

Dell Precision™ M2300 Manual de servicio

Antes de comenzar	Batería de tipo botón
Uso de tarjetas	Reposamanos
Dispositivos del compartimento de medios	Módem
Unidad de disco duro	Ensamblaje de refrigeración del procesador
Cubierta de las bisagras	Procesador
Teclado	Lector de PC Card
Tarjetas de comunicaciones	Altavoz
Memoria	Placa base
Ensamblaje de la pantalla	Ventilador
Tarjeta interna con tecnología inalámbrica Bluetooth®	Actualización del BIOS

Modelo PP18L

Notas, avisos y precauciones

-  **NOTA:** Una NOTA proporciona información importante que le ayuda a utilizar su equipo de la mejor manera posible.
 -  **AVISO:** Un AVISO indica la posibilidad de daños en el hardware o la pérdida de datos, e informa de cómo evitar el problema.
 -  **PRECAUCIÓN:** Un mensaje de PRECAUCIÓN indica el riesgo de daños materiales, lesiones o incluso la muerte.
-

La información contenida en este documento puede modificarse sin previo aviso.
© 2007 Dell Inc. Todos los derechos reservados.

Queda estrictamente prohibido realizar cualquier tipo de reproducción sin el consentimiento por escrito de Dell Inc..

Marcas comerciales utilizadas en este texto: *Dell*, el logotipo de *DELL* y *Dell Precision* son marcas comerciales de Dell Inc.; *Microsoft*, *Windows* y *Windows Vista* son bien marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Microsoft Corporation; *Bluetooth* es una marca registrada propiedad de Bluetooth SIG, Inc. y Dell la usa con licencia.

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.

Publicación inicial 1 de octubre de 2007

[Regresar a la página de contenido](#)

Antes de comenzar

Dell Precision™ M2300 Manual de servicio

- [Herramientas recomendadas](#)
- [Apagar el equipo](#)
- [Antes de manipular el interior del equipo](#)

 **NOTA:** La apariencia de su equipo puede variar ligeramente del modelo que se muestra en este documento.

 **NOTA:** Las PC Card no son dispositivos de inicio.

Este apartado proporciona procedimientos para quitar e instalar los componentes de su equipo. A menos que se especifique lo contrario, para cada procedimiento se presupone que se cumplen las condiciones siguientes:

1. Ha llevado a cabo los pasos de los apartados [Apagar el equipo](#).
1. Ha leído la información de seguridad en la *Guía de información del producto* de Dell™.
1. Se puede sustituir un componente o, si se ha adquirido por separado, instalarlo realizando el procedimiento de extracción en orden inverso.

Herramientas recomendadas

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

1. Destornillador plano pequeño
1. Un destornillador Phillips
1. Una punta trazadora de plástico pequeña
1. Llave para tuercas hexagonales de 5 mm
1. CD del programa de actualización del BIOS Flash
1. Herramientas para extraer el procesador

Apagar el equipo

 **AVISO:** Para evitar la pérdida de datos, guarde y cierre todos los archivos abiertos y salga de todos los programas abiertos antes de apagar el equipo.

1. Cierre el sistema operativo:
 - a. Guarde y cierre los archivos que tenga abiertos y salga de todos los programas.
 - b. *En el sistema operativo Microsoft® Windows® XP*, haga clic en **Inicio**→ **Apagar**→ **Apagar**.

En Microsoft® Windows Vista™, haga clic en el botón **Iniciar**  en la esquina inferior izquierda del escritorio, haga clic en la flecha de la esquina inferior derecha del menú Inicio como se indica a continuación y haga clic en **Apagar**.



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

2. Asegúrese de que el equipo y todos los dispositivos conectados están apagados. Si el equipo y los dispositivos conectados no se apagaron automáticamente al cerrar el sistema operativo, mantenga pulsado el botón de alimentación durante unos 4 segundos para apagarlos.

Antes de manipular el interior del equipo

Aplique las siguientes pautas de seguridad para proteger el equipo contra posibles daños y garantizar su propia seguridad personal.

 **PRECAUCIÓN:** Antes de comenzar cualquiera de los procedimientos de esta sección, siga las instrucciones de seguridad incluidas en la *Guía de información del producto* de Dell™.

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

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

➡ **AVISO:** Sólo un técnico certificado debe realizar reparaciones en el equipo. La garantía no cubre los daños por reparaciones no autorizadas por Dell.

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

➡ **AVISO:** Cuando desconecte un cable, tire del conector o de la pestaña, pero no 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 para liberar el conector. Cuando conecte o desconecte un cable, asegúrese de que los conectores están correctamente orientados y alineados para evitar dañar el conector o las patas de éste.

➡ **AVISO:** Para evitar daños en el equipo, realice los pasos siguientes antes de comenzar a trabajar en su interior.

1. Asegúrese de que la superficie de trabajo sea llana y esté limpia para evitar que la cubierta del equipo se raye.

➡ **AVISO:** Para evitar la pérdida de datos, guarde y cierre todos los archivos abiertos y salga de todos los programas abiertos antes de apagar el equipo.

2. Guarde y cierre los archivos que pueda haber abiertos, salga de los programas abiertos, apague el sistema operativo y todos los dispositivos que haya conectados.

En el sistema operativo Microsoft® Windows Vista™, haga clic en **Iniciar** , en el icono de la flecha , y, finalmente, en **Apagar**.

En el sistema operativo Microsoft Windows XP, haga clic en **Inicio**→ **Apagar**→ **Apagar**.

El equipo se apaga una vez finalizado el proceso de cierre del sistema operativo.

🔍 NOTA: Compruebe que el equipo está apagado y no en un modo de administración de energía. Si no puede apagarlo usando el sistema operativo, mantenga pulsado el botón de encendido durante 4 segundos.

3. Desconecte el equipo y todos los dispositivos conectados de las tomas eléctricas.

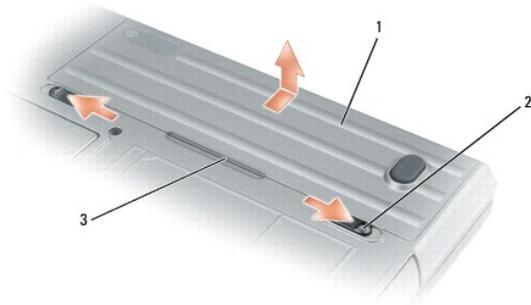
➡ **AVISO:** Para desconectar un cable de red, desconecte primero el cable del equipo y, a continuación, del dispositivo de red.

4. Desconecte todos los cables externos del equipo.

5. Cierre la pantalla y coloque el ordenador hacia abajo sobre una superficie plana.

6. Retire la batería:

- Deslice los dos pasadores de liberación del compartimento de la batería situados en la parte inferior del equipo hacia los lados de éste hasta que encajen.
- Sujete la batería por la lengüeta y deslícela horizontalmente hacia la parte frontal del equipo.
- Saque la batería del compartimento.



1	Batería	2	Pasadores de liberación del compartimento de baterías (2)	3	Lengüeta de la batería
---	---------	---	---	---	------------------------

7. Dé la vuelta al equipo y pulse el botón de alimentación para conectar a tierra la placa base.

8. Extraiga la PC Card o ExpressCard, si la hay, de su ranura (consulte [Extracción de una PC Card o de un panel protector](#)).

9. Extraiga la Smart Card, si la hay, de su ranura (consulte [Extracción de Smart Card](#)).

[Regresar a la página de contenido](#)

Actualización del BIOS

Dell Precision™ M2300 Manual de servicio

- [Actualización del BIOS desde un CD](#)
- [Actualización del BIOS desde el disco duro](#)

Si con la nueva placa de sistema se facilita un CD con un programa de actualización del BIOS, actualícelo desde dicho CD. Si no tiene este CD, actualice el BIOS desde la unidad de disco duro.

Actualización del BIOS desde un CD

1. Asegúrese de que el adaptador de CA está enchufado y de que la batería principal está correctamente instalada.

 **NOTA:** Si utiliza un CD con un programa de actualización del BIOS, configure el equipo para iniciarse desde el CD antes de insertar éste.

2. Inserte el CD y reinicie el equipo.

Siga las instrucciones que aparecen en la pantalla. El equipo continuará con el inicio y actualizará el nuevo BIOS. Cuando se termine la actualización, el equipo se reiniciará automáticamente.

3. Pulse <F2> durante la POST para iniciar el programa de configuración del sistema.
 4. Pulse <Alt> y <F> para restablecer los valores predeterminados del equipo.
 5. Pulse <Esc>, seleccione **Save changes and reboot** (Guardar cambios y reiniciar) y pulse <Entrar> para guardar los cambios de configuración.
 6. Retire de la unidad el CD con el programa de actualización del BIOS y reinicie el equipo.
-

Actualización del BIOS desde el disco duro

1. Asegúrese de que el adaptador de CA está enchufado, la batería principal correctamente instalada y el cable de red conectado.
 2. Encienda el equipo.
 3. Localice el archivo de actualización del BIOS de su equipo en support.dell.com.
 4. Haga clic en **Download Now** (Descargar ahora) para descargarlo.
 5. Si aparece la ventana **Export Compliance Disclaimer** (Limitación de responsabilidades en la legislación sobre exportaciones), haga clic en **Yes, I Accept this Agreement** (Sí, acepto el contrato).

Se mostrará la ventana **File Download** (Descarga de archivos).
 6. Haga clic en **Save this program to disk** (Guardar este programa en disco) y, a continuación, haga clic en **OK** (Aceptar).

Se mostrará la ventana **Save In** (Guardar en).
 7. Haga clic en la flecha hacia abajo para ver el menú de **Save In** (Guardar en), seleccione **Desktop** (Escritorio) y, a continuación, haga clic en **Save** (Guardar).

El archivo se descargará en el escritorio.
 8. Haga clic en **Close** (Cerrar) cuando aparezca la ventana **Download Complete** (Descarga completa).

En el escritorio se mostrará un icono del archivo con el mismo nombre que el archivo de actualización del BIOS descargado.
 9. Haga doble clic en el icono y siga las instrucciones que se indican en pantalla.
-

[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

Tarjeta interna con tecnología inalámbrica Bluetooth®

Dell Precision™ M2300 Manual de servicio

- ⚠ PRECAUCIÓN:** Antes de comenzar cualquiera de los procedimientos de esta sección, siga las instrucciones de seguridad incluidas en la *Guía de información del producto* de Dell™.
- ⚠ PRECAUCIÓN:** Para evitar descargas electrostáticas, toque tierra mediante el uso de una muñequera de conexión a tierra o toque periódicamente una superficie metálica no pintada (por ejemplo, un conector de la parte posterior del equipo).
- ➡ AVISO:** Para evitar daños en la placa base, deberá retirar la batería principal antes de empezar a trabajar en el equipo, (consulte [Antes de manipular el interior del equipo](#)).

Si con el equipo ha solicitado una tarjeta interna con tecnología inalámbrica Bluetooth, ya estará instalada.

