

Manual de servicio de Dell™ Latitude™ E5510 Discrete

[Manipulación del equipo](#)


[Adición y colocación de piezas](#)

[Especificaciones](#)

[Diagnósticos](#)

[Programa de configuración del sistema](#)

Notas, precauciones y advertencias

 **NOTA:** una NOTA proporciona información importante que le ayudará a utilizar mejor el equipo.

 **PRECAUCIÓN:** un mensaje de PRECAUCIÓN indica la posibilidad de daños en el hardware o la pérdida de datos si no se siguen las instrucciones.

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

Si ha adquirido un equipo Dell™ de la serie n, las referencias al sistema operativo Microsoft® Windows® que aparezcan en este documento no se aplican.

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

© 2010 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*, *Latitude*, *Wi-Fi Catcher* y *ExpressCharge* son marcas comerciales de Dell Inc.; *Intel*, *Pentium*, *Celeron* y *Core* son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Intel Corporation; *Bluetooth* es una marca comercial registrada propiedad de Bluetooth SIG, Inc. y Dell la usa bajo licencia; *TouchStrip* es una marca comercial de Zvetco Biometrics, LLC; *Blu-ray Disc* es una marca comercial de Blu-ray Disc Association; *Microsoft*, *Windows*, *Windows Server*, *MS-DOS*, *Aero*, *Windows Vista*, *Windows XP*, *Windows 7* y el botón de inicio de *Windows Vista* y *Windows 7* son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Microsoft Corporation en los Estados Unidos o en otros países.

Otras marcas y 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.

Junio de 2010 Rev. A00

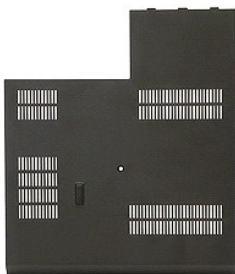
[Regresar a la página de contenido](#)

Panel de acceso

Manual de servicio de Dell™ Latitude™ E5510 Discrete

⚠ AVISO: antes de manipular el interior del equipo, 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 equipo](#).
2. Extraiga la [batería](#).
3. Afloje el tornillo que fija el panel de acceso al equipo.



4. Deslice el panel de acceso hacia afuera para sacarlo del equipo.



Colocación del panel de acceso

Para volver a colocar el panel de acceso, realice los pasos descritos anteriormente en el orden inverso.

[Regresar a la página de](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

Ensamblaje de la pantalla

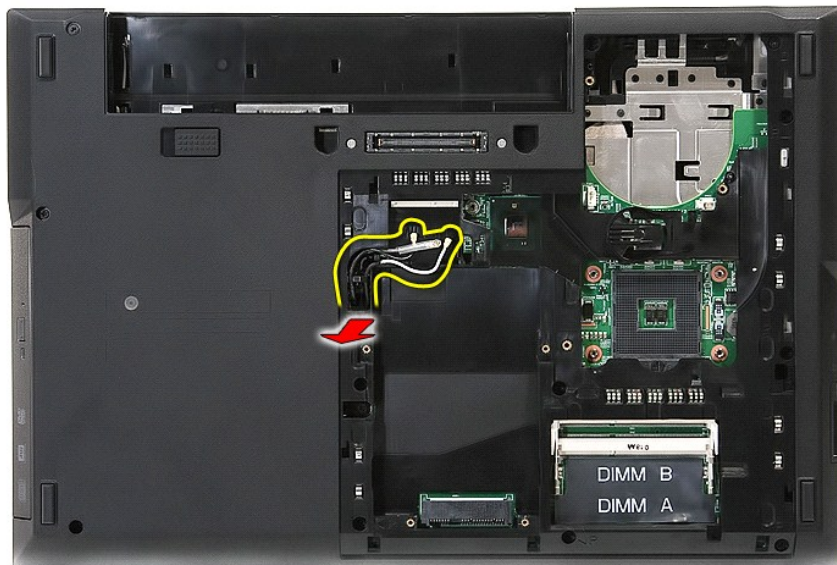
Manual de servicio de Dell™ Latitude™ E5510 Discrete

⚠ AVISO: antes de manipular el interior del equipo, 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.

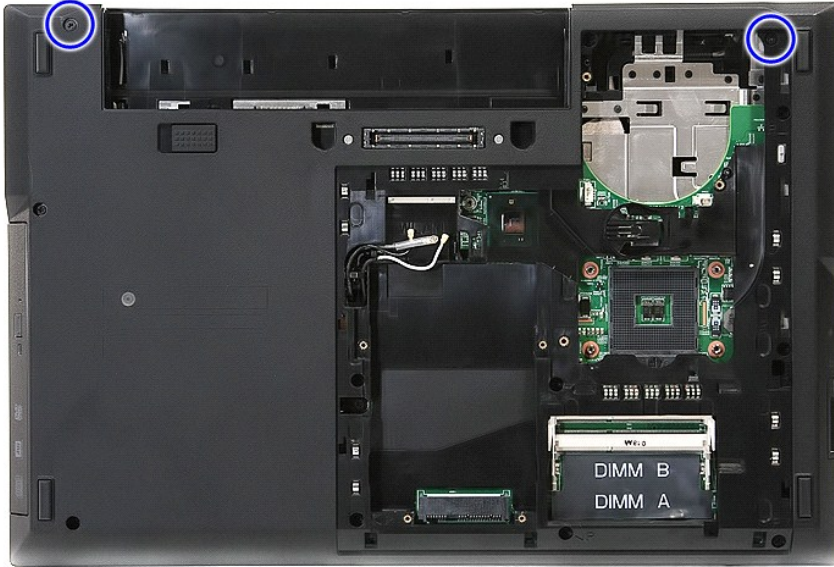
Extracción del ensamblaje de pantalla



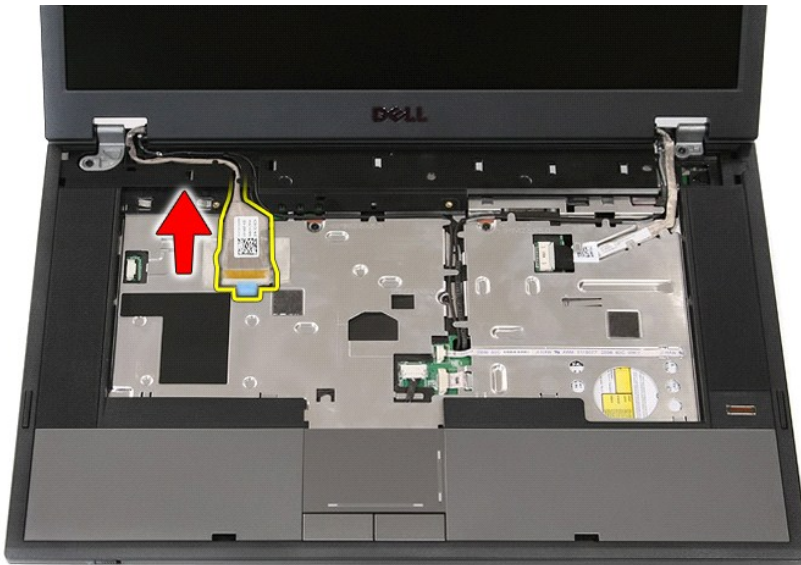
1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del equipo](#).
2. Extraiga la [batería](#) del equipo.
3. Extraiga el [panel de acceso](#) del equipo.
4. Extraiga la tarjeta [WLAN](#) del equipo.
5. Extraiga la [cubierta del LED](#) del equipo.
6. Extraiga el [teclado](#) del equipo.
7. Desconecte las antenas inalámbricas y sáquelas de sus respectivas conducciones.



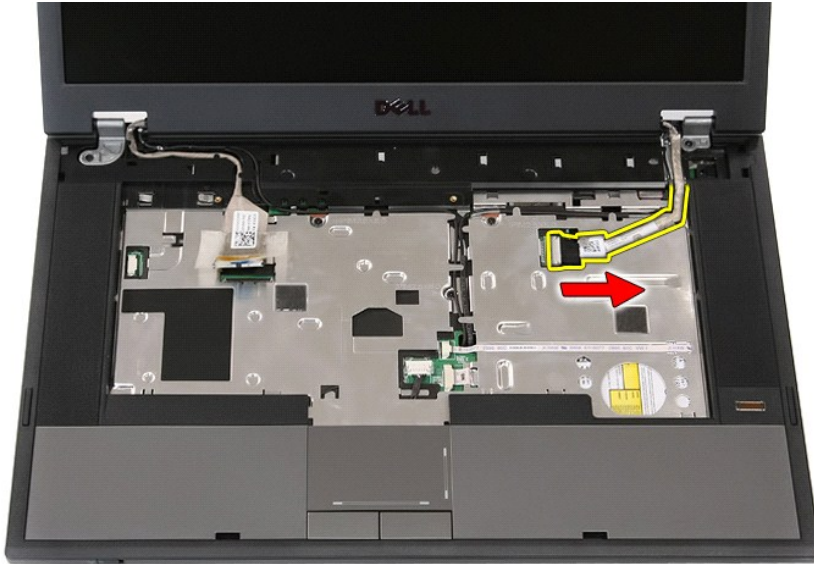
8. Extraiga los tornillos que fijan al equipo la parte inferior del ensamblaje de la pantalla.



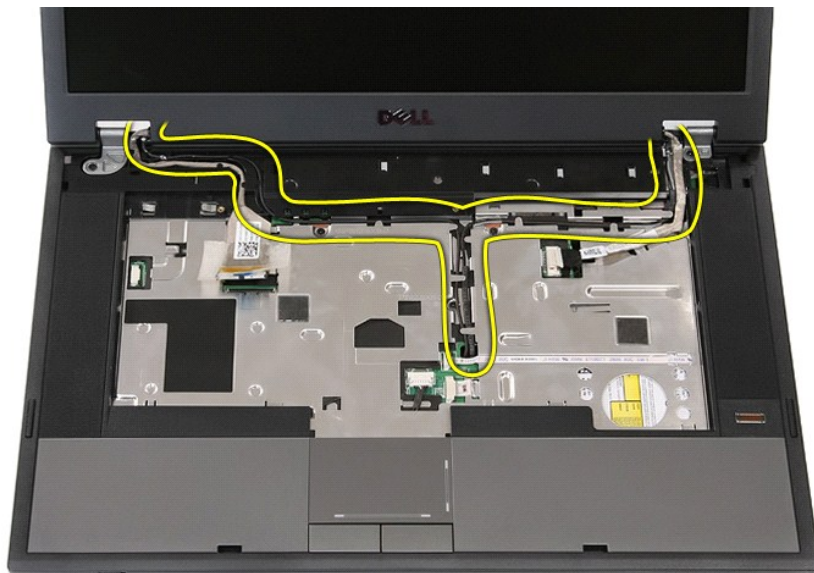
9. Desconecte el cable de datos de la pantalla de la placa base.



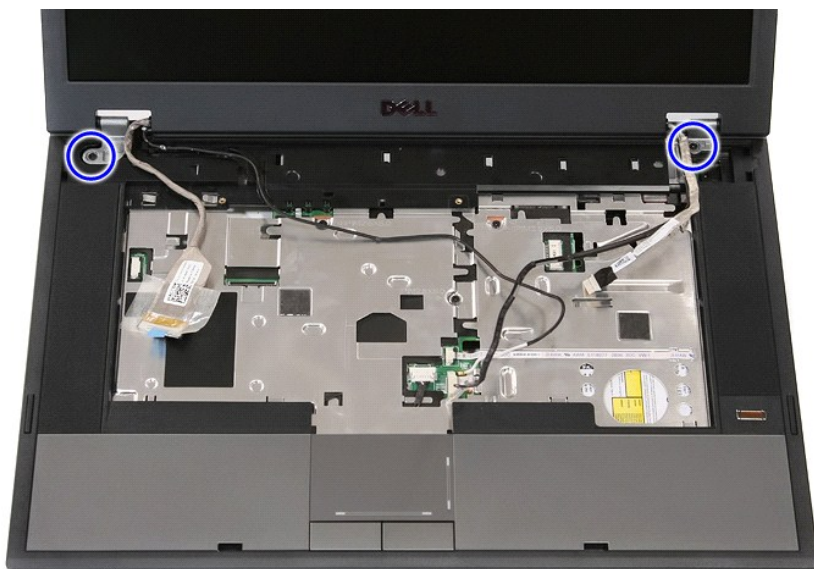
10. Desconecte el cable de la cámara de la placa base.



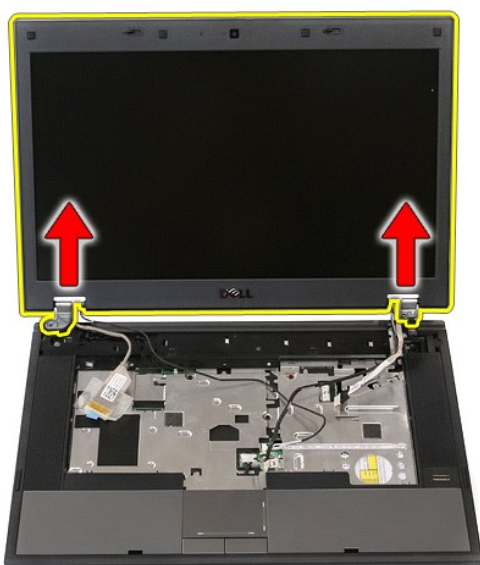
11. Suelte los cables de la conducción.



12. Extraiga los tornillos que fijan el ensamblaje de la pantalla al chasis del equipo.



13. Levante el ensamblaje de la pantalla para separarlo del equipo.



Colocación del ensamblaje de la pantalla

Para volver a colocar el conjunto de pantalla, realice los pasos descritos anteriormente en el orden inverso.

