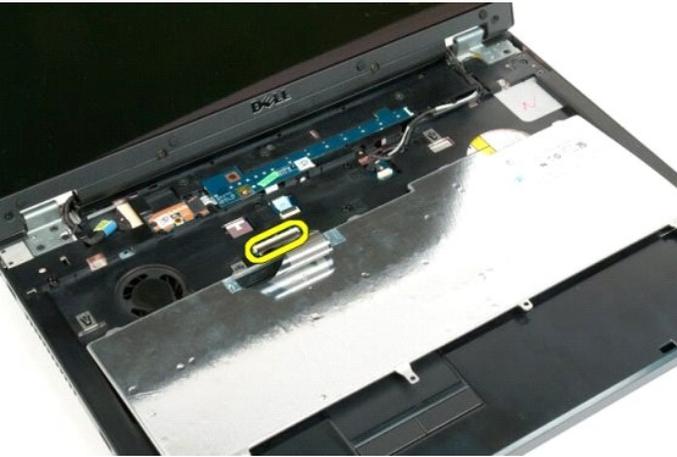
4. Quite los cuatro tornillos del teclado que fijan el teclado al ordenador.



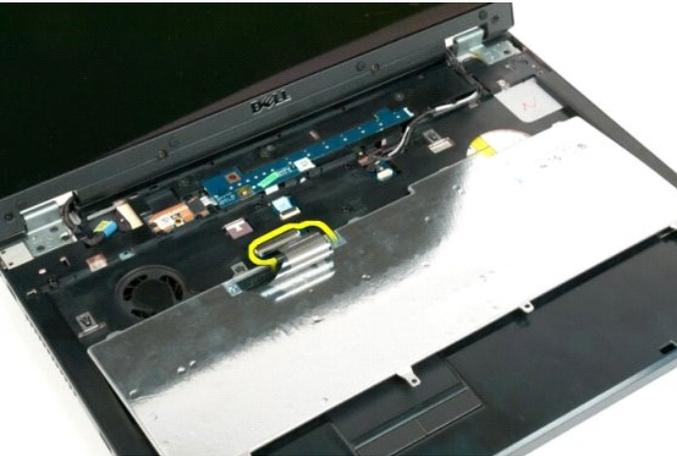
5. Dé la vuelta al teclado y colóquelo boca abajo en la superficie de trabajo.



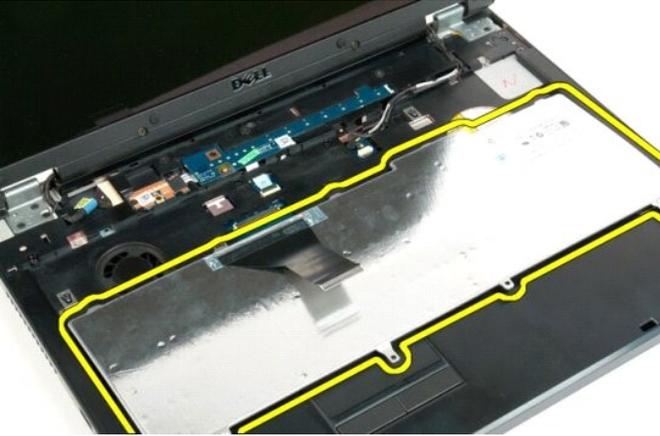
6. Abra el seguro para cable de datos del teclado.



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™ 1720 — 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.

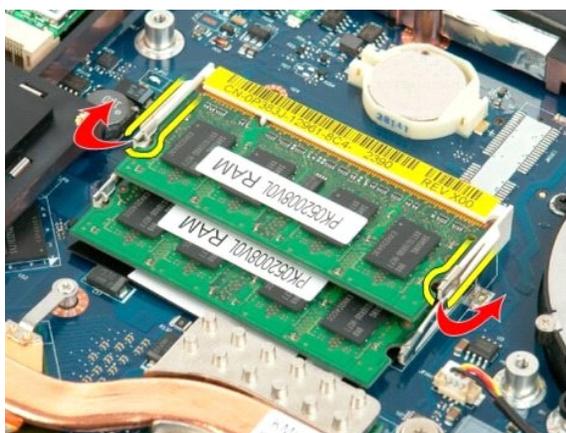
Extracción de módulos de memoria



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. Si procede, extraiga el módulo de memoria superior; para ello, abra cuidadosamente con la punta de los dedos los ganchos de fijación situados en cada extremo del conector para módulos de memoria superior hasta que el módulo de memoria se expulse.