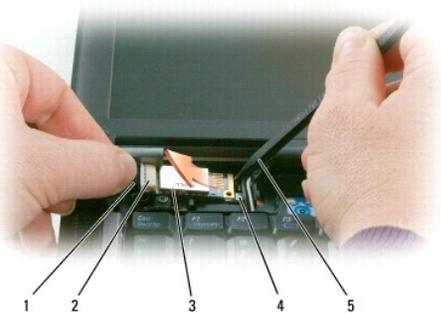
1. Siga los procedimientos del apartado [Antes de comenzar](#).
 2. Extraiga la cubierta de las bisagras (consulte el apartado [Cubierta de las bisagras](#)).
- ➡ AVISO:** Tenga cuidado al sacar la tarjeta para evitar dañar ésta, su cable o los componentes que la rodean.

3. Quite el cable de la tarjeta de su guía de colocación.



1 Cable del conector	2 Punta trazadora de plástico	3 Pestaña de sujeción de plástico trasera
4 Pestaña metálica de sujeción	5 Pestaña de sujeción de plástico delantera	

4. Mientras sujeta el cable de la tarjeta con una mano, presione ligeramente la pestaña de sujeción de plástico trasera con una punta trazadora de plástico para liberar el extremo del cable de la tarjeta.
5. Continúe sujetando el cable de la tarjeta con una mano mientras hace palanca para sacar la tarjeta de debajo de la lengüeta metálica con la otra mano.



1	Cable	2	Conector de tarjeta	3	Tarjeta
4	Lengüeta metálica	5	Punta trazadora de plástico		

6. Levante la tarjeta del compartimento asegurándose de que no tira del cable de la tarjeta con demasiada fuerza.
7. Desconecte la tarjeta del cable y extráigala del equipo.



[Regresar a la página de contenido](#)

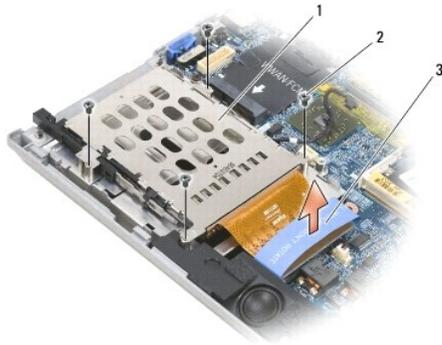
[Regresar a la página de contenido](#)

Lector de PC Card

Dell Precision™ M2300 Manual de servicio

- ⚠ PRECAUCIÓN:** Antes de comenzar cualquiera de los procedimientos de esta sección, siga las instrucciones de seguridad incluidas en la *Guía de información del producto* de Dell™.
- ⚠ PRECAUCIÓN:** Para evitar descargas electrostáticas, toque tierra mediante el uso de una muñequera de conexión a tierra o toque periódicamente una superficie metálica no pintada (por ejemplo, un conector de la parte posterior del equipo).

1. Siga las instrucciones del apartado [Antes de comenzar](#).
2. Retire cualquier dispositivo que pueda haber instalado en el compartimento para medios (consulte [Dispositivos del compartimento de medios](#)).
3. Extraiga la cubierta de las bisagras (consulte el apartado [Cubierta de las bisagras](#)).
4. Saque el teclado (consulte el apartado [Extracción del teclado](#)).
5. Retire el reposamanos (consulte [Reposamanos](#)).
6. Quite los cuatro tornillos M2 x 3 mm que sujetan el lector de PC Card al equipo.



1	Lector de PC Card	2	Tornillos M2 x 3 mm (4)	3	Lengüeta de tiro
---	-------------------	---	-------------------------	---	------------------

- ⚠ AVISO:** Para evitar dañar el conector del lector de PC Card, no lo gire o le dé sacudidas al sacarlo. Haga una presión firme y uniforme para levantar la lengüeta de tiro verticalmente.

7. Utilice la lengüeta de tiro para desconectar el conector del lector de la placa base.

[Regresar a la página de contenido](#)

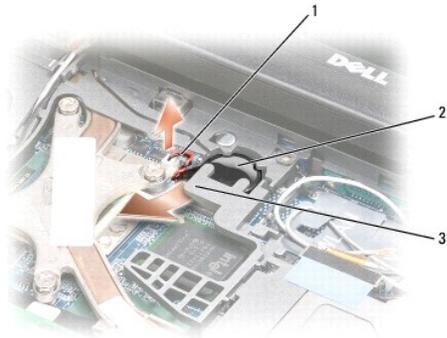
[Regresar a la página de contenido](#)

Batería de tipo botón

Dell Precision™ M2300 Manual de servicio

- ⚠ PRECAUCIÓN:** Antes de comenzar cualquiera de los procedimientos de esta sección, siga las instrucciones de seguridad incluidas en la *Guía de información del producto* de Dell™.
- ⚠ PRECAUCIÓN:** Para evitar descargas electrostáticas, toque tierra mediante el uso de una muñequera de conexión a tierra o toque periódicamente una superficie metálica no pintada (por ejemplo, un conector de la parte posterior del equipo).
- 🔍 AVISO:** Para evitar daños en la placa base, deberá retirar la batería principal antes de empezar a trabajar en el equipo, (consulte [Antes de manipular el interior del equipo](#)).

1. Siga los procedimientos del apartado [Antes de comenzar](#).
2. Extraiga la cubierta de las bisagras (consulte [Cubierta de las bisagras](#)).
3. Saque el teclado (consulte [Extracción del teclado](#)).



1	Conector del cable de la batería	2	Batería de tipo botón	3	Mylar plástico
---	----------------------------------	---	-----------------------	---	----------------

4. Desenchufe el conector del cable de la batería del conector de la placa base.
5. Con cuidado de no romper el plástico, levante ligeramente la esquina del Mylar plástico por encima de la batería.
6. Mientras sostiene el Mylar, agarre la batería y tire hacia fuera de su compartimento.

[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

Procesador

Dell Precision™ M2300 Manual de servicio

- [Extracción del procesador](#)
- [Instalación del procesador](#)

Extracción del procesador

⚠ PRECAUCIÓN: Antes de comenzar cualquiera de los procedimientos de esta sección, siga las instrucciones de seguridad incluidas en la *Guía de información del producto* de Dell™.

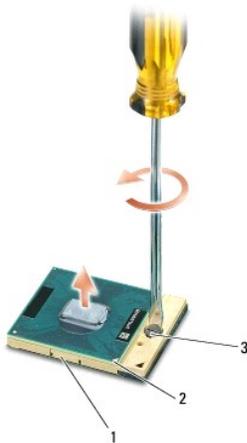
⚠ PRECAUCIÓN: Para evitar descargas electrostáticas, toque tierra mediante el uso de una muñequera de conexión a tierra o toque periódicamente una superficie metálica no pintada (por ejemplo, un conector de la parte posterior del equipo).

➡ **AVISO:** Para prevenir un contacto intermitente entre el tornillo del zócalo ZIF y el procesador al quitar y volver a colocar el procesador, aplique una ligera presión para centrar éste al tiempo que gira el tornillo.

➡ **AVISO:** Para evitar daños en el procesador, sujete del destornillador perpendicularmente cuando gire el tornillo.

1. Siga las instrucciones del apartado [Antes de comenzar](#).
 2. Retire cualquier dispositivo que pueda haber instalado en el compartimento para medios (consulte [Dispositivos del compartimento de medios](#)).
 3. Extraiga la cubierta de las bisagras (consulte [Cubierta de las bisagras](#)).
 4. Saque el teclado (consulte [Extracción del teclado](#)).
 5. Retire el reposamanos (consulte [Reposamanos](#)).
 6. Extraiga el conjunto de refrigeración del procesador (consulte [Extracción del ensamblaje de refrigeración del procesador](#)).
- ➡ **AVISO:** Al sacar el procesador, tire de él hacia arriba. Tenga cuidado de no doblar las patas.
7. Para aflojar el zócalo ZIF, utilice un destornillador pequeño de punta plana y gire el tornillo en sentido contrario a las agujas del reloj hasta que llegue al tope.

El tornillo del zócalo sujeta el procesador a la placa base. Observe la flecha del tornillo del zócalo ZIF.



1	Zócalo ZIF	2	Esquina de la pata 1 del procesador	3	Tornillo del zócalo ZIF
---	------------	---	-------------------------------------	---	-------------------------

8. Extraiga el procesador.

Instalación del procesador

 **PRECAUCIÓN:** Antes de comenzar cualquiera de los procedimientos de esta sección, siga las instrucciones de seguridad incluidas en la *Guía de información del producto de Dell™*.

 **PRECAUCIÓN:** Para evitar descargas electrostáticas, toque tierra mediante el uso de una muñequera de conexión a tierra o toque periódicamente una superficie metálica no pintada (por ejemplo, un conector de la parte posterior del equipo).

 **AVISO:** Asegúrese de que el tornillo está en la posición totalmente abierta antes de asentar el procesador. Para ajustar el procesador en el zócalo ZIF no es necesario hacer fuerza.

 **AVISO:** Un procesador que no esté correctamente ajustado puede provocar una conexión intermitente o daños permanentes en el procesador y el zócalo ZIF.

1. Alinee la esquina de la pata 1 del procesador de forma que apunte al triángulo de la placa base e inserte el procesador en el zócalo ZIF.

Cuando el procesador esté correctamente asentado, las cuatro esquinas estarán alineadas a la misma altura. Si alguna esquina está más alta que las otras, el procesador no estará bien ajustado.

 **AVISO:** Para prevenir un contacto intermitente entre el tornillo del zócalo ZIF y el procesador al quitar y volver a colocar el procesador, aplique una ligera presión para centrar éste al tiempo que gira el tornillo.

2. Apriete el zócalo ZIF girando el tornillo en el sentido de las agujas del reloj para sujetar el procesador en la placa base.
3. Quite el revestimiento protector de la almohadilla de refrigeración y péguela a la parte del conjunto de refrigeración que cubre el procesador.
4. Vuelva a colocar el conjunto de refrigeración del procesador (consulte [Ensamblaje de refrigeración del procesador](#)).
5. Vuelva a colocar el reposamanos (consulte [Reposamanos](#)).

 **NOTA:** Si es necesario, asegúrese de conectar nuevamente la batería de botón (consulte [Batería de tipo botón](#)) antes de volver a colocar el teclado.

6. Saque el teclado (consulte el apartado [Colocación del teclado](#)).
7. Extraiga la cubierta de las bisagras (consulte el apartado [Cubierta de las bisagras](#)).
8. Vuelva a colocar el dispositivo que pueda haber en el compartimento para medios (consulte [Dispositivos del compartimento de medios](#)).
9. Sustituya la batería.
10. Actualice el BIOS usando un CD con un programa de actualización (consulte [Actualización del BIOS](#)).

[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

Ensamblaje de la pantalla

Dell Precision™ M2300 Manual de servicio

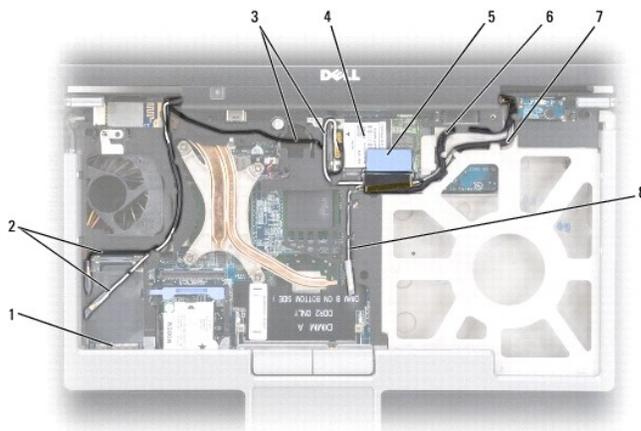
- [Extracción del ensamblaje de la pantalla](#)
- [Extracción del embellecedor de la pantalla](#)
- [Extracción del panel de la pantalla](#)
- [Extracción de los soportes del panel de la pantalla](#)
- [Extracción del cable del panel de la pantalla](#)
- [Extracción de las bisagras de la pantalla](#)

Extracción del ensamblaje de la pantalla

⚠ PRECAUCIÓN: Antes de comenzar cualquiera de los procedimientos de esta sección, siga las instrucciones de seguridad incluidas en la *Guía de información del producto de Dell™*.