[Regresar a la página de](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

Batería

Manual de servicio de Dell™ Latitude™ E5510 Discrete

⚠ AVISO: antes de manipular el interior del equipo, 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 equipo](#).
2. Deslice el seguro de liberación de la batería a la posición desbloqueada



3. Extraiga la batería del equipo.



Colocación de la batería

Para volver a colocar la batería, realice los pasos descritos anteriormente en el orden inverso.

[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

Placa Bluetooth

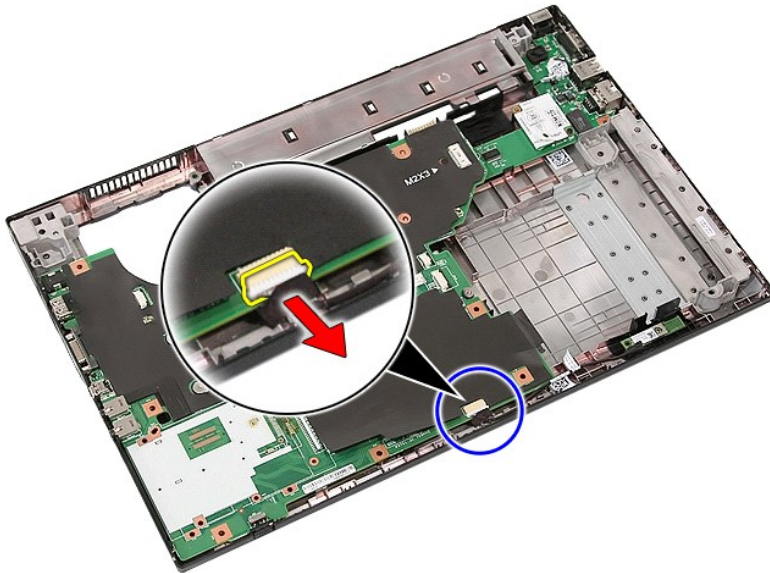
Manual de servicio de Dell™ Latitude™ E5510 Discrete

⚠ AVISO: antes de manipular el interior del equipo, 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.

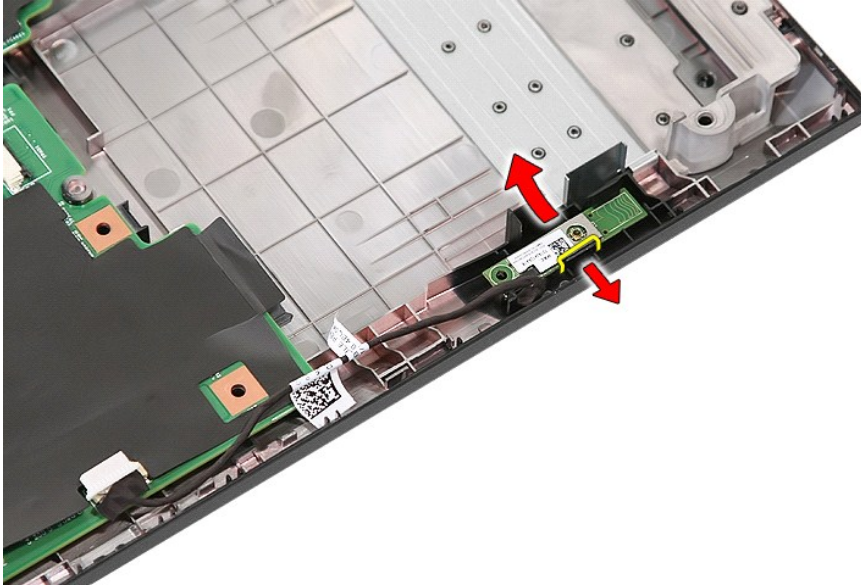
Extracción de la placa Bluetooth



1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del equipo](#).
2. Extraiga la [batería](#) del equipo.
3. Extraiga el [panel de acceso](#) del equipo.
4. Extraiga la [unidad óptica](#) del equipo.
5. Extraiga la [cubierta del LED](#) del equipo.
6. Extraiga el [teclado](#) del equipo.
7. Extraiga el [ensamblaje de la pantalla](#) del equipo.
8. Extraiga la [placa de LED](#) del equipo.
9. Extraiga el [reposamanos](#) del equipo.
10. Desconecte el cable de la placa Bluetooth.



11. Suelte los seguros de la placa Bluetooth y extraiga la placa.



Colocación de la placa Bluetooth

Para volver a colocar la placa Bluetooth, realice los pasos descritos anteriormente en el orden inverso.

[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

Programa de configuración del sistema

Manual de servicio de Dell™ Latitude™ E5510 Discrete

- [Menú <F12>](#)
- [Cómo entrar en el programa de configuración del sistema](#)
- [Menú de inicio](#)
- [Prueba rápida del BIOS de la unidad](#)
- [Pulsaciones de teclas de navegación](#)
- [Opciones de menú del programa de configuración del sistema](#)

El equipo ofrece las opciones de configuración del sistema y del BIOS siguientes:

- 1 Abrir el programa de configuración del sistema pulsando <F2>
- 1 Mostrar un menú de inicio para una sola vez pulsando <F12>
- 1 Iniciar la evaluación de sistema de inicio previo pulsando <Fn> y el botón de encendido

Menú <F12>

Pulse <F12> cuando aparezca el logotipo de Dell™ para abrir un menú de inicio para una sola vez con una lista de los dispositivos de inicio válidos para el equipo. Las opciones **Diagnostics** (Diagnósticos) y **Enter Setup** (Entrar en configuración) también se incluyen en este menú. Los dispositivos enumerados en el menú de inicio dependen de los dispositivos de inicio instalados en el equipo. Este menú resulta útil cuando se intenta iniciar desde un dispositivo concreto o visualizar los diagnósticos del equipo. Los cambios realizados en el menú de inicio no modifican el orden de inicio almacenado en el BIOS.

Cómo entrar en el 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, pulse <F2> cuando los indicadores luminosos del teclado parpadeen por primera vez.

Menú de inicio

El equipo ofrece un menú de inicio de una vez mejorado:

- 1 **Acceso más fácil:** pulse <F12> durante el inicio del sistema para abrir el menú.
- 1 **Indicación para el usuario:** la pulsación de tecla que falta aparece ahora en la pantalla de presentación del BIOS.
- 1 **Opciones de diagnóstico añadidas:** el menú de inicio incluye dos opciones nuevas: **IDE Drive Diagnostics (90/90 Hard Drive Diagnostics)** (Diagnósticos de la unidad IDE [diagnóstico de la unidad de disco duro 90/90]) y **Boot to the Utility Partition** (Iniciar desde la partición de utilidades).

Prueba rápida del BIOS de la unidad

La prueba rápida del BIOS de la unidad le permite probar el funcionamiento físico de la unidad de disco duro sin tener que buscar y descargar archivos de support.dell.com o tener que hacer disquetes o discos CD de inicio. Seleccione **IDE Drive Diagnostics** (Diagnósticos de la unidad IDE) en el menú de inicio para iniciar la prueba.

Pulsaciones de teclas de navegación

Utilice las pulsaciones de tecla siguientes para navegar por las pantallas del programa de configuración del sistema.

Pulsaciones de teclas de navegación	
Acción	Pulsación de tecla
Expandir o contraer el campo	<Intro>, tecla de flecha izquierda/derecha o +/-
Expandir o contraer todos los campos	< >
Salir del BIOS	<Esc>: permanecer en el programa de configuración, Guardar/Salir, Descartar/Salir)
Cambiar un valor de configuración	Tecla de flecha izquierda o tecla de flecha derecha
Seleccionar el campo que se desea cambiar	<Intro>
Cancelar una modificación	<Esc>
Restablecer los valores predeterminados	<Alt><F> o la opción de menú Load Defaults (Cargar valores predeterminados)

Opciones de menú del programa de configuración del sistema

Las siguientes tablas describen las opciones de menú para el BIOS de configuración del sistema.

Aspectos generales	
Opción	Descripción
	En esta sección se enumeran las características de hardware principales del equipo. No hay opciones configurables en esta sección. <ol style="list-style-type: none">1 System Information (Información del sistema)<ul style="list-style-type: none">o BIOS Version (Versión del BIOS)o Service Tag (Etiqueta de servicio)o Asset Tag (Etiqueta de propiedad)

System Information (Información del sistema)	<ul style="list-style-type: none"> o Ownership Tag (Etiqueta de propietario) o Manufacture Date (Fecha de fabricación) o Ownership Date (Fecha de propiedad) 1 Memory Information (Información de la memoria) <ul style="list-style-type: none"> o Memory Installed (Memoria instalada) o Memory Available (Memoria disponible) o Memory Speed (Velocidad de la memoria) o Memory Channel Mode (Modo de canal de la memoria) o Memory Technology (Tecnología de memoria) o DIMM A Size (Tamaño DIMM A) o DIMM B Size (Tamaño DIMM B) 1 Processor Information (Información del procesador) <ul style="list-style-type: none"> o Processor Type (Tipo de procesador) o Core Count (Recuento de núcleos) o Processor ID (Id. del procesador) o Current Clock Speed (Frecuencia de reloj actual) o Minimum Clock Speed (Frecuencia de reloj mínima) o Maximum Clock Speed (Frecuencia de reloj máxima) 1 Device Information (Información del dispositivo) <ul style="list-style-type: none"> o Primary Hard Drive (Unidad de disco duro principal) o Modular Bay Device (Dispositivo de compartimento modular) o System eSATA Device (Dispositivo eSATA del sistema) o Dock eSATA Device (Dispositivo eSATA de acoplamiento) o Video Controller (Controladora de vídeo) o Video BIOS Version (Versión del BIOS de vídeo) o Video Memory (Memoria de vídeo) o Panel Type (Tipo de panel) o Native Resolution (Resolución nativa) o Audio Controller (Controladora de audio) o Modem Controller (Controladora del módem) o Wi-Fi Device (Dispositivo Wi-Fi) o Cellular Device (Dispositivo de telefonía móvil) o Bluetooth Device (Dispositivo Bluetooth)
Battery Information (Información de la batería)	Indica el estado estado de la batería principal y la batería del compartimento de medios. También muestra el tipo de adaptador de CA conectado al equipo.
Boot Sequence (Secuencia de inicio)	<p>El equipo procede a iniciarse según la secuencia de dispositivos especificada en esta lista:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Diskette drive (Unidad de disquete) 1 Internal HDD (Unidad de disco duro interna) 1 USB Storage Device (Dispositivo de almacenamiento USB) 1 CD/DVD/CD-RW Drive (Unidad CD/DVD/CD-RW). 1 Cardbus NIC (NIC Cardbus) 1 Onboard NIC (NIC integrada) <p>Esta lista especifica el orden en que el BIOS busca los dispositivos cuando trata de encontrar un sistema operativo para iniciarse. Para cambiar el orden de inicio, seleccione el dispositivo que desea cambiar en la lista y, a continuación, haga clic en las flechas hacia arriba o hacia abajo o utilice las teclas Re Pág o Av Pág para cambiar el orden de inicio del dispositivo. También se puede cancelar la selección de dispositivos de inicio en la lista mediante las casillas de verificación. Aquí también se puede activar o desactivar la opción de inicio de UEFI.</p>
Date/Time (Fecha y hora)	Muestra los valores de fecha y hora actuales.

Configuración del sistema	
Opción	Descripción
NOTA:	el grupo de configuración del sistema contiene opciones y valores relacionados con los dispositivos integrados del sistema. (Según el equipo y los dispositivos instalados, los elementos enumerados en esta sección pueden aparecer o no).
Integrated NIC (NIC integrada)	Habilita o deshabilita la controladora de LAN integrada. Valor predeterminado: Enabled w/PXE (Habilitada con PXE)
System Management (Administración del sistema)	Controla el mecanismo de administración del sistema. Las opciones de configuración son Disabled (Deshabilitado), Alert Only (Sólo alerta) y ASF 2.0 . Valor predeterminado: ASF 2.0
Parallel Port (Puerto paralelo)	Este campo determina cómo funciona el puerto paralelo en la estación de acoplamiento. Las opciones son Disabled (Deshabilitado), AT , PS/2 y ECP . Valor predeterminado: AT
Serial Port (Puerto serie)	Este campo determina cómo funciona el puerto serie integrado. Las opciones son Disabled (Deshabilitado), COM1 , COM2 , COM3 y COM4 . Valor predeterminado: COM1
SATA Operation (Funcionamiento SATA)	Esta opción permite configurar el modo de funcionamiento de la controladora de unidad de disco duro SATA interna. Las opciones son Disabled (Deshabilitado), ATA y AHCI . Valor predeterminado: AHCI
Miscellaneous Devices (Dispositivos varios)	Utilice las casillas de verificación para habilitar o deshabilitar los dispositivos siguientes: <ul style="list-style-type: none"> 1 Internal Modem (Módem interno) 1 Modular Bay (Compartimento modular) 1 Media Card, PC Card, and 1394 (Tarjeta multimedia, tarjeta PC y 1394) 1 External USB Port (Puerto USB externo) 1 Microphone (Micrófono) 1 Camera (Cámara) 1 eSATA Ports (Puertos eSATA) 1 Hard Drive FreeFall Protection (Sensor de caída libre en la unidad de disco duro)

Configuración predeterminada: **All enabled** (Todo habilitado).

Vídeo	
Opción	Descripción
LCD Brightness (Brillo del LCD)	Esta opción (representada por una barra deslizante para Batería encendida y CA encendida) ajusta el brillo del panel cuando el sensor de luz ambiental está apagado.