5. Extraiga el módulo de memoria del zócalo.



6. Si procede, extraiga el módulo de memoria inferior; para ello, 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.



7. Extraiga el módulo de memoria del zócalo.



[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

Unidad óptica

Dell™ Vostro™ 1720 — 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 al chasis del ordenador.



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](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

Reposamanos

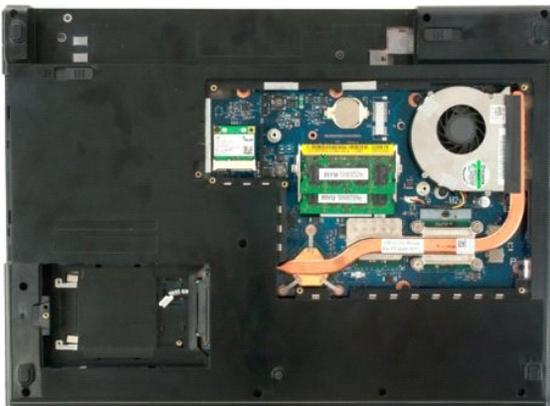
Dell™ Vostro™ 1720 — Manual de servicio

⚠ 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.

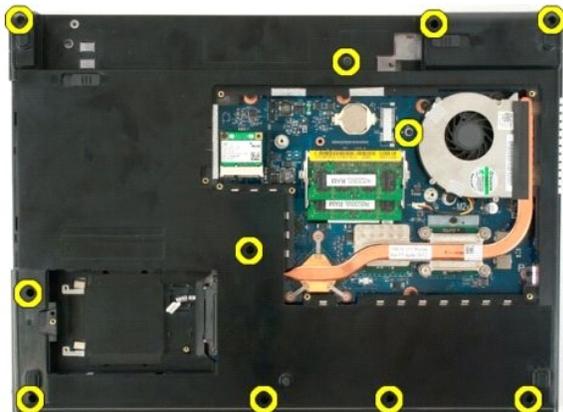
Extracción del reposamanos



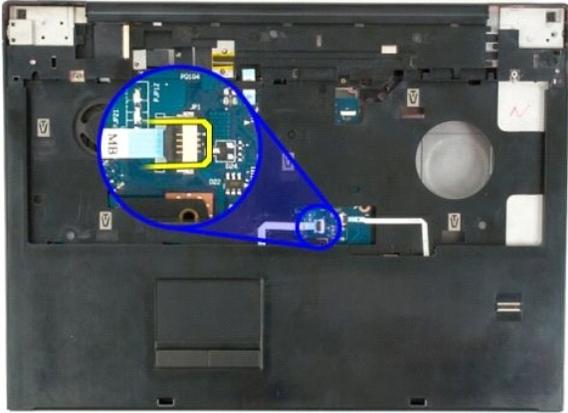
1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del ordenador](#).
2. Extraiga la [batería](#) del ordenador.
3. Extraiga las [placas del botón de encendido y de los botones multimedia](#) del ordenador.
4. Extraiga el [teclado](#) del ordenador.
5. Extraiga el [ensamblaje de la pantalla](#) del ordenador.



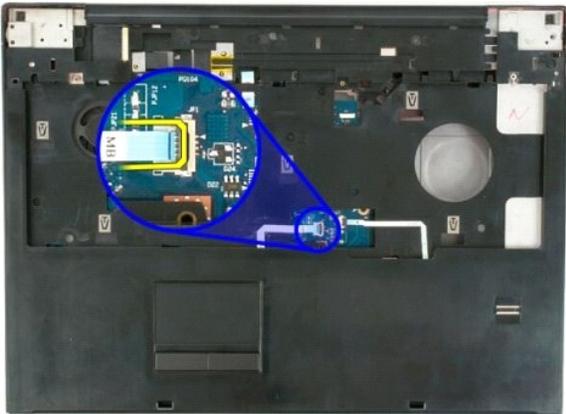
6. Quite los once tornillos que fijan el reposamanos a la parte inferior del ordenador.