⚠ PRECAUCIÓN: Para evitar descargas electrostáticas, toque tierra mediante el uso de una muñequera de conexión a tierra o toque periódicamente una superficie metálica no pintada (por ejemplo, un conector de la parte posterior del equipo).

1. Siga las instrucciones del apartado [Antes de comenzar](#).
2. Extraiga la cubierta de las bisagras (consulte [Cubierta de las bisagras](#)).
3. Saque el teclado (consulte [Extracción del teclado](#)).
4. Revise el esquema de la colocación de los cables:



1	Conector de tarjeta WWAN/FCM	2	Cables de la antena WWAN	3	Cables de la antena WLAN (negro y blanco)
4	Tarjeta WLAN	5	Lengüeta de tiro	6	Cable de la pantalla
7	Cables de la antena WLAN (blanco y gris)	8	Cable de la antena WLAN (gris; actualmente no se usa)		

⚠ AVISO: Para evitar daños en el equipo, sírvase de la ilustración de más arriba cuando vuelva a colocar el ensamblaje de la pantalla con el fin de distribuir los cables en los canales correctos. Coloque los cables de antena gris y negro debajo del cable de antena blanco y el cable de la pantalla negro sobre el cable de antena blanco.

5. Tire hacia arriba de la lengüeta de tiro que se encuentra conectada al cable de la pantalla para desconectar el cable de la placa base.
6. Desconecte los cables de antena de sus tarjetas (consulte [Tarjetas de comunicaciones](#)).
7. Retire con cuidado los cables de la antena y el cable de la pantalla de sus guías de colocación.
8. Cierre la pantalla.

- Déle la vuelta al equipo con la parte posterior hacia usted.
- En la parte posterior del equipo retire los dos tornillos M2,5 x 8 mm.
- En la parte inferior del equipo retire los dos tornillos M2,5 x 8 mm etiquetados como "D".



- Déle la vuelta al equipo y abra la pantalla.



1	Cables de antena (2)	2	Lengüeta de extracción del cable de la pantalla
---	----------------------	---	---

- Levante el ensamblaje de la pantalla de la base del equipo.

Extracción del embellecedor de la pantalla

- PRECAUCIÓN:** Antes de comenzar cualquiera de los procedimientos de esta sección, siga las instrucciones de seguridad incluidas en la *Guía de información del producto de Dell™*.
 - PRECAUCIÓN:** Para evitar descargas electrostáticas, toque tierra mediante el uso de una muñequera de conexión a tierra o toque periódicamente una superficie metálica no pintada (por ejemplo, un conector de la parte posterior del equipo).
- Siga las instrucciones del apartado [Antes de comenzar](#).
 - Saque el ensamblaje de la pantalla (consulte [Ensamblaje de la pantalla](#)).
 - Utilice una punta trazadora de plástico para sacar haciendo palanca las seis tapas de goma de los tornillos/amortiguadores de la pantalla del embellecedor frontal.



1	Tapas de los tornillos/amortiguadores de la pantalla (6)	2	Tornillos de pivote M2,5 x 5 mm (6)	3	Embellecedor de la pantalla
4	Panel de la pantalla	5	Cubierta superior		

4. Retire los seis tornillos de pivote M2,5 x 5 mm del embellecedor frontal.

AVISO: Separe con cuidado el embellecedor de la cubierta superior para evitar daños en el embellecedor.

5. Empezando por el borde exterior de la parte superior del embellecedor, utilice los dedos para presionar éste y liberarlo. Libere los laterales del embellecedor a continuación presionando el panel de la pantalla. Si es necesario, utilice una punta trazadora de plástico para liberar las esquinas del embellecedor.

AVISO: Para evitar dañar el equipo al volver a colocar el embellecedor de la pantalla, asegúrese de que los bordes de éste están alineados con los de la cubierta superior y encájelo a lo largo de todo el perímetro de la cubierta.

Extracción del panel de la pantalla

PRECAUCIÓN: Antes de comenzar cualquiera de los procedimientos de esta sección, siga las instrucciones de seguridad incluidas en la *Guía de información del producto* de Dell™.

PRECAUCIÓN: Para evitar descargas electrostáticas, toque tierra mediante el uso de una muñequera de conexión a tierra o toque periódicamente una superficie metálica no pintada (por ejemplo, un conector de la parte posterior del equipo).

1. Siga las instrucciones del apartado [Antes de comenzar](#).
2. Saque el ensamblaje de la pantalla (consulte [Ensamblaje de la pantalla](#)).
3. Saque el embellecedor de la pantalla (consulte [Extracción del embellecedor de la pantalla](#)).
4. Extraiga los tres tornillos M2 x 3 mm de cada lado del panel de la pantalla.



1	Panel de la pantalla	2	Tornillos M2 x 3 mm (6)	3	Cubierta superior
---	----------------------	---	-------------------------	---	-------------------

4	Cable de la pantalla	5	Lengüetas de soporte (4)	
---	----------------------	---	--------------------------	--

⚠ PRECAUCIÓN: Para evitar daños en el panel de la pantalla, manipule el panel solo mediante las lengüetas de soporte.

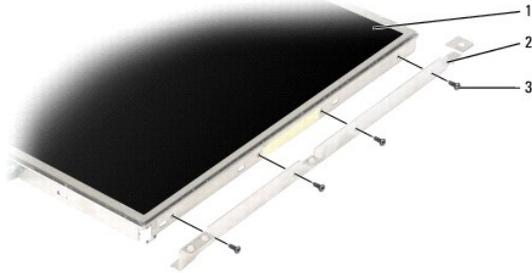
- Levante el panel unos pocos centímetros de la cubierta superior.
- Tire de la lengüeta del cable de la pantalla de la cubierta superior para soltar dicho cable y levante el panel de la pantalla completamente de la cubierta.

Extracción de los soportes del panel de la pantalla

⚠ PRECAUCIÓN: Antes de comenzar cualquiera de los procedimientos de esta sección, siga las instrucciones de seguridad incluidas en la *Guía de información del producto de Dell™*.

⚠ PRECAUCIÓN: Para evitar descargas electrostáticas, toque tierra mediante el uso de una muñequera de conexión a tierra o toque periódicamente una superficie metálica no pintada (por ejemplo, un conector de la parte posterior del equipo).

- Siga las instrucciones del apartado [Antes de comenzar](#).
- Saque el ensamblaje de la pantalla (consulte [Ensamblaje de la pantalla](#)).
- Saque el embellecedor de la pantalla (consulte [Extracción del embellecedor de la pantalla](#)).
- Extraiga el panel de la pantalla (consulte [Extracción del panel de la pantalla](#)).
- Extraiga los cuatro tornillos M2 x 3 mm de cada lado del panel de la pantalla.



1	Panel de la pantalla	2	Soportes del panel de la pantalla (2) (izquierda y derecha del panel de la pantalla)	3	Tornillos M2 x 3 mm (4 a cada lado del panel de la pantalla)
---	----------------------	---	--	---	--

Extracción del cable del panel de la pantalla

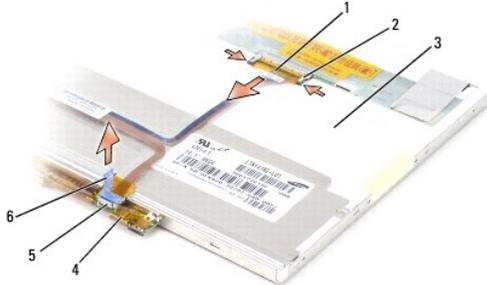
⚠ PRECAUCIÓN: Antes de comenzar cualquiera de los procedimientos de esta sección, siga las instrucciones de seguridad incluidas en la *Guía de información del producto de Dell™*.

⚠ PRECAUCIÓN: Para evitar descargas electrostáticas, toque tierra mediante el uso de una muñequera de conexión a tierra o toque periódicamente una superficie metálica no pintada (por ejemplo, un conector de la parte posterior del equipo).

- Siga las instrucciones del apartado [Antes de comenzar](#).
- Saque el ensamblaje de la pantalla (consulte [Ensamblaje de la pantalla](#)).
- Saque el embellecedor de la pantalla (consulte [Extracción del embellecedor de la pantalla](#)).
- Extraiga el panel de la pantalla (consulte [Extracción del panel de la pantalla](#)).
- Déle la vuelta al panel de la pantalla y colóquelo sobre una superficie limpia.

⚠ **AVISO:** Para evitar daños en el equipo al volver a colocar el cable flexible inferior, sujete suavemente la parte inferior de la placa inversora con un dedo conforme reajusta el conector del cable flexible inferior. No doble la placa inversora.

6. Tire suavemente de la lengüeta que hay en el conector del cable flexible de la parte inferior para soltar el cable de la placa inversora.
7. Saque las palancas de liberación del cable flexible de los lados del conector del cable flexible superior para soltar el conector.



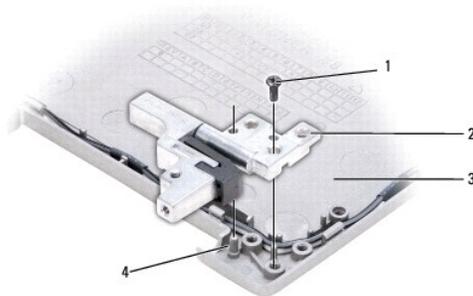
1	Conector del cable flexible superior	2	Palancas de liberación del cable flexible (2)	3	Parte posterior del panel de la pantalla
4	Placa inversora	5	Conector del cable flexible inferior	6	Lengüeta del conector del cable flexible inferior

Extracción de las bisagras de la pantalla

⚠ **PRECAUCIÓN:** Antes de comenzar cualquiera de los procedimientos de esta sección, siga las instrucciones de seguridad incluidas en la *Guía de información del producto de Dell™*.

⚠ **PRECAUCIÓN:** Para evitar descargas electrostáticas, toque tierra mediante el uso de una muñequera de conexión a tierra o toque periódicamente una superficie metálica no pintada (por ejemplo, un conector de la parte posterior del equipo).

1. Siga las instrucciones del apartado [Antes de comenzar](#).
2. Saque el ensamblaje de la pantalla (consulte [Ensamblaje de la pantalla](#)).
3. Saque el embellecedor de la pantalla (consulte [Extracción del embellecedor de la pantalla](#)).
4. Extraiga el panel de la pantalla (consulte [Extracción del panel de la pantalla](#)).
5. Quite el tornillo M2,5 x 5 mm de la bisagra derecha de la pantalla.