Seguridad	
Opción	Descripción
Admin Password (Contraseña de administrador)	<p>Este campo le permite establecer, cambiar o eliminar la contraseña de administrador (admin) (a veces llamada contraseña de "setup"). La contraseña de administrador activa diversas funciones de seguridad cuando está establecida, que incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Restringir las modificaciones que pueden realizarse en las opciones del programa de configuración del sistema. 1 Restringir los dispositivos de inicio que se muestran en el menú de inicio <F12> a aquellos habilitados en el campo "Secuencia de inicio". 1 Impedir cambios en la etiqueta de propietario y la etiqueta de propiedad. 1 Sustituir la contraseña del sistema si el sistema solicita una contraseña al encenderse. <p>Los cambios realizados correctamente a esta contraseña surten efecto de forma inmediata.</p> <p>Si se elimina la contraseña de administrador, también se elimina la contraseña del sistema. Igualmente, la contraseña de administrador se puede usar para eliminar la contraseña de la unidad de disco duro. Por esta razón, no se puede establecer una contraseña de administrador si ya está establecida una contraseña de sistema o de disco duro. La contraseña de administrador debe establecerse primero si se usa en conjunto con una contraseña de sistema o de disco duro.</p>
System Password (Contraseña de sistema)	Este campo le permite establecer, cambiar o eliminar la contraseña de sistema (antes llamada contraseña "principal").
Internal HDD Password (Contraseña de la unidad de disco duro interna)	Este campo le permite establecer, cambiar o eliminar la contraseña en la unidad de disco duro interno del sistema (HDD). Los cambios realizados correctamente surten efecto de forma inmediata y requieren que se reinicie el sistema. La contraseña de la unidad de disco duro viaja con el disco duro, por lo que éste está protegido incluso cuando se instala en otro sistema.
Password Bypass (Omisión de contraseña)	<p>Esta opción permite omitir las indicaciones de contraseña interna del sistema y de la unidad de disco duro durante un reinicio del sistema o cuando se reanuda desde un estado de espera. Las opciones son Disabled (Deshabilitado) y Reboot Bypass (Omisión de reinicio).</p> <p>El sistema siempre pedirá establecer la contraseña interna de sistema o de unidad de disco cuando se encienda desde un estado de apagado (arranque en frío).</p>
Password Change (Cambio de contraseña)	Esta opción le permite determinar si los cambios en las contraseñas de sistema y de unidad de disco duro se permiten cuando hay establecida una contraseña de administrador. Utilice la casilla de verificación para permitir o no permitir cambios.
TPM Security (Seguridad TPM)	<p>Esta opción permite controlar si el módulo de plataforma segura (TPM) del sistema está habilitado y es visible para el sistema operativo. Si esta opción está deshabilitada (la casilla de verificación no está seleccionada), el BIOS no activará el TPM durante la POST. El TPM no estará operativo y no será visible para el sistema operativo. Si esta opción está habilitada (la casilla de verificación está seleccionada), el BIOS activará el TPM durante la POST para que el sistema operativo pueda utilizarlo.</p> <p>Cuando se deshabilita esta opción, no se cambia ninguno de los ajustes realizados en el TPM ni se elimina o modifica la información o las claves que se hayan almacenado en él. Simplemente se desactiva el TPM de modo que no pueda utilizarse. Cuando se vuelva a habilitar el TPM, funcionará exactamente igual que antes de deshabilitarse.</p> <p>Una vez que se ha activado el TPM (casilla seleccionada), las opciones disponibles son: Deactivate (Desactivar), Activate (Activar) y Clear (Borrar).</p> <p>Si el TPM está establecido en Deactivate (Desactivar), no ejecutará ningún comando que utilice sus recursos ni permitirá el acceso a la información del propietario almacenada.</p> <p>La opción Clear (Borrar) permite borrar la información del propietario guardada en el TPM. Utilice esta opción para restaurar el TPM a su estado predeterminado si pierde o se olvida de los datos de autenticación del propietario.</p>
Computrace®	<p>Este campo permite activar o deshabilitar la interfaz del módulo del BIOS del software Computrace opcional. Las opciones son Deactivate (Desactivar), Disable (Deshabilitar) y Activate (Activar).</p> <p>Las opciones Activate (Activar) y Disable (Deshabilitar) activan o deshabilitan esta función de forma permanente y ya no se podrá realizar ningún cambio.</p>
CPU XD Support (Compatible con CPU XD)	<p>Este campo habilita o deshabilita el modo Execute Disable del procesador. Utilice la casilla de verificación para habilitar o deshabilitar esta función.</p> <p>Valor predeterminado: Enabled (Habilitado)</p>
Non-Admin Setup Changes (Cambios de configuración que no son de administrador)	Esta opción permite determinar si se pueden realizar cambios en la opción de configuración cuando se ha establecido una contraseña de administrador. Si se deshabilita, la opción de configuración estará bloqueada mediante la contraseña de administrador. No se podrá modificar a menos que se desbloquee la configuración. Utilice las casillas de verificación para permitir o denegar el acceso a Wi-Fi Catcher Changes (Cambios en Wi-Fi Catcher) y a Wireless Switch Changes (Cambios en el conmutador inalámbrico) dentro del programa de configuración del sistema.
Password Configuration (Configuración de contraseña)	Estos campos controlan el número mínimo y máximo de caracteres permitidos para las contraseñas de administrador y del sistema. Los cambios en estos campos no son activos hasta que se confirman mediante el botón aplicar o se guardan antes de salir de la configuración.
Admin Setup Lockout (Bloqueo de la configuración de administrador)	<p>Con esta opción, puede evitar que los usuarios accedan a la configuración cuando haya una contraseña de administrador configurada.</p> <p>Valor predeterminado: Disabled (Deshabilitado)</p>

Rendimiento	
Opción	Descripción

Multi Core Support (Compatibilidad multinúcleo)	Utilice la casilla de verificación para habilitar o deshabilitar la compatibilidad con varios núcleos en la CPU.
HDD Acoustic Mode (Modo acústico HDD)	Esta opción le permite optimizar el rendimiento del disco duro y el nivel de ruido basándose en sus preferencias personales. Las opciones son Bypass (Omitir), Quiet (Silencio) y Performance (Rendimiento).
Intel® SpeedStep	Utilice la casilla de verificación para habilitar o deshabilitar el modo para la CPU.

Administración de alimentación	
Opción	Descripción
Wake on AC (Activación al conectar a CA)	Utilice la casilla de verificación para habilitar o deshabilitar el equipo para que se encienda, cuando está apagado o en hibernación, al conectar un adaptador de CA.
Auto On Time (Tiempo de encendido automático)	En este campo se definen los días, si es el caso, que se desea que el sistema se encienda automáticamente. Las opciones son Disabled (Deshabilitado), Everyday (Todos los días) o Weekdays (Días laborables). Valor predeterminado: Off (Desactivado)
USB Wake Support (Compatibilidad para activación con USB)	Utilice la casilla de verificación para habilitar o deshabilitar la posibilidad de que los dispositivos USB activen el sistema desde el modo de espera. Esta función sólo está operativa cuando está conectado el adaptador de CA. Si se desconecta el adaptador de CA durante el modo de espera, el BIOS quitará la alimentación de todos los puertos USB para ahorrar batería.
Wake on LAN/WLAN (Activación con señal LAN/WLAN)	Este campo permite que el equipo se encienda desde el estado apagado cuando lo desencadene una señal de LAN especial, o desde el estado de hibernación cuando lo desencadene una señal de LAN inalámbrica especial. La activación desde el estado de espera no se ve afectada por esta configuración y debe habilitarse en el sistema operativo. <ul style="list-style-type: none"> 1 Disabled (Deshabilitado): no permite que el sistema se encienda cuando recibe una señal de activación de LAN o de LAN inalámbrica. 1 LAN Only (Sólo LAN): permite que el sistema se encienda mediante señales especiales de LAN. 1 WLAN Only (Sólo WLAN): permite que el sistema se encienda mediante señales especiales de WLAN. 1 LAN or WLAN (LAN o WLAN): permite que el sistema se encienda mediante señales especiales de LAN o WLAN. El valor predeterminado de fábrica es Off (Desactivado).
ExpressCharge	En este campo se puede seleccionar la velocidad de carga de la batería. Standard (Estándar) = La batería se cargará en un período de tiempo largo. ExpressCharge™ = Tecnología de carga rápida de Dell (no disponible para todas las baterías). Configuración predeterminada: ExpressCharge
Charger Behavior (Comportamiento del cargador)	Este campo permite habilitar o deshabilitar el cargador de la batería. Si se deshabilita, la batería no perderá energía cuando se conecte el sistema a un adaptador de CA, pero tampoco se cargará. Valor predeterminado: Charger Enabled (Cargador habilitado)

Comportamiento durante la POST	
Opción	Descripción
Adapter Warnings (Avisos del adaptador)	Utilice la casilla de verificación para habilitar o deshabilitar los mensajes de aviso del BIOS cuando use determinados adaptadores de corriente. El BIOS muestra estos mensajes si trata de utilizar un adaptador de corriente con capacidad insuficiente para su configuración. La configuración predeterminada de fábrica es Enabled (Habilitado).
Keypad (Embedded) (Teclado [Incorporado])	Esta opción permite elegir entre dos métodos para habilitar el teclado numérico que está integrado en el teclado interno. <ul style="list-style-type: none"> 1 Fn Key Only (Sólo con tecla Fn): el teclado numérico sólo se habilita cuando se mantiene pulsada la tecla <Fn>. 1 By Num Lk (Con Bloq Num): el teclado numérico se habilita cuando (1) el LED de Bloq Num está encendido y (2) no hay ningún teclado externo conectado. Tenga en cuenta que puede que el sistema no detecte inmediatamente cuándo se desconecta un teclado externo. Cuando se ejecuta el programa de configuración, este campo no tiene efecto. El programa de configuración funciona en el modo Tecla Fn solamente. El ajuste predeterminado de fábrica es Fn Key Only (Tecla Fn solamente)
Mouse/Touchpad (Ratón/Superficie táctil)	Esta opción define cómo gestiona el sistema la entrada del ratón y la superficie táctil. <ul style="list-style-type: none"> 1 Serial Mouse (Ratón de serie): utiliza un ratón de serie y deshabilita la superficie táctil interna. 1 PS/2 Mouse (Ratón PS/2): deshabilita la superficie táctil integrada cuando hay un ratón PS/2 externo presente. 1 Touchpad-PS/2 (Superficie táctil-PS/2): deja la superficie táctil integrada habilitada cuando hay un ratón PS/2 externo presente. El valor predeterminado es Touchpad-PS/2 (Superficie táctil-PS/2)
Numlock LED (LED de Bloq Num)	Utilice la casilla de verificación para habilitar o deshabilitar el LED de Bloq Num cuando se inicia el sistema. La configuración predeterminada de fábrica es Enabled (Habilitado).
USB Emulation (Emulación de USB)	Esta opción define cómo trata el BIOS a los dispositivos USB en ausencia de un sistema operativo que los detecte. La emulación de USB siempre está habilitada durante la POST. Utilice la casilla de verificación para habilitar o deshabilitar esta función. La configuración predeterminada de fábrica es Enabled (Habilitado).
Fn Key Emulation (Emulación de tecla Fn)	Este campo permite utilizar la tecla <Bloq Des> de un teclado PS/2 externo de la misma forma que se utiliza la tecla <Fn> del teclado interno del equipo. Utilice la casilla de verificación para habilitar o deshabilitar esta función. Los teclados USB no pueden emular la tecla <Fn> si se ejecuta un sistema operativo ACPI como por ejemplo Microsoft® Windows® XP. Los teclados USB solo emularán la tecla <Fn> en el modo de no-ACPI (por ejemplo, cuando están ejecutando un DOS).

	La configuración predeterminada de fábrica es Enabled (Habilitado).
Fast Boot (Inicio rápido)	<p>Este campo puede acelerar el proceso de inicio al omitir algunos pasos de comprobación de compatibilidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Minimal (Mínimo): inicio rápido a menos que se haya actualizado el BIOS, que se haya cambiado la memoria o que no se haya completado la POST anterior. 1 Thorough (Completo): no se omite ningún paso del proceso de inicio. 1 Auto (Automático): permite que el sistema operativo controle este ajuste (sólo funciona cuando el sistema operativo admite Simple Boot Flag). <p>El valor predeterminado de fábrica es Thorough (Completo).</p>

Soporte de virtualización	
Opción	Descripción
Virtualization (Virtualización)	<p>Este campo especifica si un monitor de Máquina Virtual (VMM) puede utilizar las capacidades del hardware adicional que proporciona la tecnología de virtualización de Intel®. Utilice la casilla de verificación para habilitar o deshabilitar esta función.</p> <p>La configuración predeterminada de fábrica es Enabled (Habilitado).</p>
VT for Direct I/O (VT para E/S directa)	<p>Esta opción especifica si un monitor de máquina virtual (VMM) puede utilizar las capacidades del hardware adicional que proporciona la tecnología de virtualización de Intel para E/S directas. Utilice la casilla de verificación para habilitar o deshabilitar esta función.</p> <p>La configuración predeterminada de fábrica es Disabled (Deshabilitado).</p>

Modo inalámbrico	
Opción	Descripción
Wireless Switch (Conmutador inalámbrico)	Utilice las casillas de verificación para determinar los dispositivos inalámbricos que se controlarán mediante el conmutador inalámbrico. Las opciones disponibles son WWAN y Bluetooth® .
Wireless Devices Enable (Activar dispositivos inalámbricos)	Utilice las casillas de verificación para habilitar o deshabilitar los diferentes dispositivos inalámbricos. Las opciones disponibles son Internal WWAN (WWAN interna) y Bluetooth .

Mantenimiento	
Opción	Descripción
Service Tag (Etiqueta de servicio)	<p>Este campo muestra la etiqueta de servicio del sistema. Si, por algún motivo, la etiqueta de servicio no está definida, puede utilizar este campo para definirla.</p> <p>Si no se ha establecido ninguna etiqueta de servicio para este sistema, el equipo mostrará automáticamente esta pantalla cuando los usuarios entren en el BIOS. Se le pedirá que introduzca la etiqueta de servicio.</p>
Asset Tag (Etiqueta de propiedad)	Este campo permite crear una etiqueta de propiedad del sistema. Sólo es posible actualizar este campo si la etiqueta de servicio todavía no está establecida.