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



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



9. Abra el seguro para cable de datos del lector de huellas digitales.



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

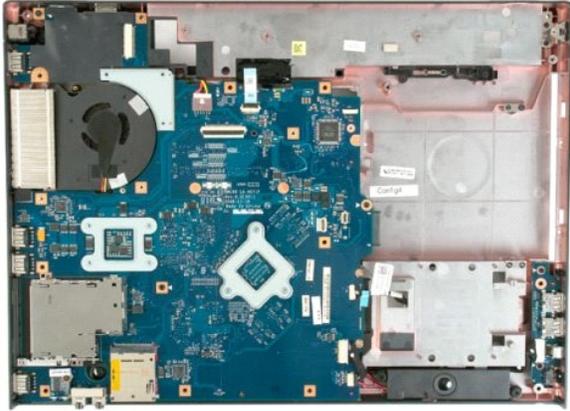


11. Quite los nueve tornillos que fijan el reposamanos a la parte superior del ordenador.



12. Extraiga el reposamanos del ordenador.





[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

Disipador de calor y procesador

Dell™ Vostro™ 1720 — 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.

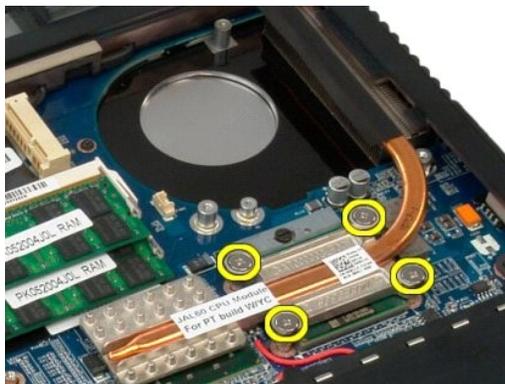
Extracción del disipador de calor y el procesador



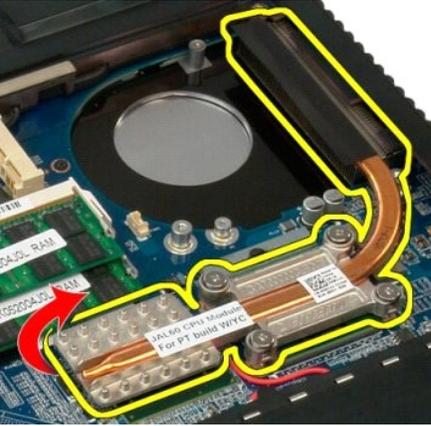
1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del ordenador](#).
2. Extraiga la [batería](#) del ordenador.
3. Extraiga el [panel de acceso](#) del ordenador.
4. Extraiga el [ventilador](#) del ordenador.



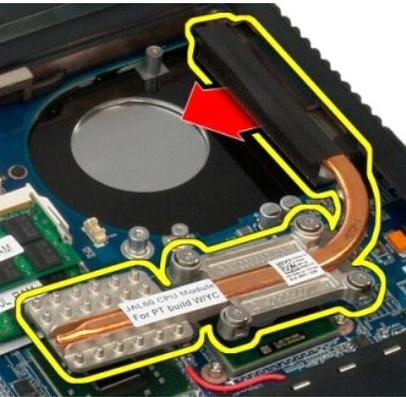
5. Afloje los cuatro tornillos cautivos que fijan el disipador de calor a la placa base.



6. Levante el borde del disipador de calor más cercano al centro de la placa base.



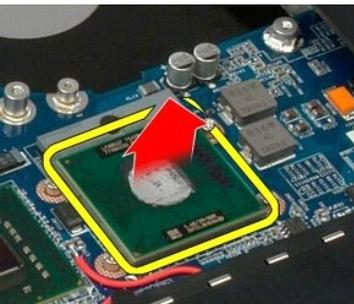
7. Deslice el disipador de calor hacia el centro del ordenador y, a continuación, levántelo y extráigalo del ordenador.



8. 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

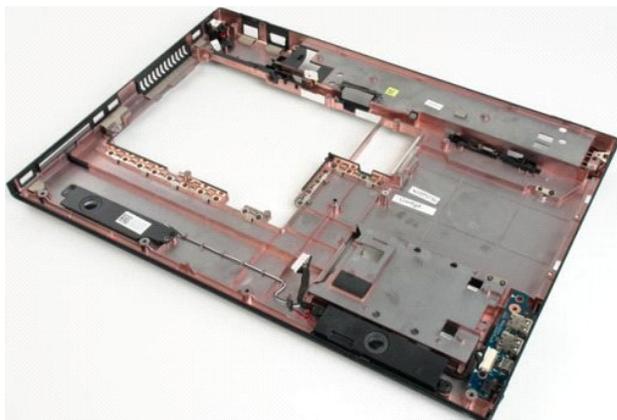
Dell™ Vostro™ 1720 — Manual de servicio

⚠ 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.