1	Tornillo M2,5 x 5 mm	2	Bisagras de la pantalla (2) (izquierda y derecha)	3	Cubierta superior
4	Guía de alineamiento				

6. Levante la bisagra derecha de la pantalla de las dos guías de alineamiento y sáquela de la cubierta superior.
7. Repita el [paso 5](#) y el [paso 6](#) con la bisagra izquierda de la pantalla.

[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

Ventilador

Dell Precision™ M2300 Manual de servicio

- ⚠ PRECAUCIÓN:** Antes de comenzar cualquiera de los procedimientos de esta sección, siga las instrucciones de seguridad incluidas en la *Guía de información del producto* de Dell™.
- ⚠ PRECAUCIÓN:** Para evitar descargas electrostáticas, toque tierra mediante el uso de una muñequera de conexión a tierra o toque periódicamente una superficie metálica no pintada (por ejemplo, un conector de la parte posterior del equipo).

1. Siga las instrucciones del apartado [Antes de comenzar](#).
2. Quite la placa base (consulte [Extracción de la placa base](#)).
3. Quite el tornillo M2,5 x 5 mm que sujeta el ventilador a la base.



4. Levante el ensamblaje del ventilador de la base.

[Regresar a la página de contenido](#)

Unidad de disco duro

Dell Precision™ M2300 Manual de servicio

- ⚠ PRECAUCIÓN:** Antes de comenzar cualquiera de los procedimientos de esta sección, siga las instrucciones de seguridad incluidas en la *Guía de información del producto* de Dell™.
- ⚠ PRECAUCIÓN:** No toque la caja metálica de la unidad de disco duro si la saca del equipo cuando la unidad está caliente.
- ⚠ PRECAUCIÓN:** Para evitar descargas electrostáticas, toque tierra mediante el uso de una muñequera de conexión a tierra o toque periódicamente una superficie metálica no pintada (por ejemplo, un conector de la parte posterior del equipo).
- ➡ AVISO:** Para evitar la pérdida de datos, apague el equipo antes de extraer la unidad de disco duro. No extraiga la unidad de disco duro mientras el equipo se encuentre encendido o en un modo de administración de energía.
- ➡ AVISO:** Para evitar daños en la unidad de disco duro, manipúlela con cuidado.
- ✍ NOTA:** Dell no garantiza la compatibilidad ni proporciona soporte técnico para las unidades de disco duro de fabricantes que no sean Dell.
- ✍ NOTA:** Para instalar Microsoft® Windows®, es necesario disponer del soporte de instalación del *Sistema operativo*. También necesitará el soporte *Drivers and Utilities* de su equipo para instalar los controladores y utilidades en el nuevo disco duro.

Para sustituir la unidad de disco duro en el compartimento correspondiente:

1. Siga los procedimientos del apartado [Antes de comenzar](#).



1	Tornillos de la unidad de disco duro (2)	2	Unidad de disco duro
---	--	---	----------------------

2. Dé la vuelta al equipo y retire los dos tornillos de la unidad de disco duro.

➡ AVISO: Cuando la unidad de disco duro no esté en el equipo, guárdela en un embalaje protector antiestático.

3. Deslice la unidad de disco duro para extraerla del equipo.

4. Saque la nueva unidad de su embalaje.

Conserve el embalaje original para almacenar o transportar la unidad de disco duro.

➡ AVISO: Ejerza una presión firme y constante para deslizar la unidad hasta que encaje en su sitio. Si ejerce una fuerza excesiva, puede dañar el conector.

5. Deslice la unidad de disco duro hasta que esté completamente asentada en el compartimento.

6. Vuelva a colocar y apriete los dos tornillos de la unidad de disco duro.

7. Utilice el soporte de instalación del *sistema operativo* para instalar éste en el equipo (para obtener más información consulte la *Guía del usuario*).

8. Utilice el soporte *Drivers and Utilities* (Controladores y utilidades) para instalar los controladores y utilidades del equipo (para obtener más información consulte la *Guía del usuario*).

[Regresar a la página de contenido](#)

Cubierta de las bisagras

Dell Precision™ M2300 Manual de servicio

- ⚠ PRECAUCIÓN:** Antes de comenzar cualquiera de los procedimientos de esta sección, siga las instrucciones de seguridad incluidas en la *Guía de información del producto* de Dell™.
- ⚠ PRECAUCIÓN:** Para evitar descargas electrostáticas, toque tierra mediante el uso de una muñequera de conexión a tierra o toque periódicamente una superficie metálica no pintada (por ejemplo, un conector de la parte posterior del equipo).
- ➡ AVISO:** La cubierta de las bisagras es frágil y puede dañarse si se aplica una fuerza excesiva. Tenga cuidado al quitarla.
1. Siga los procedimientos del apartado [Antes de comenzar](#).
 2. Abra la pantalla del todo (180 grados), de modo que se apoye sobre la superficie plana de trabajo.
- ➡ AVISO:** Para evitar dañar la cubierta de las bisagras, no levante la cubierta por los dos lados a la vez. Extraer la cubierta de las bisagras de una manera diferente a la descrita podría romper el plástico.



1	Cubierta de las bisagras	2	Punta trazadora de plástico	3	Muesca
---	--------------------------	---	-----------------------------	---	--------

3. Empezando por el lado derecho del equipo, levante la cubierta de las bisagras mediante una punta trazadora de plástico (insertada en la muesca). Levante la cubierta y apártela del ordenador, de derecha a izquierda, y, a continuación, deje la cubierta a un lado.
- ➡ AVISO:** Antes de instalar la cubierta de las bisagras, asegúrese de que están colocados correctamente todos los cables. Una colocación inadecuada podría dañarlos.

Vuelva a colocar la cubierta de las bisagras:

1. Inserte el borde izquierdo de la cubierta de la bisagra.
2. Presione de izquierda a derecha hasta que la cubierta encaje, asegurándose de que los bordes están alineados con los del reposamanos.

[Regresar a la página de contenido](#)

Teclado

Dell Precision™ M2300 Manual de servicio

- [Extracción del teclado](#)
- [Colocación del teclado](#)

Extracción del teclado

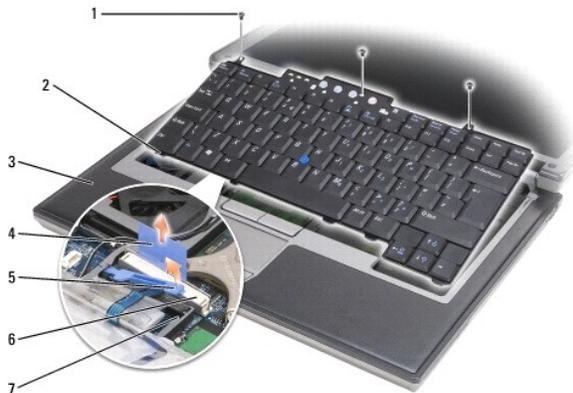
⚠ PRECAUCIÓN: Antes de comenzar cualquiera de los procedimientos de esta sección, siga las instrucciones de seguridad incluidas en la *Guía de información del producto de Dell™*.

⚠ PRECAUCIÓN: Para evitar descargas electrostáticas, toque tierra mediante el uso de una muñequera de conexión a tierra o toque periódicamente una superficie metálica no pintada (por ejemplo, un conector de la parte posterior del equipo).

1. Siga las instrucciones del apartado [Antes de comenzar](#).
2. Extraiga la cubierta de las bisagras (consulte [Cubierta de las bisagras](#)).

⚠ AVISO: Las teclas del teclado son frágiles, se descajan fácilmente y se pierde mucho tiempo en volver a colocarlas. Tenga cuidado cuando extraiga y manipule el teclado.

3. Retire los tres tornillos que hay en la parte superior del teclado.



1	Tornillos (3)	2	Lengüeta del teclado (5)	3	Reposamanos
4	Lengüeta de tiro	5	Palanca de cierre del cable del teclado	6	Conector del cable del teclado
7	Soporte de retención				

📌 NOTA: Levante el teclado cuidadosamente para evitar tirar del cable.

4. Suelte los bordes del teclado de los pequeños retenes de los lados y, a continuación, deslice el teclado hacia delante para liberar las lengüetas del reposamanos.
5. Gire la parte superior del teclado para retirarlo de la pantalla y déjelo boca abajo sobre el reposamanos para poder tener acceso al conector del teclado.
6. Si el cable del teclado está sujeto mediante un brazo de bloqueo que se encuentra al lado del conector del teclado, extienda con cuidado el soporte de retención del conector de forma que pueda girar el brazo de bloqueo del cable del teclado hacia arriba para liberar el cable.
7. Tire de la lengüeta para desconectar el cable del teclado de su conector de la placa base.

Colocación del teclado

 **PRECAUCIÓN:** Antes de comenzar cualquiera de los procedimientos de esta sección, siga las instrucciones de seguridad incluidas en la *Guía de información del producto* de Dell™.

 **PRECAUCIÓN:** Para evitar descargas electrostáticas, toque tierra mediante el uso de una muñequera de conexión a tierra o toque periódicamente una superficie metálica no pintada (por ejemplo, un conector de la parte posterior del equipo).

 **AVISO:** Para evitar rayar el reposamanos al sustituir el teclado, enganche las lengüetas de la parte frontal del teclado al reposamanos, y, a continuación, fije el teclado.

1. Conecte el conector del teclado a la placa base.
2. Doble hacia abajo la lengüeta y fíjela junto con el cable del teclado que se encuentra debajo del brazo de bloqueo antes de colocarlo en su sitio.
3. Coloque las lengüetas a lo largo del borde frontal del teclado en el reposamanos y déjelo sobre éste, presionando los lados en los retenes.
4. Vuelva a colocar los tres tornillos que hay en la parte superior del teclado.
5. Extraiga la cubierta de las bisagras (consulte el apartado [Cubierta de las bisagras](#)).

[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

Memoria

Dell Precision™ M2300 Manual de servicio

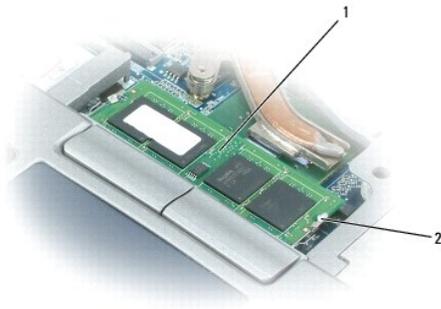
- [DIMM A](#)
- [DIMM B](#)

- ⚠ PRECAUCIÓN:** Antes de comenzar cualquiera de los procedimientos de esta sección, siga las instrucciones de seguridad incluidas en la *Guía de información del producto de Dell™*.
- ⚠ PRECAUCIÓN:** Para evitar descargas electrostáticas, toque tierra mediante el uso de una muñequera de conexión a tierra o toque periódicamente una superficie metálica no pintada (por ejemplo, un conector de la parte posterior del equipo).
- ➡ AVISO:** Si su equipo tiene sólo un módulo de memoria, instale el módulo de memoria en el conector con la etiqueta "DIMMA", que se encuentra debajo del teclado.
- ➡ AVISO:** Si extrae los módulos de memoria originales del equipo durante una ampliación de memoria, manténgalos separados de los módulos de memoria nuevos, aunque éstos los haya adquirido a Dell. Si es posible, *no* empareje un módulo de memoria original con un módulo de memoria nuevo. Si lo hace, su equipo podría no funcionar con rendimiento óptimo.
- 📌 NOTA:** Los módulos de memoria comprados a Dell están incluidos en la garantía del equipo.