Registros del sistema	
Opción	Descripción
BIOS Events (Eventos del BIOS)	Este campo le permite ver y borrar eventos de la prueba de inicio del BIOS. Incluye la fecha y la hora del evento, así como el código de LED.
DellDiag Events (Eventos de DellDiag)	Este campo le permite ver los resultados del diagnóstico de DellDiags y PSA. Incluye la hora, la fecha, el diagnóstico y la versión ejecutada con el código resultante.
Thermal Events (Eventos térmicos)	Este campo permite ver y borrar eventos térmicos. Incluye la fecha y la hora, así como el nombre del evento.
Power Events (Eventos de alimentación)	Este campo permite ver y borrar eventos de alimentación. Incluye la fecha y la hora del evento, así como el estado de alimentación y el motivo.

[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

Cubierta del LED

Manual de servicio de Dell™ Latitude™ E5510 Discrete

⚠ AVISO: antes de manipular el interior del equipo, 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.

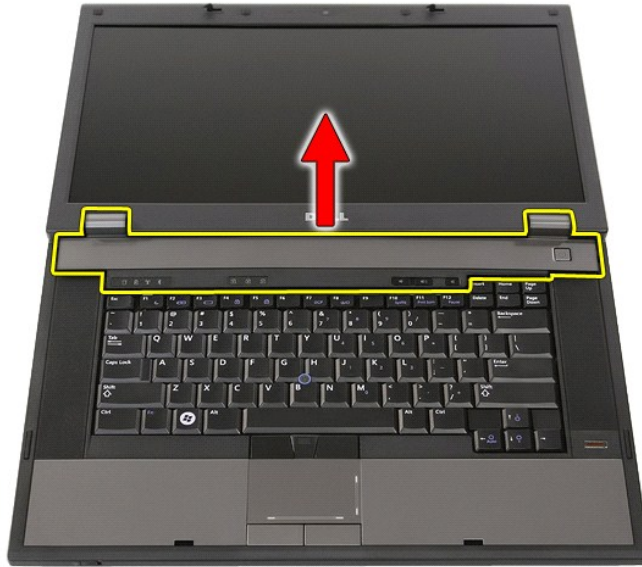
Extracción de la cubierta del LED



1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del equipo](#).
2. Extraiga la [batería](#).
3. Abra la pantalla con un ángulo de 180 grados. En el lado derecho del equipo, utilice un destornillador o un "spudger" plano (insertado en la muestra) para hacer palanca y levantar la cubierta del LED.



4. Haga palanca suavemente en el borde de la cubierta del LED para soltarla de los seguros y extraerla.



Colocación de la cubierta del LED

Para volver a colocar la cubierta del LED, realice los pasos descritos anteriormente en el orden inverso

[Regresar a la página de](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

Batería de tipo botón

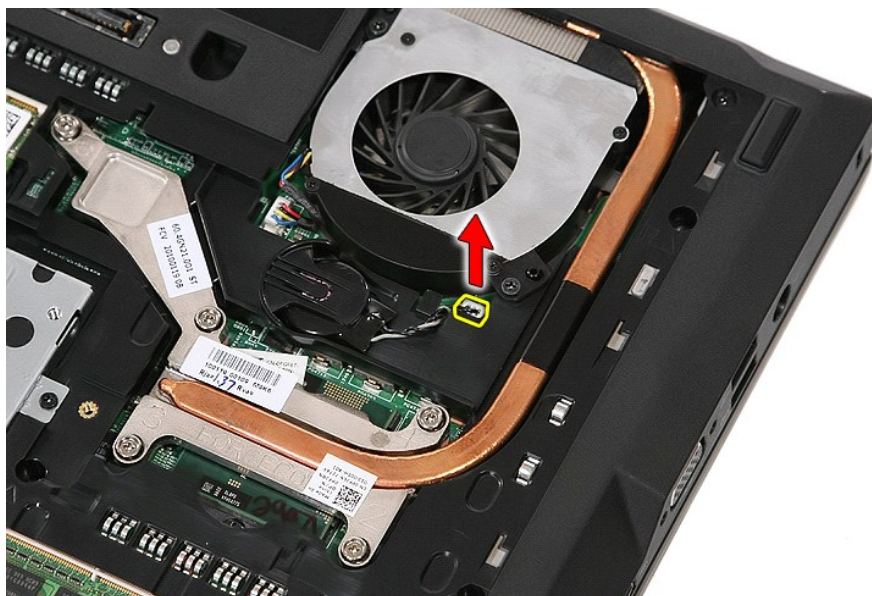
Manual de servicio de Dell™ Latitude™ E5510 Discrete

⚠ AVISO: antes de manipular el interior del equipo, 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 equipo](#).
2. Extraiga la [batería](#) del equipo.
3. Extraiga el [panel de acceso](#) del equipo.
4. Desconecte el cable de la batería de tipo botón de la placa base.



5. Deslice la batería de tipo botón para sacarla del compartimento.



Colocación de la batería de tipo botón

Para volver a colocar la batería, realice los pasos descritos anteriormente en el orden inverso.

[Regresar a la página de contenido](#)






[Regresar a la página de contenido](#)

Diagnósticos

Manual de servicio de Dell™ Latitude™ E5510 - Diagnósticos

- [Indicadores luminosos de estado del dispositivo](#)
- [Indicadores luminosos de estado de la batería](#)
- [Indicadores luminosos de estado del teclado](#)
- [Códigos de error del LED](#)

Indicadores luminosos de estado del dispositivo

-  Se ilumina cuando se enciende el equipo y parpadea cuando éste se encuentra en el modo de administración de energía.
-  Se ilumina cuando el equipo lee o escribe datos.
-  Emite una luz fija o parpadea para indicar el estado de carga de la batería.
-  Se ilumina cuando la conexión de red inalámbrica está activada.
-  Se ilumina cuando se activa una tarjeta con tecnología inalámbrica Bluetooth®. Para desactivar únicamente la función de tecnología inalámbrica Bluetooth, haga clic con el botón derecho del ratón en la bandeja del sistema y seleccione **Disable Bluetooth Radio** (Desactivar radio Bluetooth).




Indicadores luminosos de estado de la batería

Si el equipo está conectado a un enchufe eléctrico, el indicador de la batería funciona de la siguiente manera:

- 1 **Luz ámbar y luz azul parpadeando alternativamente:** se ha conectado al portátil un adaptador de CA no compatible o no autenticado y que no es de Dell AC.
- 1 **Luz ámbar parpadeando alternativamente con luz azul fija:** error temporal de la batería cuando está conectada a un adaptador de CA.
- 1 **Luz ámbar parpadeando constantemente:** error grave de la batería cuando está conectada a un adaptador de CA.
- 1 **Luz apagada:** batería en modo de carga completa cuando está conectada a un adaptador de CA.
- 1 **Luz azul encendida:** batería en modo de carga cuando está conectada a un adaptador de CA.

Indicadores luminosos de estado del teclado








Los indicadores luminosos de color verde situados sobre el teclado indican lo siguiente:

-  Se ilumina cuando el teclado numérico está activado.
-  Se ilumina cuando la función Bloq Mayús está activada.
-  Se ilumina cuando la función Bloq Despl está activada.

Códigos de error del LED

En la tabla siguiente se muestran los códigos LED que pueden aparecer en una situación sin POST.

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

	Error de compatibilidad de memoria.	<ol style="list-style-type: none"> 2. 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. 3. Sustituya la memoria. 4. Sustituya la placa base.
<p style="text-align: center;">ENCENDIDO-PARPADEANTE-ENCENDIDO</p> 	Se ha detectado memoria con errores.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vuelva a colocar la memoria. 2. 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. 3. Sustituya la memoria. 4. Sustituya la placa base.
<p style="text-align: center;">APAGADO-PARPADEANTE-PARPADEANTE</p> 	Error del módem.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vuelva a colocar el módem. 2. Sustituya el módem. 3. Sustituya la placa base.
<p style="text-align: center;">PARPADEANTE-PARPADEANTE-PARPADEANTE</p> 	Error de la placa base.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sustituya la placa base.
<p style="text-align: center;">PARPADEANTE-PARPADEANTE-APAGADO</p> 	Error de la ROM opcional.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vuelva a colocar el dispositivo. 2. Sustituya el dispositivo. 3. Sustituya la placa base.
<p style="text-align: center;">APAGADO-ENCENDIDO-APAGADO</p> 	Error del dispositivo de almacenamiento.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vuelva a colocar la unidad de disco duro y la unidad óptica. 2. Pruebe primero el equipo sólo con la unidad de disco duro y después sólo con la unidad óptica. 3. Sustituya el dispositivo que está provocando el error. 4. Sustituya la placa base.
<p style="text-align: center;">PARPADEANTE-PARPADEANTE-ENCENDIDO</p> 	Error de la tarjeta de vídeo.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sustituya la placa base.

[Regresar a la página de](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

Ventilador

Manual de servicio de Dell™ Latitude™ E5510 Discrete

⚠ AVISO: antes de manipular el interior del equipo, 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.

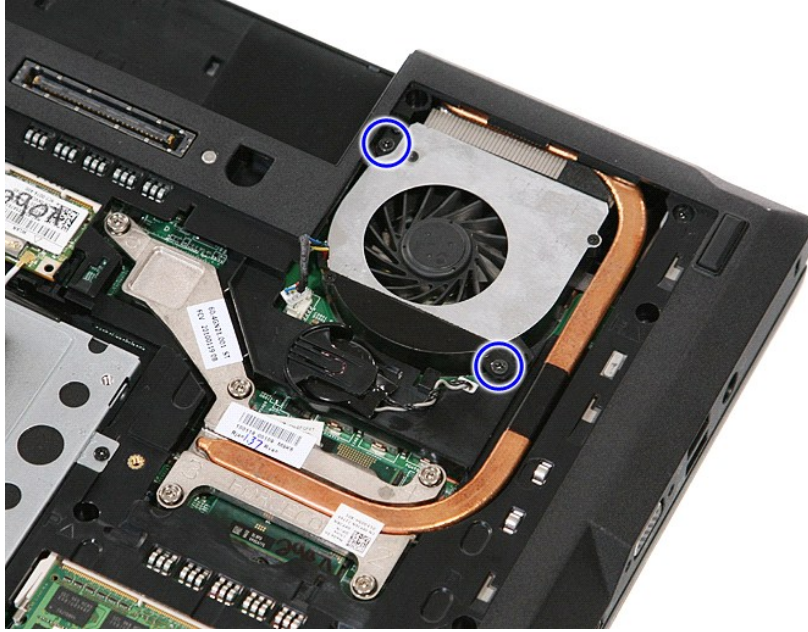
Extracción del ventilador



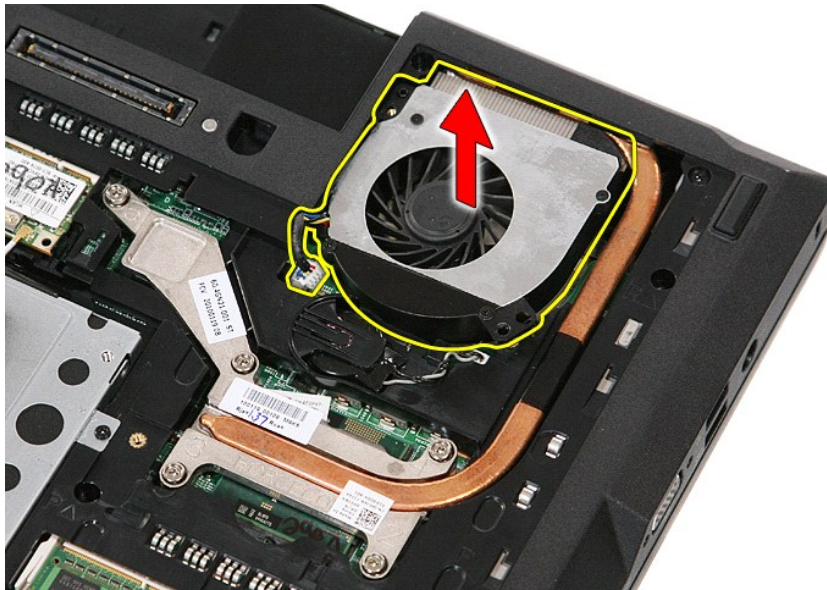
1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del equipo](#).
2. Extraiga la [batería](#).
3. Extraiga el [panel de acceso](#).
4. Desconecte el cable del ventilador de la placa base.



5. Extraiga los tornillos que fijan el ventilador a la placa base.



6. Levante el ventilador para extraerlo.



Colocación del ventilador

Para volver a colocar el ventilador, realice los pasos descritos anteriormente en el orden inverso.