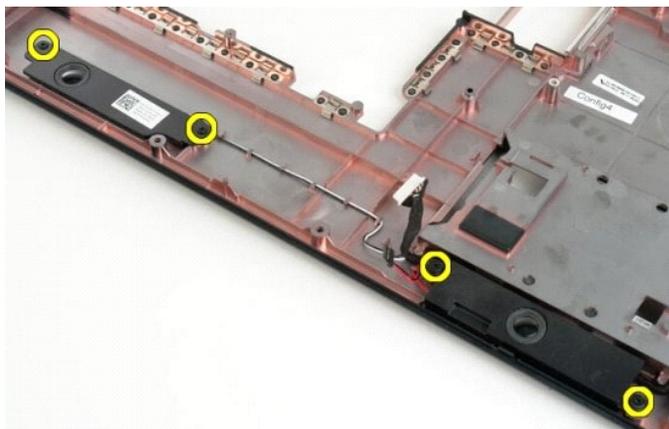
Extracción del ensamblaje de los altavoces



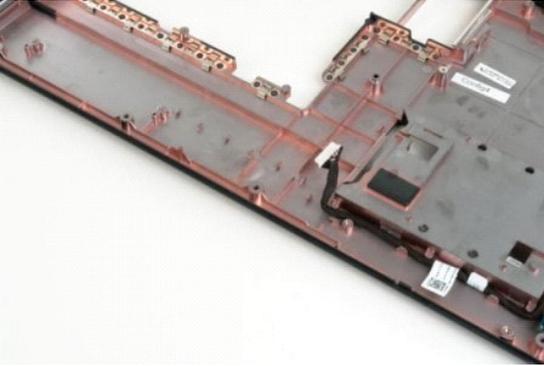
1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del ordenador](#).
2. Extraiga la [batería](#) del ordenador.
3. Extraiga el [panel de acceso](#) del ordenador.
4. Extraiga el [ventilador](#) del ordenador.
5. Extraiga la [unidad de disco duro](#) del ordenador.
6. Extraiga la [unidad óptica](#) 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. Extraiga la [placa base](#) del ordenador.



12. Quite los cuatro tornillos que fijan el ensamblaje de los altavoces al chasis del ordenador.



13. Extraiga el ensamblaje de los altavoces del ordenador.



[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

Placa base

Dell™ Vostro™ 1720 — Manual de servicio

⚠ AVISO: Antes de manipular el interior del Tablet PC, 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 la [batería](#) del ordenador.
3. Extraiga el [panel de acceso](#) del ordenador.
4. Extraiga el [ventilador](#) del ordenador.
5. Extraiga la [unidad de disco duro](#) del ordenador.
6. Extraiga la [unidad óptica](#) 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. Desconecte el cable del altavoz de la placa base.



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



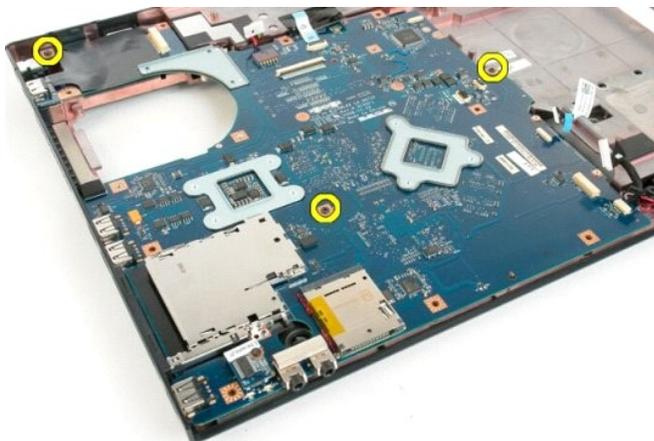
13. Desconecte el cable de datos de la placa base.