Su equipo tiene dos zócalos SODIMM accesibles al usuario, uno debajo del teclado (DIMM A), y el otro en la parte inferior del equipo (DIMM B).

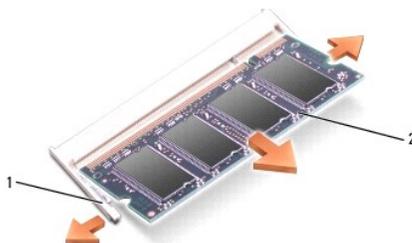
DIMM A

1. Siga los procedimientos del apartado [Antes de comenzar](#).
2. Extraiga la cubierta de las bisagras (consulte [Cubierta de las bisagras](#)).
3. Saque el teclado (consulte [Extracción del teclado](#)).



1	Módulo de memoria (DIMM A)	2	Ganchos de fijación del módulo de memoria (2)
---	----------------------------	---	---

- ➡ AVISO:** Para evitar dañar el conector del módulo de memoria, no utilice herramientas con el fin de separar los ganchos de fijación del módulo.
4. Si va a cambiar un módulo de memoria, toque tierra y retire el módulo existente:
 - a. Separe cuidadosamente con la punta de los dedos los ganchos de fijación que se encuentran en los extremos del conector del módulo de memoria hasta que salte el módulo.
 - b. Extraiga el módulo del conector.

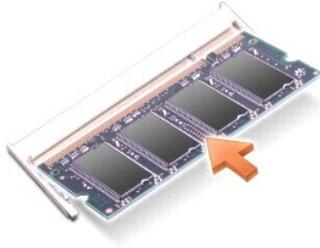


1	Ganchos de fijación del módulo de memoria (2)	2	Módulo de memoria
---	---	---	-------------------

➡ **AVISO:** Inserte los módulos de memoria en un ángulo de 45 grados para evitar dañar el conector.

5. Conéctese a tierra e instale el nuevo módulo de memoria:
 - a. Alinee la muesca del conector del extremo del módulo con la lengüeta de la ranura del conector.
 - b. Deslice el módulo firmemente en la ranura formando un ángulo de 45 grados y gírelo hasta que encaje en su sitio con un chasquido. Si no lo nota, retire el módulo y vuelva a instalarlo.

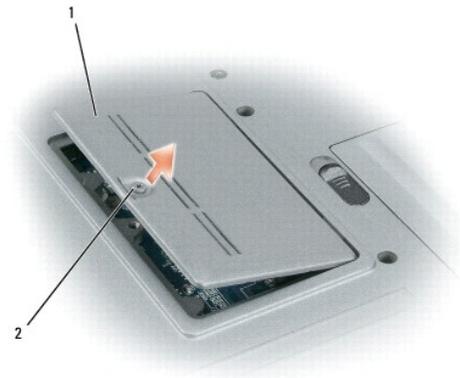
🔧 **NOTA:** Si el módulo de memoria no está instalado correctamente, es posible que el equipo no se inicie correctamente. Este fallo no se indicará mediante un mensaje de error.



DIMM B

➡ **AVISO:** Si es necesario instalar módulos de memoria en dos conectores, instale primero uno en el conector etiquetado con "DIMM A" y después el otro en el conector "DIMM B". Inserte los módulos con un ángulo de 45 grados para evitar dañar el conector.

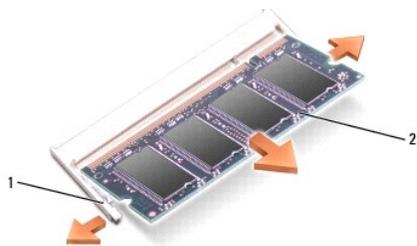
1. Siga los procedimientos del apartado [Antes de comenzar](#).
2. Dé la vuelta al equipo, afloje el tornillo cautivo de la cubierta del módulo de memoria y, a continuación, retire la cubierta.



1	Cubierta del módulo de memoria	2	Tornillo cautivo
---	--------------------------------	---	------------------

➡ **AVISO:** Para evitar dañar el conector del módulo de memoria, no utilice herramientas con el fin de separar los ganchos de fijación del módulo.

3. Si va a cambiar un módulo de memoria, toque tierra y retire el módulo existente:
 - a. Separe cuidadosamente con la punta de los dedos los ganchos de fijación que se encuentran en los extremos del conector del módulo de memoria hasta que salte el módulo.
 - b. Extraiga el módulo del conector.



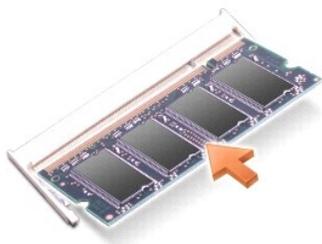
1	Ganchos de fijación del módulo de memoria (2)	2	Módulo de memoria
---	---	---	-------------------

➡ **AVISO:** Inserte los módulos de memoria en un ángulo de 45 grados para evitar dañar el conector.

4. Conéctese a tierra e instale el nuevo módulo de memoria:

- a. Alinee la muesca del conector del extremo del módulo con la lengüeta de la ranura del conector.
- b. Deslice el módulo firmemente en la ranura formando un ángulo de 45 grados y gírelo hasta que encaje en su sitio con un chasquido. Si no lo nota, retire el módulo y vuelva a instalarlo.

🔍 **NOTA:** Si el módulo de memoria no está instalado correctamente, es posible que el equipo no se inicie correctamente. Este fallo no se indicará mediante un mensaje de error.



5. Vuelva a colocar la cubierta del módulo de memoria.

➡ **AVISO:** Si resulta difícil cerrar la cubierta, retire el módulo y vuelva a instalarlo. Si fuerza la cubierta para cerrarla, puede dañar el equipo.

6. Inserte la batería en el compartimento correspondiente o conecte el adaptador de CA al equipo y a una toma de alimentación eléctrica.

7. Encienda el equipo.

Al reiniciarse, detectará la memoria adicional y actualizará automáticamente la información de configuración del sistema.

8. Para confirmar la cantidad de memoria instalada en el equipo:

- 1 En el sistema operativo Microsoft® Windows Vista™, haga clic en **Start** (Iniciar)  → **Help and Support** (Ayuda y soporte técnico) → **Computer Information** (Información del sistema).
- 1 En el sistema operativo Microsoft Windows® XP, haga clic con el botón derecho en el icono de **Mi PC** del escritorio, haga clic en **Propiedades** y, a continuación, en **General**.

[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

Tarjetas de comunicaciones

Dell Precision™ M2300 Manual de servicio

- [Tarjeta de red de área local inalámbrica \(WLAN\)](#)
- [Tarjeta de banda ancha móvil \(WWAN\)](#)
- [Tarjeta \(SIM\) del módulo de identificación de suscriptor](#)
- [FCM \(Flash Cache Module\)](#)

Tarjeta de red de área local inalámbrica (WLAN)

⚠ PRECAUCIÓN: Antes de comenzar cualquiera de los procedimientos de esta sección, siga las instrucciones de seguridad incluidas en la *Guía de información del producto* de Dell™.

⚠ PRECAUCIÓN: Para evitar descargas electrostáticas, toque tierra mediante el uso de una muñequera de conexión a tierra o toque periódicamente una superficie metálica no pintada (por ejemplo, un conector de la parte posterior del equipo).

Si pidió una tarjeta WLAN con su equipo, ésta ya estará instalada.

1. Siga los procedimientos del apartado [Antes de comenzar](#).
2. Extraiga la cubierta de las bisagras (consulte [Cubierta de las bisagras](#)).
3. Saque el teclado (consulte [Extracción del teclado](#)).



1	Tarjeta WLAN	2	Cables de antena (2)
---	--------------	---	----------------------

➡ **AVISO:** Para evitar dañar el conector, no utilice herramientas para liberar los ganchos de fijación.

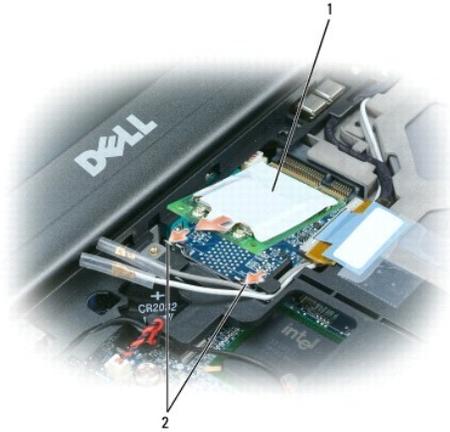
4. Si no hay ninguna tarjeta WLAN instalada, vaya al [paso 5](#). Si está reemplazando una tarjeta WLAN, retire la existente:
 - a. Desconecte los cables de antena de la tarjeta.

🔧 **NOTA:** La tarjeta WLAN puede tener dos o tres conectores de antena, dependiendo del tipo de tarjeta que tenga.

- b. Libere la tarjeta quitando las pestañas metálicas de sujeción que la fijan hasta que sobresalga ligeramente.
- c. Deslice la tarjeta fuera de su conector en un ángulo de 45 grados.

➡ **AVISO:** El conector de la tarjeta tiene la forma adecuada para garantizar que la inserción sea correcta. Si nota resistencia, compruebe el conector y vuelva a alinear la tarjeta.

➡ **AVISO:** No inserte una tarjeta de red de banda ancha móvil (WWAN) en el conector de tarjetas WLAN.

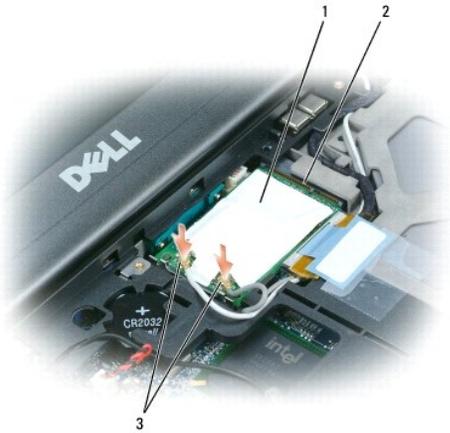


1	Tarjeta WLAN	2	Lengüetas metálicas de sujeción (2)
---	--------------	---	-------------------------------------

➔ **AVISO:** Para evitar dañar la tarjeta WLAN, no coloque nunca cables encima o debajo de ésta.

5. Para instalar una tarjeta WLAN:

- a. Aparte los cables de antena para dejar sitio a la tarjeta WLAN.
- b. Inserte la tarjeta en el conector de la placa base en un ángulo de 45 grados y presiónela en las lengüetas metálicas de sujeción hasta que oiga un clic.



1	Tarjeta WLAN	2	Conector de la placa base	3	Conectores de cable de antena
---	--------------	---	---------------------------	---	-------------------------------

🔍 **NOTA:** Para obtener información más específica sobre qué cable conectar a qué conector, consulte la documentación que viene con la tarjeta WLAN.

- c. Conecte los cables de antena a la tarjeta WLAN, asegurándose de que los coloca correctamente (consulte el esquema de la colocación de los cables en [Extracción del ensamblaje de la pantalla](#)).