[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

Lector de huellas dactilares

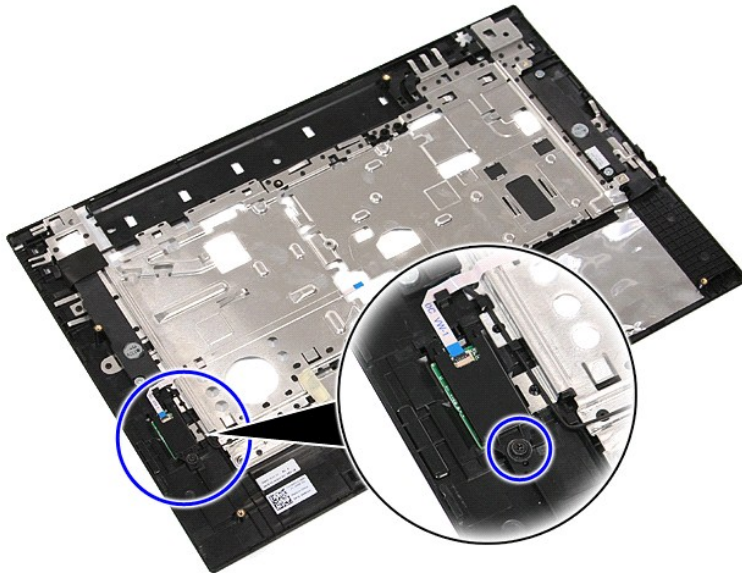
Manual de servicio de Dell™ Latitude™ E5510 Discrete

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

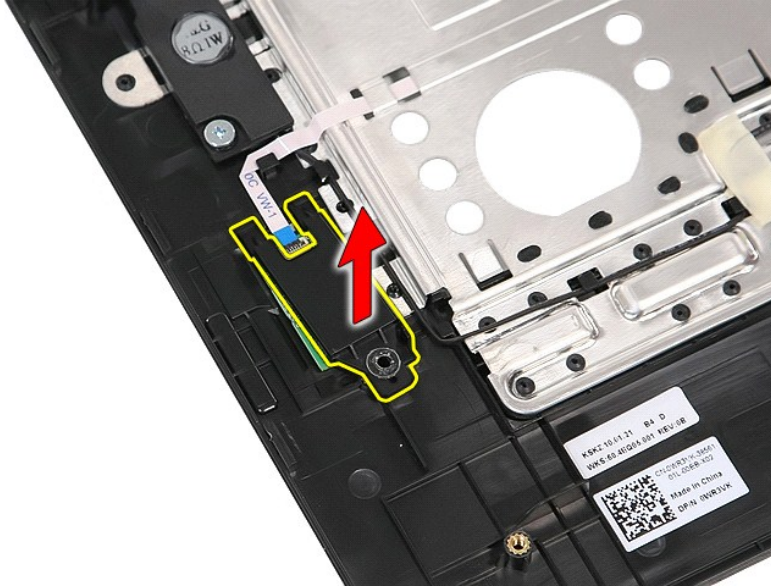
Extracción del lector de huellas dactilares



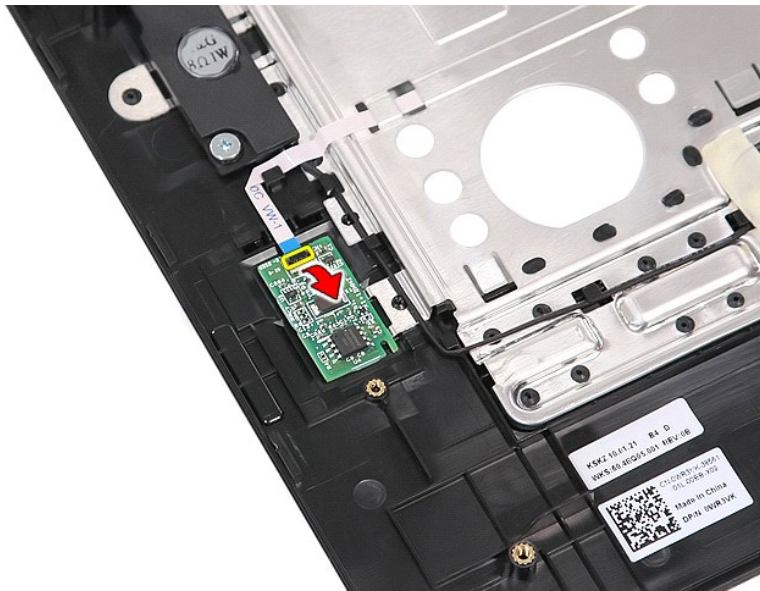
1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del equipo](#).
2. Extraiga la [batería](#) del equipo.
3. Extraiga el [panel de acceso](#) del equipo.
4. Extraiga la [unidad óptica](#) del equipo.
5. Extraiga la [cubierta del LED](#) del equipo.
6. Extraiga el [teclado](#) del equipo.
7. Extraiga el [ensamblaje de la pantalla](#) del equipo.
8. Extraiga la [placa de LED](#) del equipo.
9. Extraiga el [reposamanos](#) del equipo.
10. Extraiga el tornillo que fija el lector de huellas dactilares al reposamanos.



11. Levante la cubierta del lector de huellas dactilares en diagonal para extraerla.



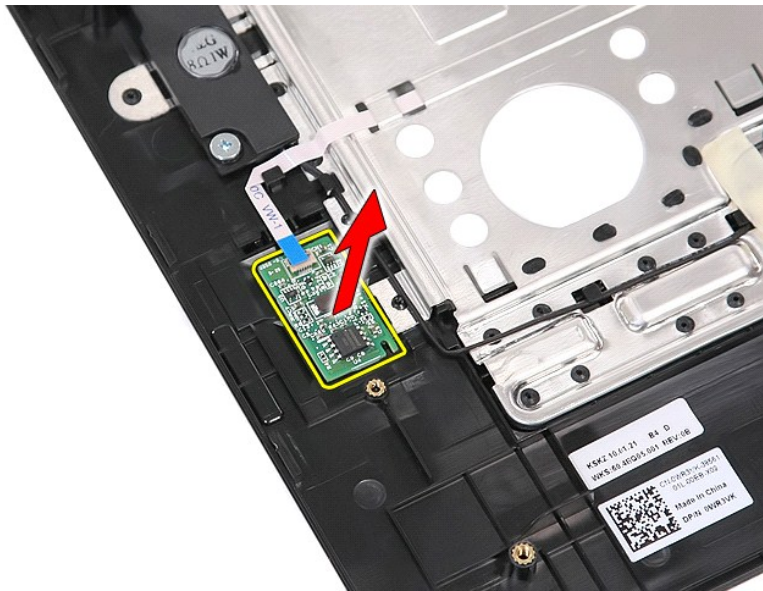
12. Abra el gancho de fijación del cable de datos del lector de huellas dactilares.



13. Desconecte el cable de datos del lector de huellas dactilares.



14. Levante la placa del lector de huellas dactilares para extraerla.



Colocación del lector de huellas dactilares

Para volver a colocar el lector de huellas dactilares, lleve a cabo los pasos anteriores en el orden inverso.

[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

Unidad de disco duro

Manual de servicio de Dell™ Latitude™ E5510 Discrete

⚠ AVISO: antes de manipular el interior del equipo, 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



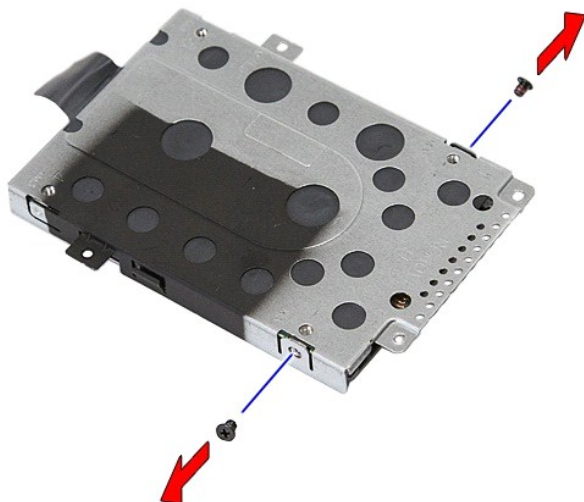
1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del equipo](#).
2. Extraiga la [batería](#) del equipo.
3. Extraiga el [panel de acceso](#) del equipo.
4. Extraiga los tornillos que fijan la unidad de disco duro al equipo.



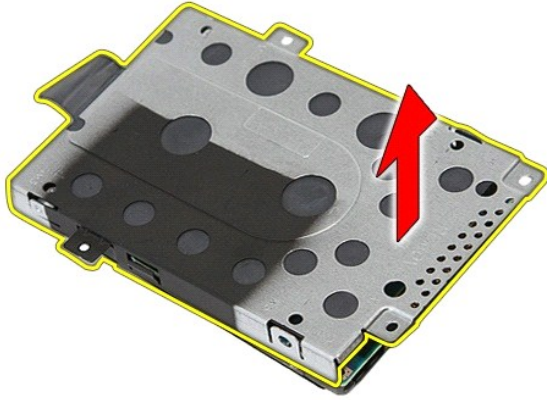
5. Deslice la unidad de disco duro hacia el centro para sacarla del equipo.



6. Extraiga los tornillos que fijan el sujetador de la unidad de disco duro a la unidad.



7. Levante el sujetador de la unidad de disco duro en diagonal para extraerlo.



Colocación de la unidad de disco duro

Para volver a colocar la unidad de disco duro, realice los pasos descritos anteriormente en el orden inverso.

[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

Disipador de calor

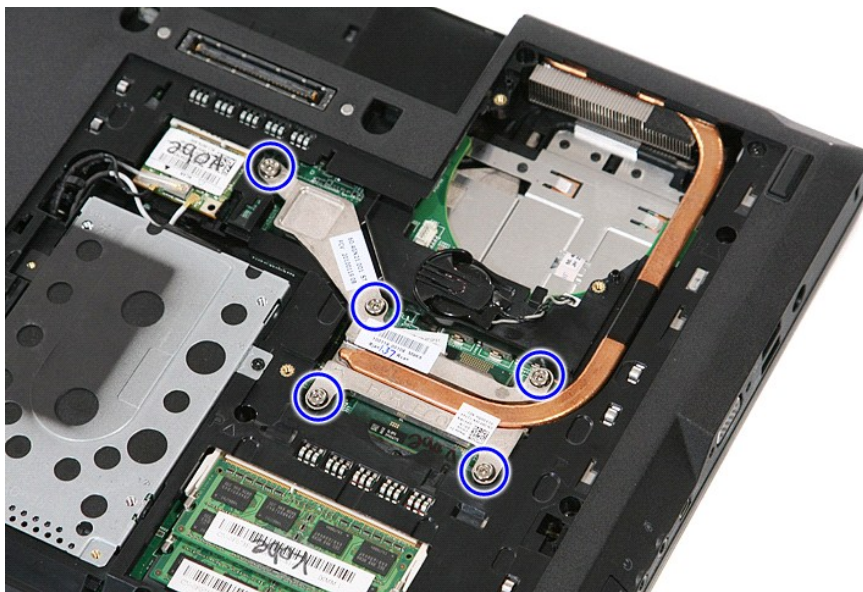
Manual de servicio de Dell™ Latitude™ E5510 Discrete

⚠ AVISO: antes de manipular el interior del equipo, 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.

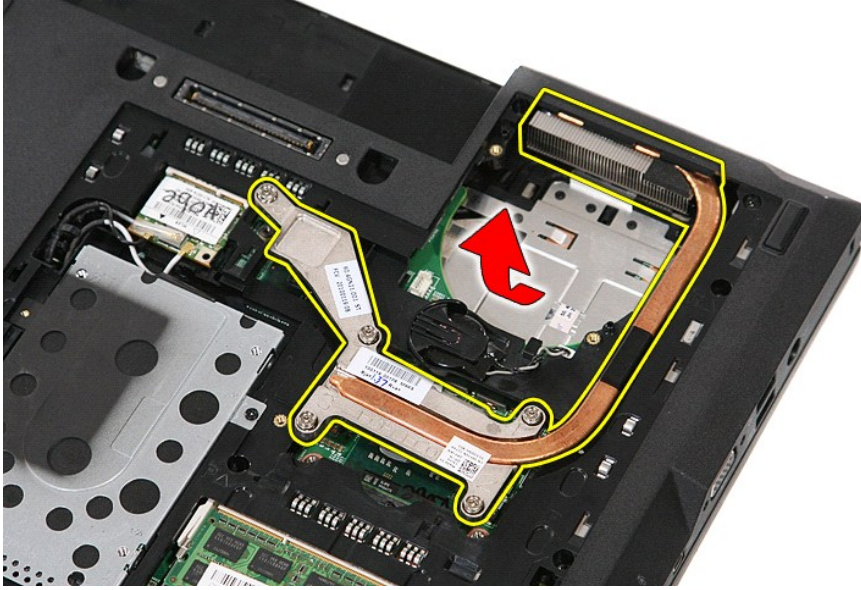
Extracción del disipador de calor



1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del equipo](#).
2. Extraiga la [batería](#) del equipo.
3. Extraiga el [panel de acceso](#) del equipo.
4. Extraiga el [ventilador](#) del equipo.
5. Afloje los tornillos que fijan el disipador de calor a la placa base.



6. Levante el disipador de calor en diagonal para extraerlo del equipo.



Colocación del disipador de calor

Para volver a colocar el disipador de calor, realice los pasos descritos anteriormente en el orden inverso.

[Regresar a la página de](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

Teclado

Manual de servicio de Dell™ Latitude™ E5510 Discrete

⚠ AVISO: antes de manipular el interior del equipo, 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.

Cómo extraer el teclado



1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del equipo](#).
2. Extraiga la [batería](#) del equipo.
3. Extraiga la [cubierta del LED](#) del equipo.
4. Extraiga los tornillos que fijan el teclado al equipo.



5. Deslice el teclado hacia arriba y, a continuación, levántelo y extráigalo del equipo.



Colocación del teclado

Para volver a colocar el teclado, realice los pasos descritos anteriormente en el orden inverso.

[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

Bisel de la pantalla

Manual de servicio de Dell™ Latitude™ E5510 Discrete

⚠ AVISO: antes de manipular el interior del equipo, 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 bisel de la pantalla



1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del equipo](#).
2. Extraiga la [batería](#) del equipo.
3. Extraiga el [panel de acceso](#) del equipo.
4. Extraiga la tarjeta [WLAN](#) del equipo.
5. Extraiga la [cubierta del LED](#) del equipo.
6. Extraiga el [teclado](#) del equipo.
7. Extraiga el [ensamblaje de la pantalla](#) del equipo.
8. Extraiga las almohadillas de goma del bisel de la pantalla.



9. Extraiga los tornillos que fijan el bisel de la pantalla a la cubierta.



10. Suelte con cuidado el bisel de la pantalla del ensamblaje de ésta colocando los dedos debajo de un borde del bisel y moviéndolos alrededor del mismo hasta que se haya soltado completamente.



11. Levante y extraiga el bisel de la pantalla del equipo.



Colocación del bisel de la pantalla

Para volver a colocar el bisel de la pantalla, realice los pasos descritos anteriormente en el orden inverso.