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



15. Quite los tres tornillos que fijan la placa base al chasis del ordenador.



16. Extraiga la placa base del chasis del ordenador.



[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

Tarjeta USB/IEEE 1394

Dell™ Vostro™ 1720 — 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.

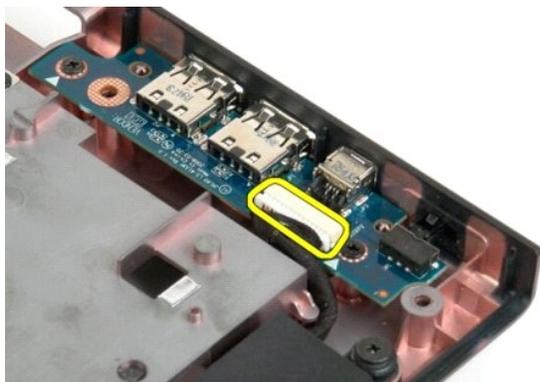
Extracción de la tarjeta USB/IEEE 1394



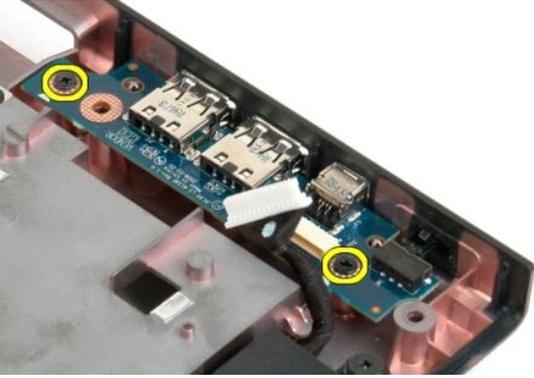
1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del ordenador](#).
2. Extraiga la [batería](#) del ordenador.
3. Extraiga el [panel de acceso](#) del ordenador.
4. Extraiga el [ventilador](#) del ordenador.
5. Extraiga la [unidad de disco duro](#) del ordenador.
6. Extraiga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



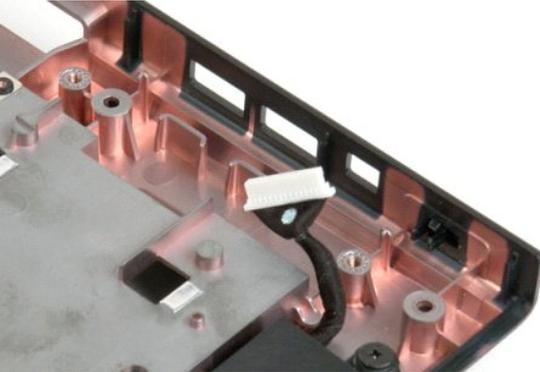
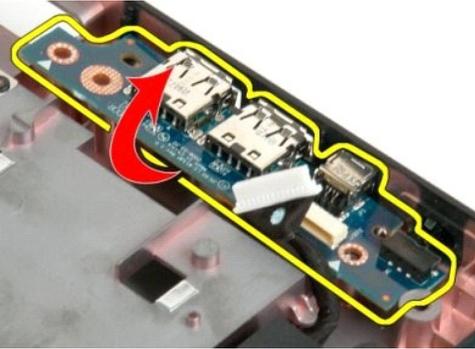
11. Desconecte el cable de datos de la tarjeta USB.



12. Quite los dos tornillos que fijan la tarjeta USB al chasis del ordenador.



13. Levante el borde interior de la tarjeta USB y extraiga la tarjeta del ordenador.



[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

Tarjeta de red de área local inalámbrica (WLAN)

Dell™ Vostro™ 1720 — 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 el [panel de acceso](#) del ordenador.



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



5. Quite el tornillo que fija la tarjeta WLAN al ordenador.



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™ 1720 — 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 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. Quite el tornillo que fija el módulo Bluetooth en su lugar.



5. Levante el borde del módulo Bluetooth más cercano a la parte frontal del ordenador.



6. Desconecte el cable de datos del módulo Bluetooth.



7. Extraiga el módulo Bluetooth del ordenador.



[Regresar a la página de contenido](#)

Manipulación del ordenador

Dell™ Vostro™ 1720 — 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. Mientras tira de los conectores, manténgalos bien alineados para evitar que se doblen sus patas. 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 (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 equipo)→ **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. Vuelva a colocar 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](#)