Tarjeta de banda ancha móvil (WWAN)

⚠️ **PRECAUCIÓN:** Antes de comenzar cualquiera de los procedimientos de esta sección, siga las instrucciones de seguridad incluidas en la *Guía de información del producto* de Dell™.

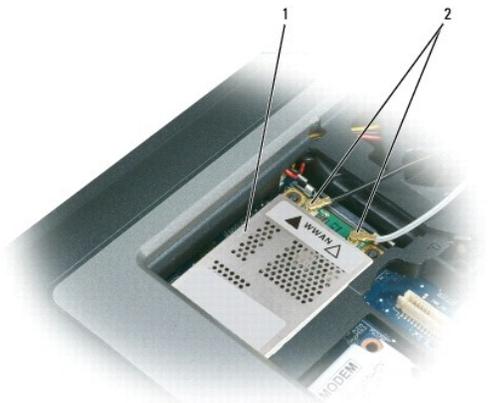
⚠️ **PRECAUCIÓN:** Para evitar descargas electrostáticas, toque tierra mediante el uso de una muñequera de conexión a tierra o toque periódicamente una superficie metálica no pintada (por ejemplo, un conector de la parte posterior del equipo).

🔍 **NOTA:** La tarjeta de banda ancha móvil puede no estar disponible en determinadas zonas.

🔍 **NOTA:** Se puede instalar un módulo de caché flash (FCM) en el conector de tarjeta WWAN/FCM.

Si solicita una tarjeta de red de banda ancha móvil con el equipo, la tarjeta ya estará instalada.

1. Siga los procedimientos del apartado [Antes de comenzar](#).
2. Extraiga la cubierta de las bisagras (consulte [Cubierta de las bisagras](#)).
3. Saque el teclado (consulte [Extracción del teclado](#)).

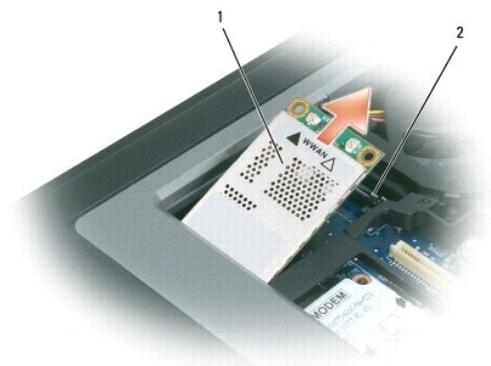


1	Tarjeta de red de banda ancha móvil	2	Cables de antena (2)
---	-------------------------------------	---	----------------------

➔ **AVISO:** Para evitar dañar el conector, no utilice herramientas para liberar los ganchos de fijación.

4. Si no hay ninguna tarjeta de red de banda ancha móvil instalada, vaya al [paso 5](#). Si está reemplazando una tarjeta de banda ancha móvil, retire la existente:
 - a. Desconecte los cables de antena de la tarjeta de red banda ancha móvil.

📌 **NOTA:** La tarjeta de red de banda ancha móvil puede tener dos o tres conectores de antena, dependiendo del tipo de tarjeta que tenga.



1	Tarjeta de red de banda ancha móvil	2	Lengüetas metálicas de sujeción (2)
---	-------------------------------------	---	-------------------------------------

- b. Libere la tarjeta quitando las pestañas metálicas de sujeción que la fijan hasta que sobresalga ligeramente.
- c. Deslice la tarjeta fuera de su conector en un ángulo de 45 grados.

➔ **AVISO:** Los conectores tienen la forma adecuada para garantizar que la inserción es correcta. Si nota resistencia, compruébelos y vuelva a alinear la tarjeta.

📌 **NOTA:** No inserte una tarjeta WLAN en el conector de la tarjeta de red de banda ancha móvil.

5. Para instalar una tarjeta de red banda ancha móvil:
 - a. Aparte los cables de antena para dejar sitio a la tarjeta de red de banda ancha móvil.

➡ **AVISO:** Para evitar dañar la tarjeta de red de banda ancha móvil, no deje nunca los cables sobre o debajo de la tarjeta y asegúrese de que coloca los cables correctamente.

- b. Inserte la tarjeta en el conector de la placa base en un ángulo de 45 grados y presiónela en las lengüetas metálicas de sujeción hasta que oiga un clic.



1	Tarjeta de red de banda ancha móvil	2	Cables de antena (2)
---	-------------------------------------	---	----------------------

🔧 **NOTA:** Para obtener información más específica sobre qué cable conectar a qué conector, consulte la documentación que viene con la tarjeta de red de banda ancha móvil.

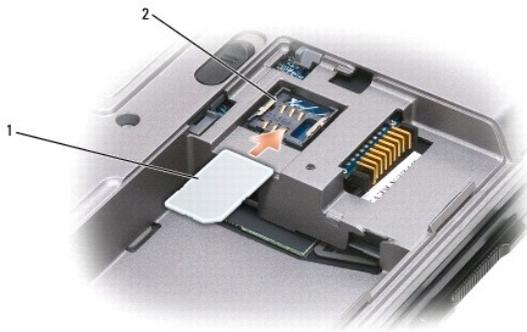
- c. Conecte los cables de antena a la tarjeta de red de banda ancha móvil, asegurándose de que los coloca correctamente (consulte el esquema de la colocación de los cables en [Extracción del ensamblaje de la pantalla](#)).

Tarjeta (SIM) del módulo de identificación de suscriptor

⚠ **PRECAUCIÓN:** Antes de comenzar cualquiera de los procedimientos de esta sección, siga las instrucciones de seguridad incluidas en la *Guía de información del producto de Dell™*.

⚠ **PRECAUCIÓN:** Para evitar descargas electrostáticas, toque tierra mediante el uso de una muñequera de conexión a tierra o toque periódicamente una superficie metálica no pintada (por ejemplo, un conector de la parte posterior del equipo).

1. Siga los procedimientos del apartado [Antes de comenzar](#).



1	Tarjeta SIM	2	Soportes metálicos (2)
---	-------------	---	------------------------

➡ **AVISO:** No toque los conectores de la tarjeta SIM para proteger ésta de las descargas electrostáticas (ESD). Para evitar las descargas, mantenga la tarjeta en la mano antes de insertarla o extraerla.

2. Dé la vuelta al equipo.
 3. Con la esquina cortada de la tarjeta en dirección contraria al compartimento de la tarjeta, inserte la tarjeta SIM deslizándola en el compartimento (como se muestra) bajo las lengüetas de metal de los lados.
-

FCM (Flash Cache Module)

El FCM, o módulo de caché flash, es una unidad flash interna que ayuda a mejorar el rendimiento del equipo.

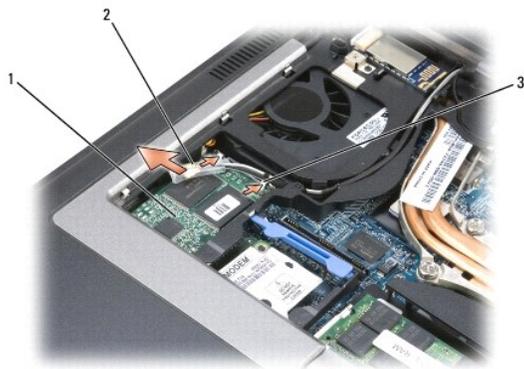
NOTA: Esta tarjeta solo es compatible con el sistema operativo Microsoft Windows Vista™.

NOTA: Si solicita una tarjeta FCM con el equipo, la tarjeta ya estará instalada.

1. Siga los procedimientos del apartado [Antes de comenzar](#).
2. Extraiga la cubierta de las bisagras (consulte [Cubierta de las bisagras](#)).
3. Saque el teclado (consulte [Teclado](#)).
4. Descargue la electricidad estática de su cuerpo. Para ello, toque uno de los conectores metálicos de la parte posterior del equipo.

NOTA: Si sale del área, toque tierra de nuevo antes de volver a utilizar el equipo.

5. Aleje los cables de la antena de la tarjeta FCM, asegurándose de que los manguitos protectores no se salen de los cables.
6. Libere la tarjeta quitando las pestañas metálicas de sujeción que la fijan hasta que sobresalga ligeramente.



1	Tarjeta FCM	2	Cables de antena (2)	3	Pestañas de fijación metálicas (2)
---	-------------	---	----------------------	---	------------------------------------

7. Saque la tarjeta de su conector.



1	Tarjeta FCM
---	-------------

AVISO: Al instalar esta tarjeta, asegúrese de que los cables de la antena no quedan debajo. Los cables están diseñados para colocarse sobre la tarjeta FCM y dentro del manguito protector. Colocar la tarjeta sobre estos cables de antena puede provocar daños en el equipo. Igualmente, no instale la tarjeta FCM en el conector de tarjeta WLAN. La tarjeta FCM está diseñada para funcionar en el conector de tarjetas WWAN. Instalarla en la ranura equivocada puede provocar daños en el equipo.

[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

Módem

Dell Precision™ M2300 Manual de servicio

- ⚠ PRECAUCIÓN:** Antes de comenzar cualquiera de los procedimientos de esta sección, siga las instrucciones de seguridad incluidas en la *Guía de información del producto* de Dell™.
- ⚠ PRECAUCIÓN:** Para evitar descargas electrostáticas, toque tierra mediante el uso de una muñequera de conexión a tierra o toque periódicamente una superficie metálica no pintada (por ejemplo, un conector de la parte posterior del equipo).
- ➡ AVISO:** Para evitar daños en la placa base, deberá retirar la batería principal antes de empezar a trabajar en el equipo, (consulte [Antes de manipular el interior del equipo](#)).

1. Siga las instrucciones del apartado [Antes de comenzar](#).
2. Retire cualquier dispositivo que pueda haber instalado en el compartimento para medios (consulte [Dispositivos del compartimento de medios](#)).
3. Extraiga la cubierta de las bisagras (consulte [Cubierta de las bisagras](#)).
4. Saque el teclado (consulte [Extracción del teclado](#)).
5. Saque el ensamblaje de la pantalla (consulte [Ensamblaje de la pantalla](#)).
6. Retire el reposamanos (consulte [Reposamanos](#)).
7. Quite el tornillo M2 x 3 mm que sujeta el módem a la placa base.



1	Lengüeta de extracción del módem	2	Tornillo M2 x 3 mm	3	Cable del módem
---	----------------------------------	---	--------------------	---	-----------------

8. Tire de la lengüeta para desconectar el módem de su conector de la placa base.

➡ AVISO: No desconecte el cable del módem de la placa base.

9. Desconecte el cable del módem del módem.

Al volver a colocar el módem, es más fácil conectar el cable del módem al módem *antes* de presionar el módem en el conector de la placa base.

[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

Dispositivos del compartimento de medios

Dell Precision M2300™ Manual de servicio

AVISO: Para evitar dañar los dispositivos, almacénelos en un lugar seguro y seco cuando no estén instalados en el equipo. Evite presionarlos o colocar objetos pesados encima de ellos.

NOTA: Si el tornillo de bloqueo del dispositivo no está instalado, puede extraer e instalar dispositivos mientras el equipo está encendido y conectado a un dispositivo de acoplamiento (acoplado).