[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

Cámara

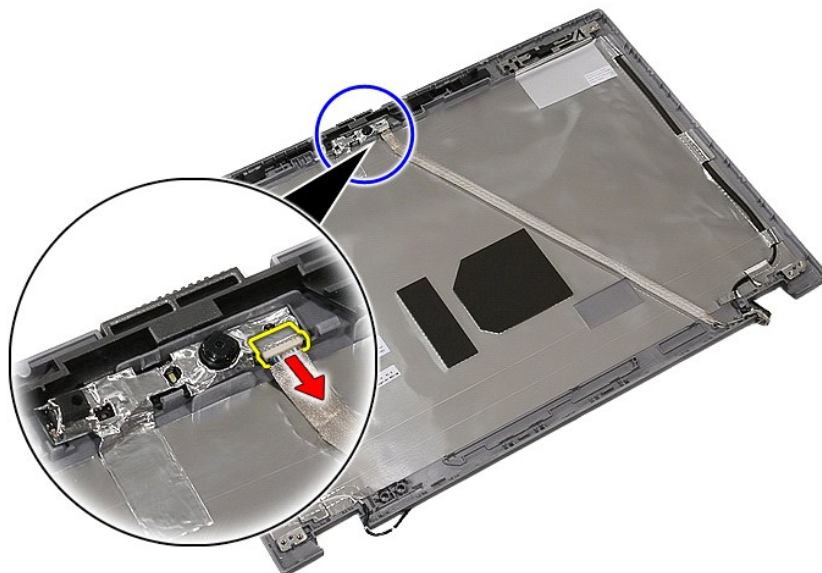
Manual de servicio de Dell™ Latitude™ E5510 Discrete

⚠ AVISO: antes de manipular el interior del equipo, 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.

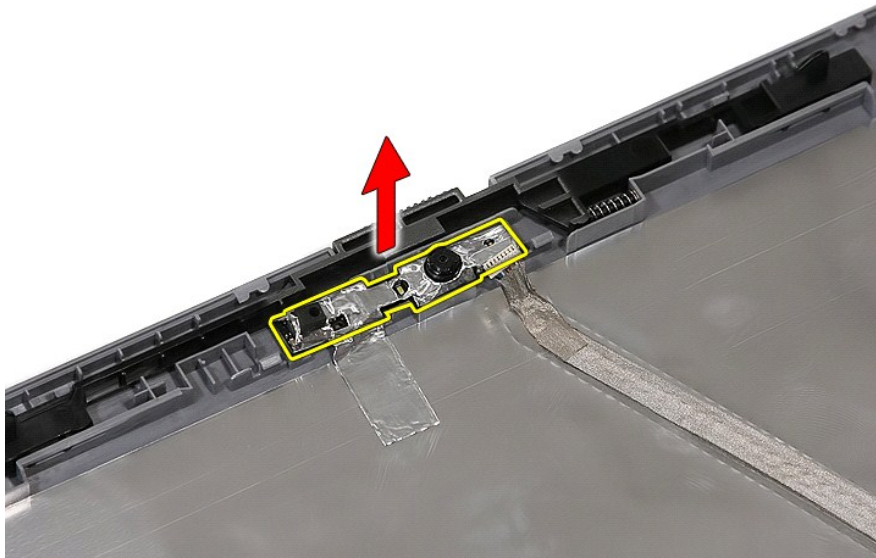
Extracción de la cámara



1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del equipo](#).
2. Extraiga la [batería](#) del equipo.
3. Extraiga el [panel de acceso](#) del equipo.
4. Extraiga la [tarjeta WLAN](#) del equipo.
5. Extraiga la [cubierta del LED](#) del equipo.
6. Extraiga el [teclado](#) del equipo.
7. Extraiga el [ensamblaje de la pantalla](#) del equipo.
8. Extraiga el [bisel de la pantalla](#) del ensamblaje de la pantalla.
9. Extraiga el [panel, el soporte y las bisagras de la pantalla](#) del ensamblaje de la pantalla.
10. Desconecte el cable de datos de la cámara de la pantalla.



11. Levante la cámara de la pantalla para extraerla.



Colocación de la cámara

Para volver a colocar la cámara, realice los pasos descritos anteriormente en el orden inverso.

[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

Panel, soportes y bisagras de la pantalla

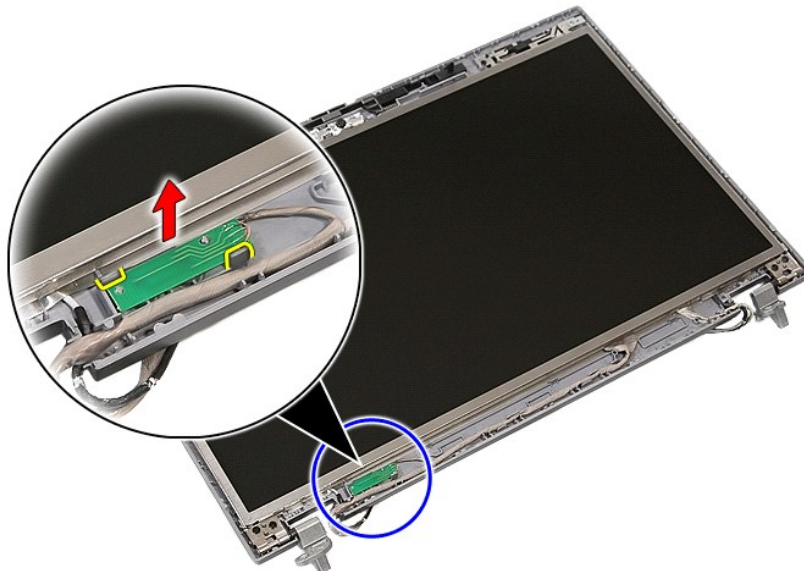
Manual de servicio de Dell™ Latitude™ E5510 Discrete

⚠ AVISO: antes de manipular el interior del equipo, 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, los soportes y las bisagras de la pantalla



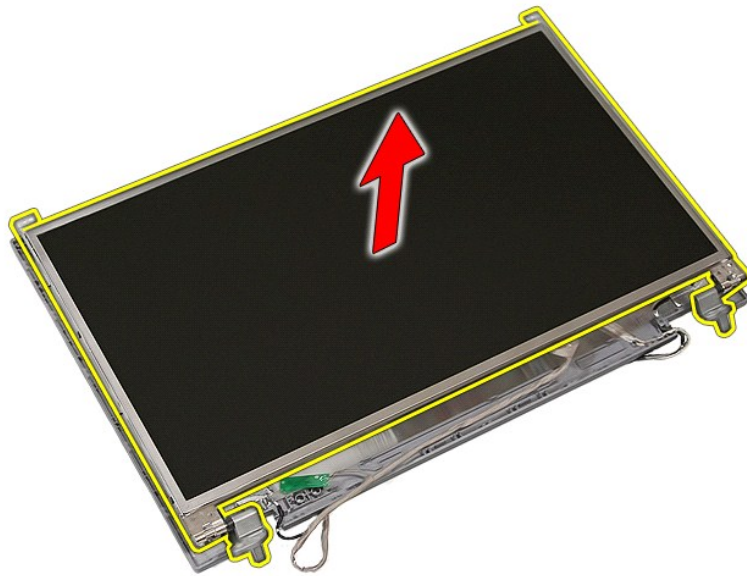
1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del equipo](#).
2. Extraiga la [batería](#) del equipo.
3. Extraiga el [panel de acceso](#) del equipo.
4. Extraiga la [tarjeta WLAN](#) del equipo.
5. Extraiga la [cubierta del LED](#) del equipo.
6. Extraiga el [teclado](#) del equipo.
7. Extraiga el [ensamblaje de la pantalla](#) del equipo.
8. Extraiga el [bisel de la pantalla](#) del ensamblaje de la pantalla.
9. Suelte los seguros de la placa de la pantalla.



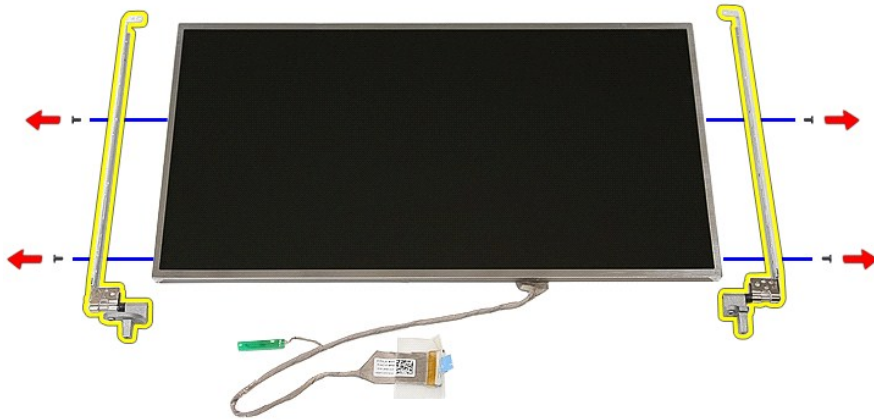
10. Extraiga los tornillos que fijan el panel, los soportes y las bisagras de la pantalla al ensamblaje de la pantalla.



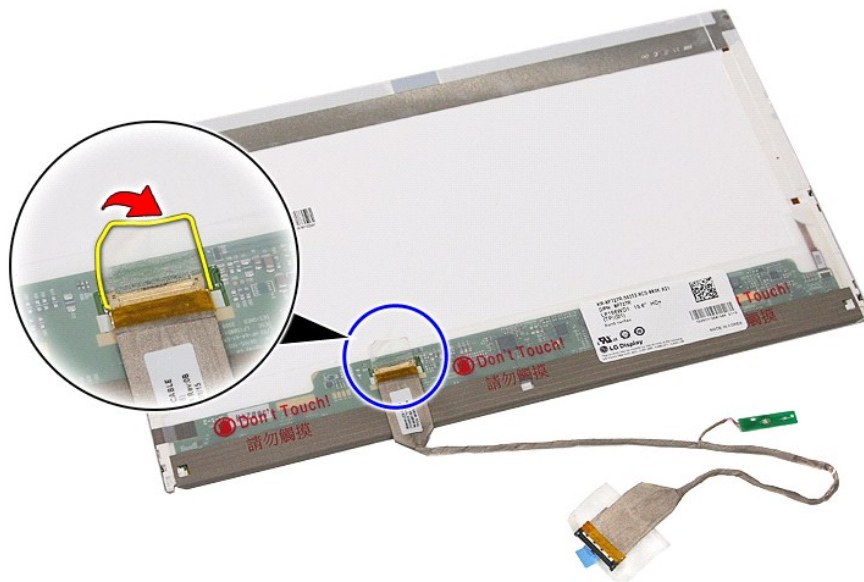
11. Levante el panel, los soportes y las bisagras de la pantalla.



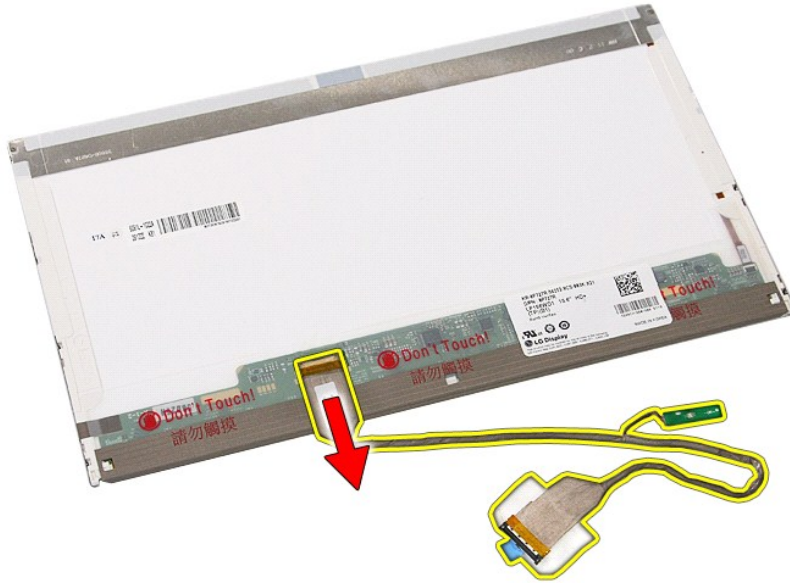
12. Extraiga los tornillos que fijan los soportes y las bisagras de la pantalla al panel de la pantalla para extraerlo.



13. Retire la cinta que fija el cable de la pantalla al panel de la pantalla.



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



Colocación del panel, los soportes y las bisagras de la pantalla

Para volver a colocar el panel, los soportes y las bisagras de la pantalla, realice los pasos descritos anteriormente en el orden inverso.

[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

Placa de LED

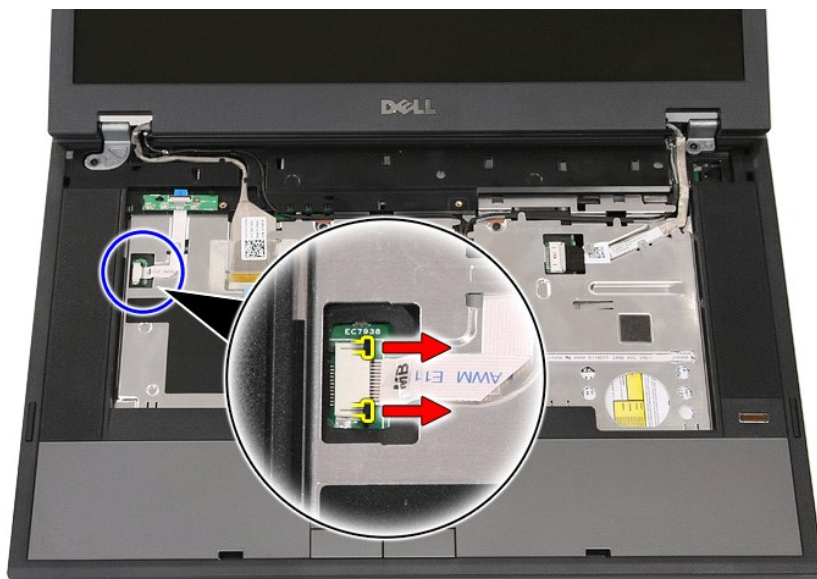
Manual de servicio de Dell™ Latitude™ E5510 Discrete

⚠ AVISO: antes de manipular el interior del equipo, 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.

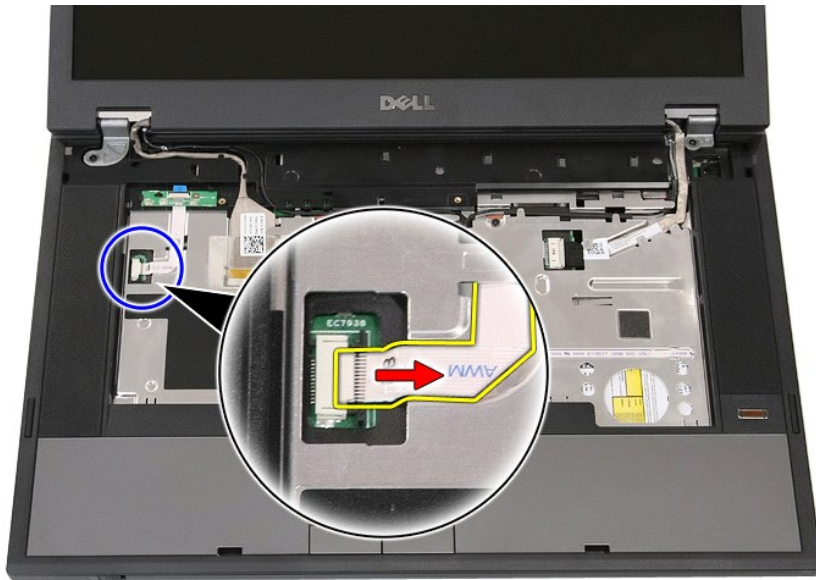
Extracción de la placa de LED



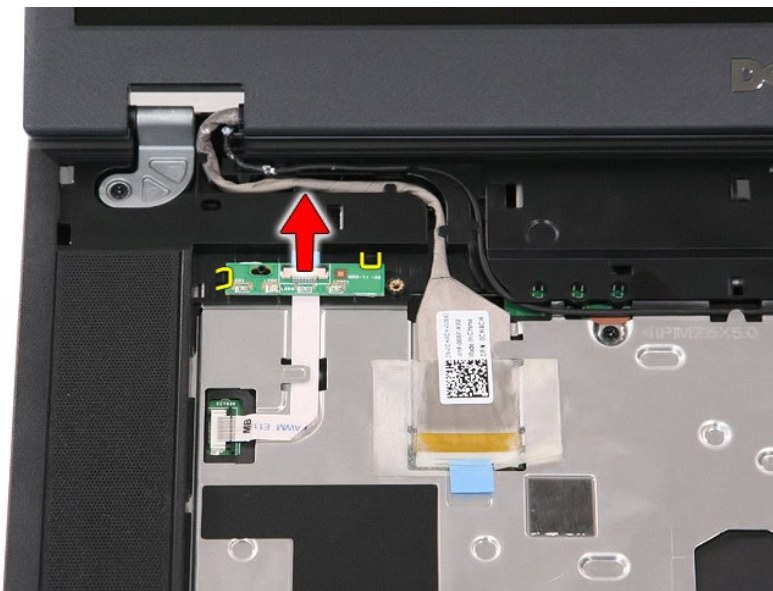
1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del equipo](#).
2. Extraiga la [batería](#) del equipo.
3. Extraiga la [cubierta del LED](#) del equipo.
4. Extraiga el [teclado](#) del equipo.
5. Suelte el seguro que fija el cable de la placa de LED.



6. Desconecte el cable de la placa de LED.



7. Suelte los seguros que fijan la placa de LED y extráigala.



Colocación de la placa de LED

Para volver a colocar la placa de LED, realice los pasos descritos anteriormente en el orden inverso.

[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

Tarjeta de memoria

Manual de servicio de Dell™ Latitude™ E5510 Discrete

⚠ AVISO: antes de manipular el interior del equipo, 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 de memoria



1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del equipo](#).
2. Extraiga la [batería](#) del equipo.
3. Presione la tarjeta de memoria para liberarla.



4. Deslice la tarjeta de memoria para extraerla del equipo.



Colocación de la tarjeta de memoria

Para volver a colocar la tarjeta de memoria, realice los pasos descritos anteriormente en el orden inverso.

[Regresar a la página de](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

Memoria

Manual de servicio de Dell™ Latitude™ E5510 Discrete

⚠ AVISO: antes de manipular el interior del equipo, 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 equipo](#).
2. Extraiga la [batería](#) del equipo.
3. Extraiga el [panel de acceso](#) del equipo.
4. Abra con cuidado los sujetadores de retención del módulo de memoria.



5. Extraiga el módulo de memoria del equipo.



Colocación de los módulos de memoria

Para volver a colocar los módulos de memoria, realice los pasos descritos anteriormente en el orden inverso.

[Regresar a la página de](#)

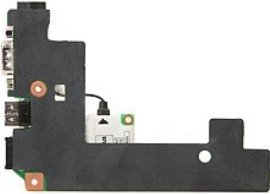
[Regresar a la página de contenido](#)

Tarjeta secundaria del módem

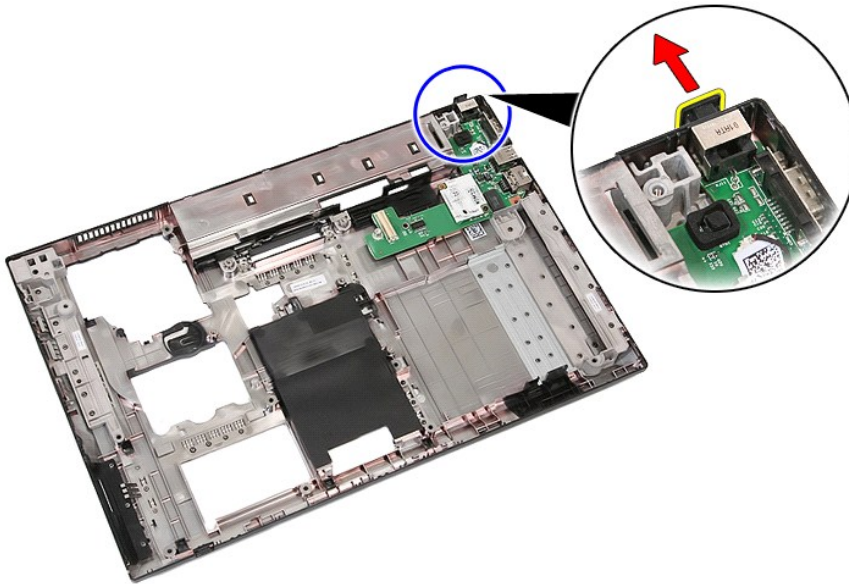
Manual de servicio de Dell™ Latitude™ E5510 Discrete

⚠ AVISO: antes de manipular el interior del equipo, 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.

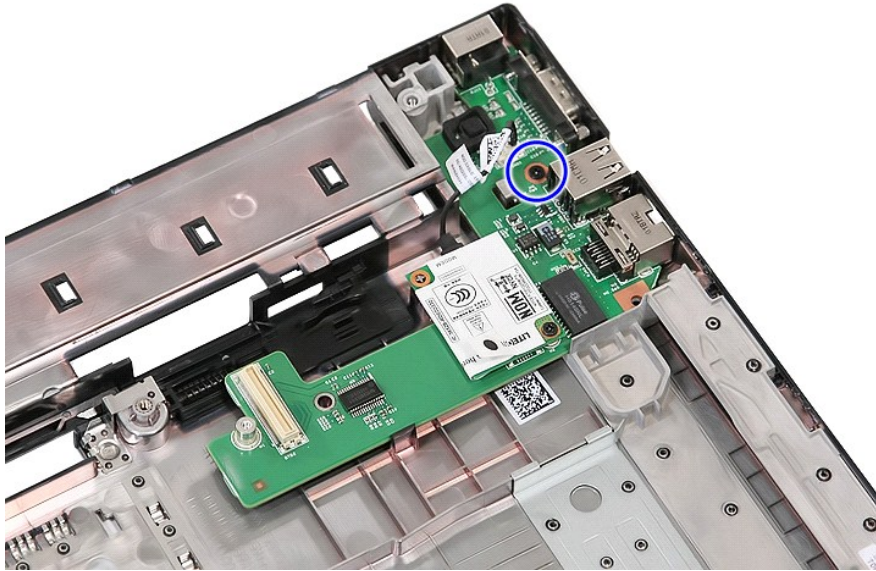
Extracción de la tarjeta secundaria del módem



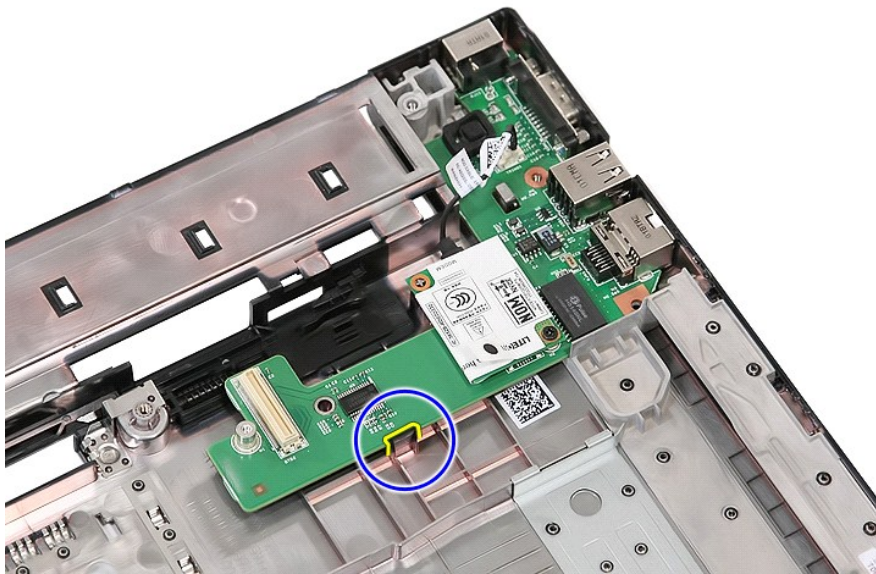
1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del equipo](#).
2. Extraiga la [tarjeta de memoria](#) del equipo.
3. Extraiga la [batería](#) del equipo.
4. Extraiga el [panel de acceso](#) del equipo.
5. Extraiga la [unidad de disco duro](#) del equipo.
6. Extraiga la [unidad óptica](#) del equipo.
7. Extraiga la [tarjeta WLAN](#) del equipo.
8. Extraiga la [batería de tipo botón](#) del equipo.
9. Extraiga el [ventilador](#) del equipo.
10. Extraiga el [disipador de calor](#) del equipo.
11. Extraiga la [cubierta del LED](#) del equipo.
12. Extraiga el [teclado](#) del equipo.
13. Extraiga el [ensamblaje de la pantalla](#) del equipo.
14. Extraiga la [placa de LED](#) del equipo.
15. Extraiga el [reposamanos](#) del equipo.
16. Extraiga la [placa Bluetooth](#) del equipo.
17. Extraiga la [placa base](#) del equipo.
18. Extraiga la cubierta de goma del conector del módem, si está instalada.



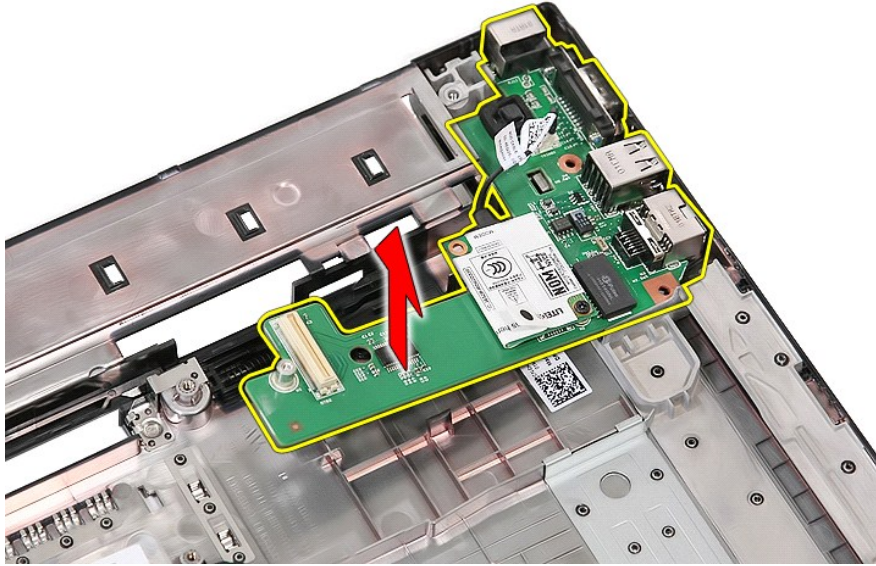
19. Extraiga el tornillo que fija la tarjeta secundaria a la placa base.



20. Haga palanca cuidadosamente en el seguro para soltar la tarjeta secundaria.



21. Levante la tarjeta secundaria del módem y extráigala.



Colocación de la tarjeta secundaria del módem

Para volver a colocar la tarjeta secundaria del módem, realice los pasos descritos anteriormente en el orden inverso

[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

Unidad óptica

Manual de servicio de Dell™ Latitude™ E5510 Discrete

⚠ AVISO: antes de manipular el interior del equipo, 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.