1. De haberlo, retire el tornillo de bloqueo del dispositivo de la parte inferior del equipo.



2. Si está funcionando el equipo, haga doble clic en el icono **Quitar hardware con seguridad** de la barra de tareas, haga clic en el dispositivo que desea quitar y después en **Detener**.

3. Presione el pasador de liberación del dispositivo.



1	Unidad óptica	2	Pasador de liberación del dispositivo
---	---------------	---	---------------------------------------

4. Extraiga el dispositivo del compartimento de medios.

Para instalar un dispositivo, presione la batería dentro del compartimento hasta que haga clic.

[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

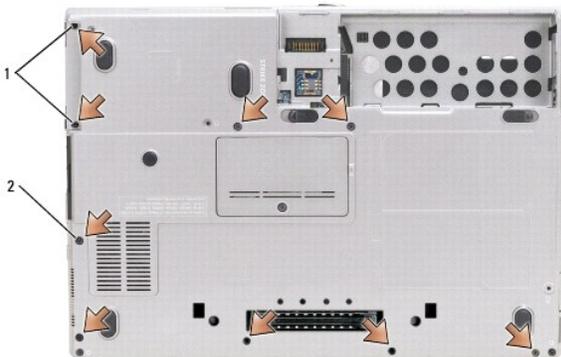
Reposamanos

Dell Precision™ M2300 Manual de servicio

- ⚠ PRECAUCIÓN:** Antes de comenzar cualquiera de los procedimientos de esta sección, siga las instrucciones de seguridad incluidas en la *Guía de información del producto* de Dell™.
- ⚠ PRECAUCIÓN:** Para evitar descargas electrostáticas, toque tierra mediante el uso de una muñequera de conexión a tierra o toque periódicamente una superficie metálica no pintada (por ejemplo, un conector de la parte posterior del equipo).
1. Siga las instrucciones del apartado [Antes de comenzar](#).
 2. Retire cualquier dispositivo que pueda haber instalado en el compartimento para medios (consulte [Dispositivos del compartimento de medios](#)).
 3. Extraiga la cubierta de las bisagras (consulte [Cubierta de las bisagras](#)).
 4. Saque el teclado (consulte [Extracción del teclado](#)).
 5. Saque el ensamblaje de la pantalla (consulte [Ensamblaje de la pantalla](#)).
 6. Desconecte la batería de tipo botón de la placa base (consulte [Batería de tipo botón](#)).
- 📌 NOTA:** Puede dejar la batería en su sitio (en el reposamanos) a menos que vaya a instalar otro reposamanos, en cuyo caso será necesario extraer la batería y colocarla en el nuevo reposamanos.
7. Quite los tres tornillos M2,5 x 8 mm etiquetados con "P" de la parte superior del reposamanos.



8. Dé la vuelta al equipo y extraiga la unidad de disco duro (consulte [Unidad de disco duro](#)).
9. Afloje los dos tornillos que se encuentran en la parte delantera del compartimento del disco duro.
10. Quite los siete tornillos M2,5 x 8 mm del reposamanos por la parte inferior del equipo.



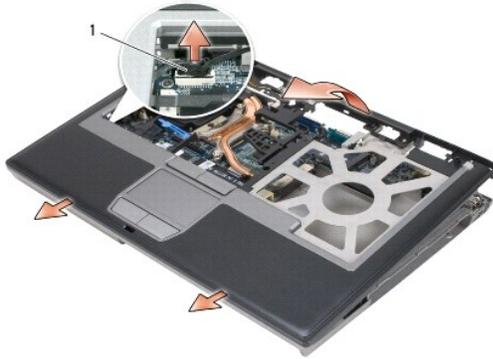
1	Tornillos cautivos (2)	2	Tornillos del reposamanos M2,5 x 8 mm (7)
---	------------------------	---	---

➔ **AVISO:** Separe con cuidado el reposamanos de la base para evitar dañarlo.

11. Déle la vuelta al equipo y quite el reposamanos.

- Empezando por el centro de la parte trasera del reposamanos, utilice los dedos para separarlo de la base levantando el borde interior.
- Tras desenganchar la parte trasera del reposamanos, presiónelo ligeramente hacia delante para desenganchar el resto de la parte delantera de la base.

12. Desconecte el conector del cable del ratón táctil de la placa base.



1	Conector del cable del ratón táctil
---	-------------------------------------

➔ **AVISO:** Al instalar el reposamanos, asegúrese de que vuelve a conectar el conector del cable del ratón táctil a la placa base antes de volver a colocar los tornillos del reposamanos.

[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

Uso de tarjetas

Dell Precision™ M2300 Manual de servicio

- [Tipos de tarjetas](#)
 - [Extracción de una PC Card o de un panel protector](#)
 - [Instalación de PC Card o ExpressCard](#)
 - [Extracción de Smart Card](#)
 - [Instalación de una Smart Card](#)
-

Tipos de tarjetas

PC Cards

Consulte "Especificaciones" en la *Guía del usuario* para ver información sobre las PC Card admitidas.



NOTA: Las PC Card no son dispositivos de inicio.

La ranura de la PC Card tiene un conector que admite una única tarjeta de tipo I o II. La ranura de la PC Card admite la tecnología CardBus y también PC Cards extendidas. El *tipo* de tarjeta se refiere a su grosor, no a sus funciones.

Paneles protectores de PC Cards

El equipo se envía con un panel protector de plástico instalado en la ranura para PC Card. Los paneles protectores protegen las ranuras no utilizadas del polvo y otras partículas. Guarde el panel protector para utilizarlo cuando no haya ninguna PC Card instalada en la ranura; puede que los paneles protectores de otros equipos no sirvan para el suyo.

Tarjetas PC Card

Una tarjeta PC extendida (por ejemplo, un adaptador de red inalámbrico) es de mayor tamaño que una tarjeta PC estándar y sobresale fuera del equipo. Siga estas precauciones cuando utilice tarjetas PC extendidas:

- 1 Proteja el extremo expuesto de una tarjeta instalada. Si golpea el extremo de la tarjeta puede dañar la placa base.
- 1 Retire siempre las tarjetas PC extendidas antes de colocar el equipo en su estuche.

Smart Card

NOTA: Para obtener información sobre la forma de asegurar su equipo mientras esté de viaje, consulte el apartado "Viajes con el equipo" en la *Guía del usuario*.

NOTA: Es posible que esta función no esté disponible en su equipo.

Las Smart Cards son dispositivos portátiles con forma de tarjetas de crédito con circuitos integrados internos. La superficie superior de la smart card contiene normalmente un procesador incorporado situado bajo el apoyo de contacto dorado. La combinación de su reducido tamaño y de sus circuitos integrados convierte a las smart card en unas valiosas herramientas para la seguridad y el almacenamiento de datos, y para el uso de programas especiales. El uso de smart cards puede mejorar la seguridad del sistema al combinar algo que tiene el usuario (la smart card) con algo que sólo él o ella debe saber (un número de identificación personal) para hacer posible que la autenticación de los usuarios sea más segura de lo que posibilita la utilización de contraseñas únicamente.

Extracción de una PC Card o de un panel protector

⚠ PRECAUCIÓN: Antes de comenzar cualquiera de los procedimientos de esta sección, siga las instrucciones de seguridad incluidas en la *Guía de información del producto de Dell™*.

🔄 AVISO: Utilice la utilidad de configuración de la PC Card (haga clic en el icono  de la barra de tareas) para seleccionar una tarjeta y detener su funcionamiento antes de retirarla del equipo. Si no hace que la tarjeta deje de funcionar con la utilidad de configuración, podría perder datos. No intente retirar una tarjeta tirando del cable si hay alguno conectado.

Presione el pasador de liberación y retire la tarjeta o el protector. Algunos seguros deben presionarse dos veces: una para extraer el seguro y otra para extraer la tarjeta.

Guarde un panel protector para usarlo cuando no haya una PC Card instalada en la ranura. Los paneles protectores protegen las ranuras no utilizadas del polvo y otras partículas.



1	Pasador de liberación	2	PC Card
---	-----------------------	---	---------

Instalación de PC Card o ExpressCard

⚠ PRECAUCIÓN: Antes de comenzar cualquiera de los procedimientos de esta sección, siga las instrucciones de seguridad incluidas en la *Guía de información del producto de Dell™*.

Puede instalar una PC Card o ExpressCard en el equipo mientras éste funciona. El equipo la detectará automáticamente.

Las PC Cards y ExpressCards suelen estar marcadas con un símbolo (como puede ser un triángulo o una flecha) para indicar el extremo por el que deben insertarse en la ranura. Las tarjetas están marcadas para impedir que se inserten de forma incorrecta. Si la orientación de la tarjeta no está clara, consulte la documentación incluida con ésta.

1. Sostenga la tarjeta con su símbolo de orientación dirigido hacia el interior de la ranura y con el lado superior de la tarjeta hacia arriba. Puede que el pasador deba estar en la posición *in* para insertar la tarjeta.
2. Inserte la tarjeta en la ranura hasta que esté completamente asentada en el conector.

Si encuentra demasiada resistencia, no la fuerce. Compruebe la orientación de la tarjeta e inténtelo de nuevo.

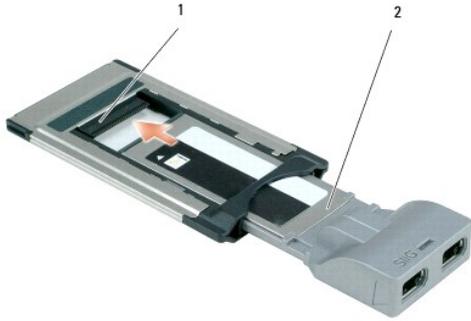


1	Botón de apertura	2	PC Card
---	-------------------	---	---------

El equipo reconoce la mayoría de las tarjetas PC y carga automáticamente el controlador de dispositivos adecuado. Si el programa de configuración le pide que cargue los controladores del fabricante, utilice el disco o el CD incluido con la tarjeta PC.

Para instalar una ExpressCard:

1. Coloque la ExpressCard en el adaptador de PC Card (el adaptador se encuentra incluido con la ExpressCard).
2. Instale la ExpressCard con el adaptador de la misma forma que una PC Card.



1	Ranura	2	ExpressCard
---	--------	---	-------------

Extracción de Smart Card

⚠ PRECAUCIÓN: Antes de comenzar cualquiera de los procedimientos de esta sección, siga las instrucciones de seguridad incluidas en la *Guía de información del producto de Dell™*.

📌 NOTA: Puede extraer una Smart Card del equipo mientras esté en funcionamiento.

Sujete la tarjeta por el borde con los dedos y, a continuación, tire de ella recto.



1	Panel protector de Smart Card
---	-------------------------------

Instalación de una Smart Card

⚠ PRECAUCIÓN: Antes de comenzar cualquiera de los procedimientos de esta sección, siga las instrucciones de seguridad incluidas en la *Guía de información del producto de Dell™*.

Puede instalar una Smart Card en el equipo mientras esté en funcionamiento. El equipo la detectará automáticamente.

1. Sostenga la tarjeta de modo que la placa de contacto dorada mire hacia arriba y apunte hacia la ranura para Smart Card.



1	Placa de contacto dorada	2	Smart Card (parte superior)
---	--------------------------	---	-----------------------------

2. Inserte la Smart Card en la ranura para Smart Card hasta que esté completamente asentada en el conector. La tarjeta Smart sobresale aproximadamente 1,27 cm de la ranura.

Si encuentra demasiada resistencia, no la fuerce. Compruebe la orientación de la tarjeta e inténtelo de nuevo.



1	Panel protector de Smart Card
---	-------------------------------

[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

Altavoz

Dell Precision™ M2300 Manual de servicio

- ⚠ PRECAUCIÓN:** Antes de comenzar cualquiera de los procedimientos de esta sección, siga las instrucciones de seguridad incluidas en la *Guía de información del producto* de Dell™.
- ⚠ PRECAUCIÓN:** Para evitar descargas electrostáticas, toque tierra mediante el uso de una muñequera de conexión a tierra o toque periódicamente una superficie metálica no pintada (por ejemplo, un conector de la parte posterior del equipo).
1. Siga las instrucciones del apartado [Antes de comenzar](#).
 2. Retire cualquier dispositivo que pueda haber instalado en el compartimento para medios (consulte [Dispositivos del compartimento de medios](#)).
 3. Extraiga la cubierta de las bisagras (consulte [Cubierta de las bisagras](#)).
 4. Saque el teclado (consulte [Extracción del teclado](#)).
 5. Extraiga la batería de tipo botón (consulte [Batería de tipo botón](#)).
 6. Retire el reposamanos (consulte [Reposamanos](#)).
 7. Desconecte el conector del altavoz de la placa base.



1	Conector del altavoz
---	----------------------

⚠ AVISO: Manipule con cuidado los altavoces para no dañarlos.

8. Tire del altavoz en vertical.

[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

Placa base

Dell Precision™ M2300 Manual de servicio

- [Extracción de la placa base](#)
- [Instalación de la placa base](#)

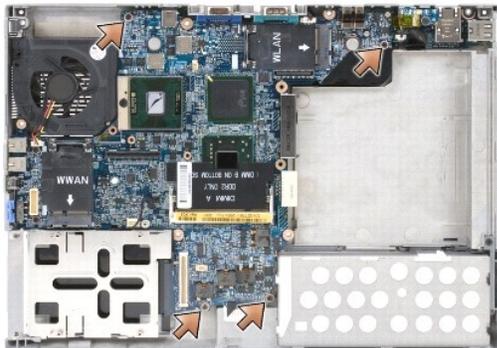
Extracción de la placa base

⚠ PRECAUCIÓN: Antes de comenzar cualquiera de los procedimientos de esta sección, siga las instrucciones de seguridad incluidas en la *Guía de información del producto* de Dell™.

⚠ PRECAUCIÓN: Para evitar descargas electrostáticas, toque tierra mediante el uso de una muñequera de conexión a tierra o toque periódicamente una superficie metálica no pintada (por ejemplo, un conector de la parte posterior del equipo).

El chip del BIOS de la placa base contiene la Etiqueta de servicio, que está visible en una etiqueta de código de barras en la parte inferior del equipo. El kit de sustitución para la placa base incluye un CD que proporciona una utilidad para transferir la Etiqueta de servicio a la nueva placa base.

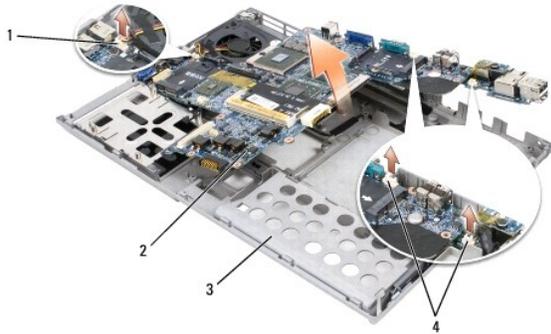
1. Siga las instrucciones del apartado [Antes de comenzar](#).
2. Retire cualquier dispositivo que pueda haber instalado en el compartimento para medios (consulte [Dispositivos del compartimento de medios](#)).
3. Retire cualquier Smart Card que pueda haber instalada o cualquier panel protector de la ranura para Smart Card (consulte [Extracción de Smart Card](#)).
4. Extraiga la cubierta de las bisagras (consulte [Cubierta de las bisagras](#)).
5. Saque el teclado (consulte [Extracción del teclado](#)).
6. Extraiga el módulo o módulos de memoria (consulte [Memoria](#)).
7. Extraiga cualquier tarjeta de comunicaciones inalámbricas que pueda haber instalada (consulte [Tarjetas de comunicaciones](#)).
8. Retire el reposamanos (consulte [Reposamanos](#)).
9. Saque el módem (consulte [Módem](#)).
10. Extraiga el altavoz (consulte [Altavoz](#)).
11. Extraiga el lector de PC Card (consulte [Lector de PC Card](#)).
12. Extraiga el conjunto de refrigeración del procesador (consulte [Ensamblaje de refrigeración del procesador](#)).
13. Extraiga el procesador (consulte [Extracción del procesador](#)).
14. Desconecte el cable del ventilador de la placa base.
15. Desconecte los cables próximos a la tarjeta WLAN y el conector del módem de la placa base.
16. Retire los cuatro tornillos M2,5 x 5 mm (etiquetados con triángulos plateados de la placa base).



17. Retire los cuatro tornillos hexagonales de 5 mm de la parte posterior del equipo.



18. Levante la placa base y sáquela de la base.



1	Cable del ventilador	2	Placa base	3	Base
4	Conectores del cable del módem				

Instalación de la placa base

- ⚠ PRECAUCIÓN:** Antes de comenzar cualquiera de los procedimientos de esta sección, siga las instrucciones de seguridad incluidas en la *Guía de información del producto de Dell™*.
- ⚠ PRECAUCIÓN:** Para evitar descargas electrostáticas, toque tierra mediante el uso de una muñequera de conexión a tierra o toque periódicamente una superficie metálica no pintada (por ejemplo, un conector de la parte posterior del equipo).
- Siga los pasos de la sección [Extracción de la placa base](#) en orden inverso.
 - ⚠ AVISO:** Al instalar la placa base, asegúrese de que el cable del ventilador y los cables de la antena están desconectados de la placa base antes de ajustarla en la base, de que los conectores están correctamente ajustados y de que la lengüeta del conmutador inalámbrico está correctamente ajustada en la muesca del mecanismo deslizante. Coloque la lengüeta y el mecanismo deslizante en la posición cerrada (la más cercana a la pantalla) para asegurarse de la correcta alineación.
 - Vuelva a colocar la batería (consulte [Antes de manipular el interior del equipo](#)).
 - Conecte el adaptador de CA al equipo y a una toma de alimentación eléctrica.
 - ⚠ AVISO:** Antes de encender el equipo, vuelva a colocar todos los tornillos y asegúrese de que no se extravía ninguno dentro. De no hacerlo así, podrían producirse daños en el equipo.
 - Encienda el equipo.
- 📄 NOTA:** Después de volver a colocar la placa base, utilice el CD que la acompaña para introducir la Etiqueta de servicio del equipo en el BIOS.
- Inserte el CD que acompaña la placa base nueva en la unidad correspondiente y actualice el BIOS del sistema (consulte [Actualización del BIOS](#)). Siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.

[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

Ensamblaje de refrigeración del procesador

Dell Precision™ M2300 Manual de servicio

- [Extracción del ensamblaje de refrigeración del procesador](#)
- [Colocación del ensamblaje de refrigeración del procesador](#)

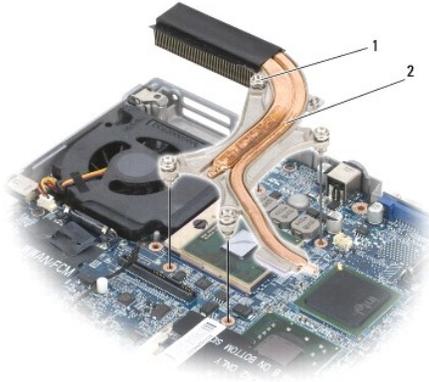
Extracción del ensamblaje de refrigeración del procesador

⚠ PRECAUCIÓN: Antes de comenzar cualquiera de los procedimientos de esta sección, siga las instrucciones de seguridad incluidas en la *Guía de información del producto* de Dell™.

⚠ PRECAUCIÓN: Para evitar descargas electrostáticas, toque tierra mediante el uso de una muñequera de conexión a tierra o toque periódicamente una superficie metálica no pintada (por ejemplo, un conector de la parte posterior del equipo).

1. Siga las instrucciones del apartado [Antes de comenzar](#).
2. Retire cualquier dispositivo que pueda haber instalado en el compartimento para medios (consulte [Dispositivos del compartimento de medios](#)).
3. Extraiga la cubierta de las bisagras (consulte [Cubierta de las bisagras](#)).
4. Saque el teclado (consulte [Extracción del teclado](#)).
5. Retire el reposamanos (consulte [Reposamanos](#)).

📌 NOTA: El ensamblaje de refrigeración del procesador puede diferir en su apariencia, dependiendo de la configuración del equipo. No obstante, el procedimiento de extracción es el mismo para todos los ensamblajes.



1	Tornillos cautivos (4)	2	Ensamblaje de refrigeración del procesador
---	------------------------	---	--

6. Afloje por orden consecutivo los cuatro tornillos etiquetados de "1" a "4" del ensamblaje.
7. Levante el ensamblaje del equipo.

Colocación del ensamblaje de refrigeración del procesador

⚠ PRECAUCIÓN: Antes de comenzar cualquiera de los procedimientos de esta sección, siga las instrucciones de seguridad incluidas en la *Guía de información del producto* de Dell™.

⚠ PRECAUCIÓN: Para evitar descargas electrostáticas, toque tierra mediante el uso de una muñequera de conexión a tierra o toque periódicamente una superficie metálica no pintada (por ejemplo, un conector de la parte posterior del equipo).

📌 NOTA: La almohadilla original puede volver a utilizarse si el procesador original y el disipador de calor se vuelven a instalar juntos. Si se cambia el procesador o el disipador de calor, utilice la almohadilla térmica que se incluye en el kit para asegurar que se logra la conductividad térmica.

📌 NOTA: Este procedimiento asume que ya ha extraído el ensamblaje de refrigeración del procesador y que está preparado para sustituirlo.

1. Quite el revestimiento protector de la almohadilla de refrigeración y péguela a la parte del conjunto de refrigeración que cubre el procesador.

 **AVISO:** Asegúrese de que las almohadillas de refrigeración se adhieren tanto al ensamblaje de refrigeración como a los correspondientes chips.

2. Coloque el ensamblaje en la placa base.

3. Apriete por orden consecutivo los cuatro tornillos etiquetados de "1" a "4" del ensamblaje de refrigeración.

4. Vuelva a colocar el reposamanos (consulte [Reposamanos](#)).

 **NOTA:** Si es necesario, asegúrese de conectar nuevamente la batería de botón (consulte [Batería de tipo botón](#)) antes de volver a colocar el teclado.

5. Saque el teclado (consulte el apartado [Colocación del teclado](#)).

6. Extraiga la cubierta de las bisagras (consulte el apartado [Cubierta de las bisagras](#)).

7. Vuelva a colocar el dispositivo que pueda haber en el compartimento para medios (consulte [Dispositivos del compartimento de medios](#)).

8. Sustituya la batería.

[Regresar a la página de contenido](#)