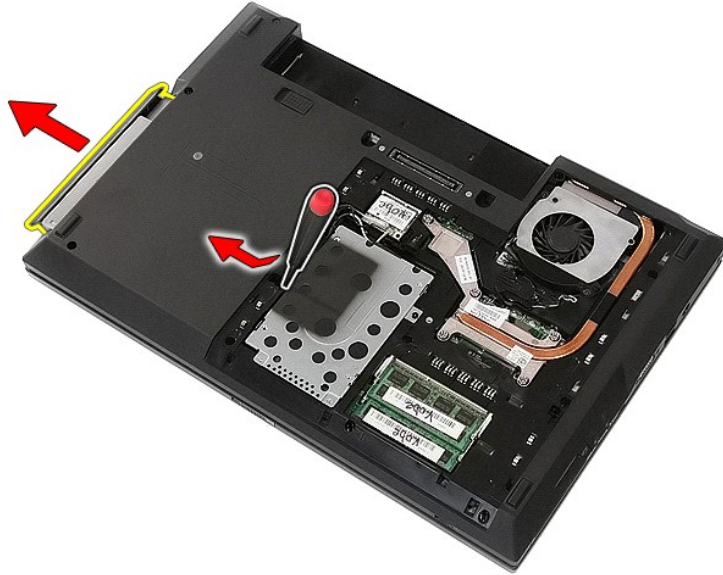
Extracción de la unidad óptica



1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del equipo](#).
2. Extraiga la [batería](#) del equipo.
3. Extraiga el tornillo de retención de la unidad óptica del equipo.



4. Inserte un destornillador de plástico en la ranura del tornillo de retención y desenganche cuidadosamente la unidad óptica para extraerla del equipo.



Colocación de la unidad óptica

Para volver a colocar la unidad óptica, realice los pasos descritos anteriormente en el orden inverso

[Regresar a la página de](#)

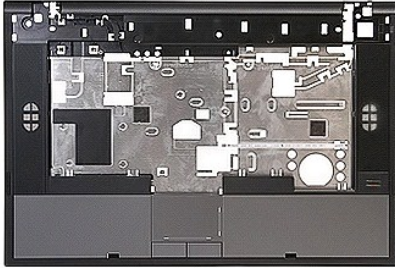
[Regresar a la página de contenido](#)

Reposamanos

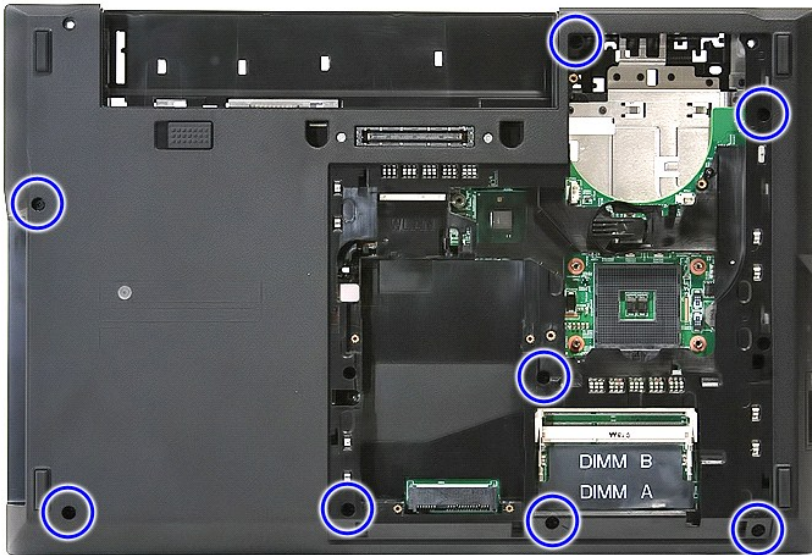
Manual de servicio de Dell™ Latitude™ E5510 Discrete

⚠ AVISO: antes de manipular el interior del equipo, 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.

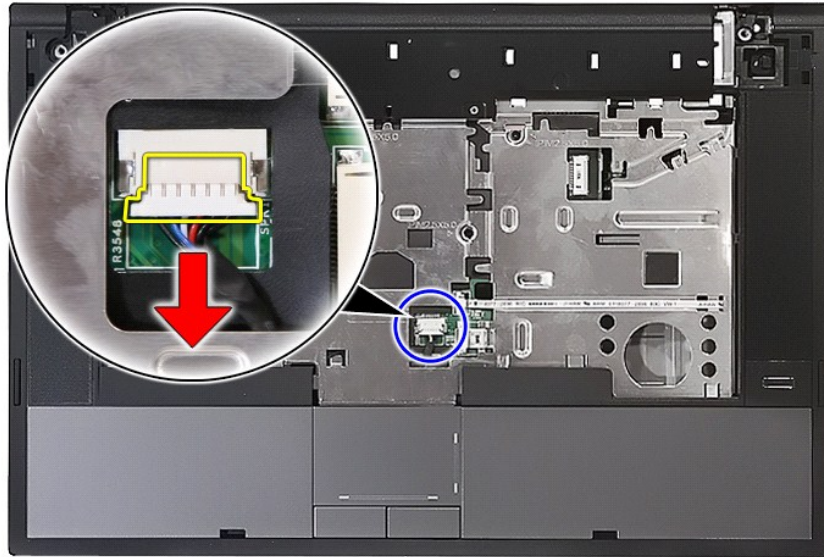
Extracción del reposamanos



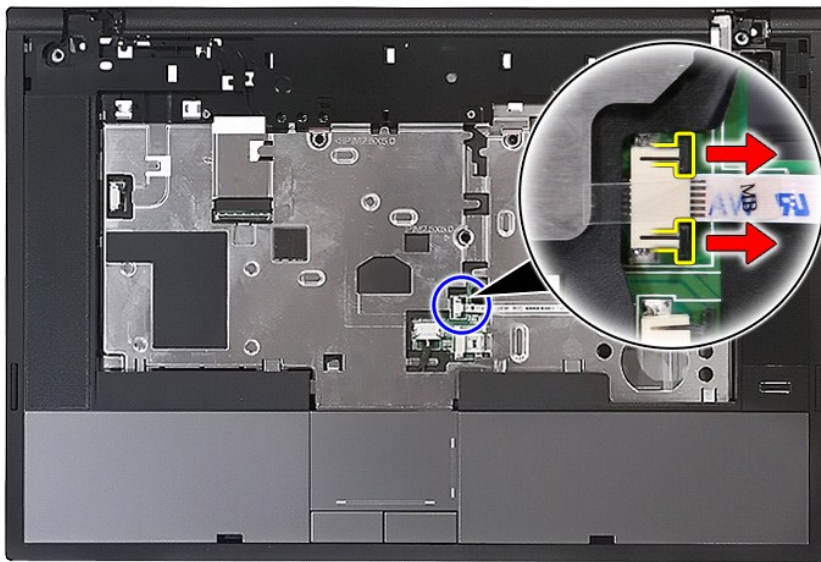
1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del equipo](#).
2. Extraiga la [batería](#) del equipo.
3. Extraiga el [panel de acceso](#) del equipo.
4. Extraiga la [unidad óptica](#) del equipo.
5. Extraiga la [unidad óptica](#) del equipo.
6. Extraiga el [ventilador](#) y el [disipador de calor](#) del equipo.
7. Extraiga la [cubierta del LED](#) del equipo.
8. Extraiga el [teclado](#) del equipo.
9. Extraiga el [ensamblaje de la pantalla](#) del equipo.
10. Extraiga la [placa de LED](#) del equipo.
11. Extraiga los tornillos que fijan el reposamanos al equipo.



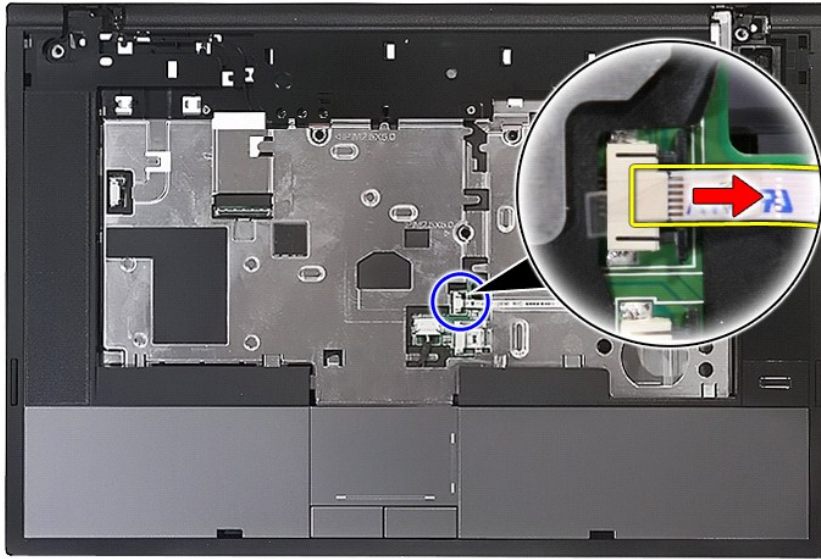
12. Desconecte el conector de los altavoces de la placa base.



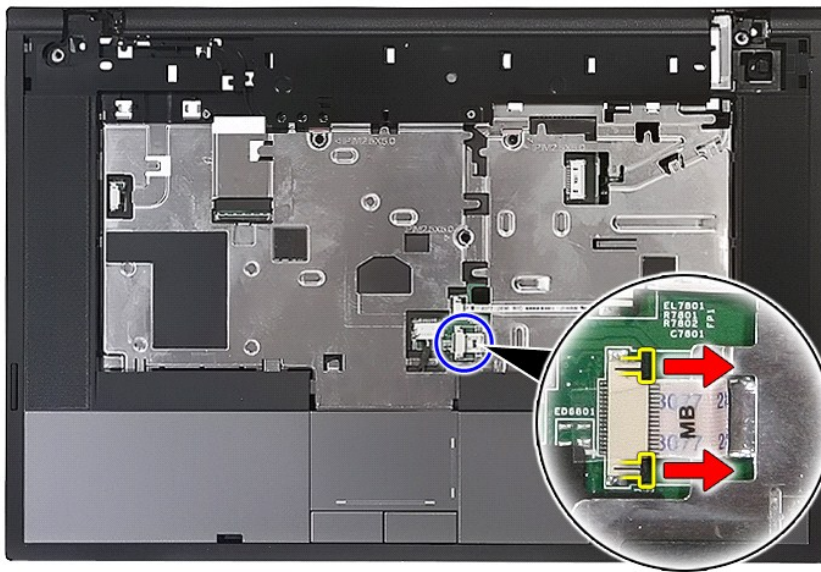
13. Suelte el seguro que fija el cable de datos del lector de huellas dactilares.



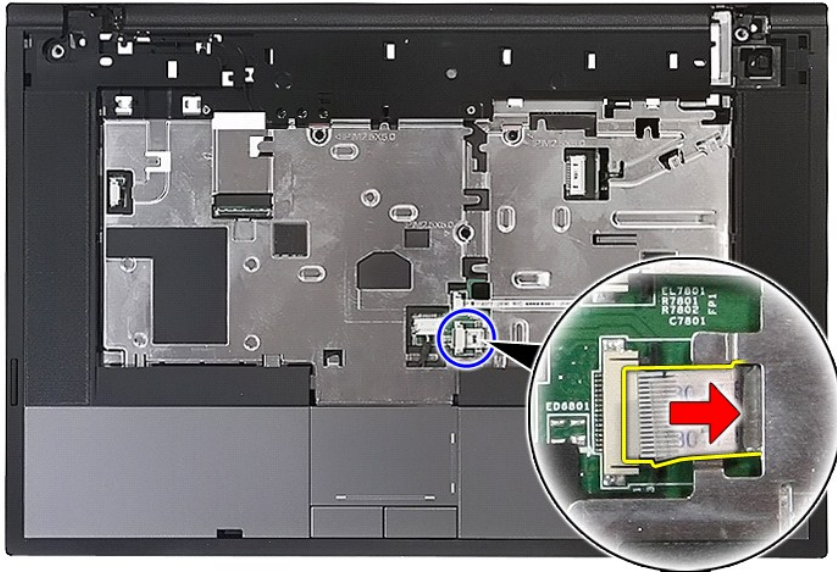
14. Desconecte el cable de datos del lector de huellas dactilares.



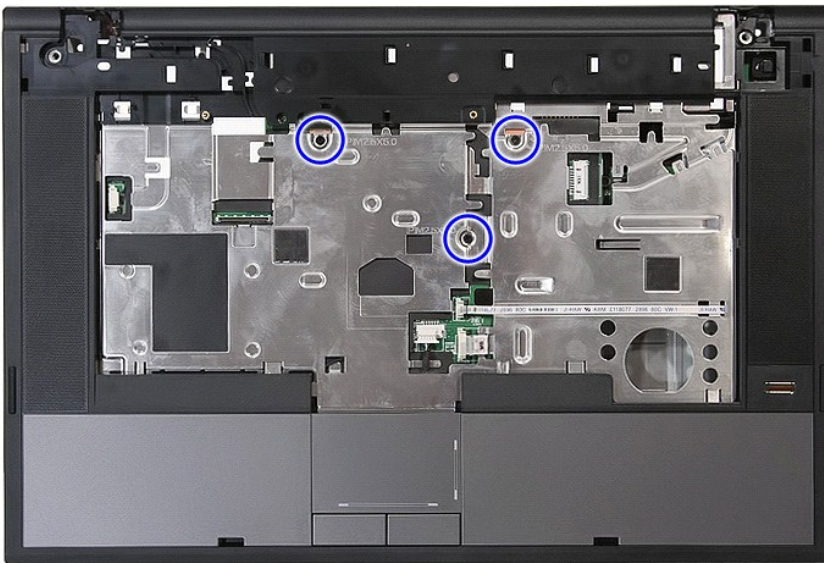
15. Suelte el seguro que fija el cable de datos de la superficie táctil.



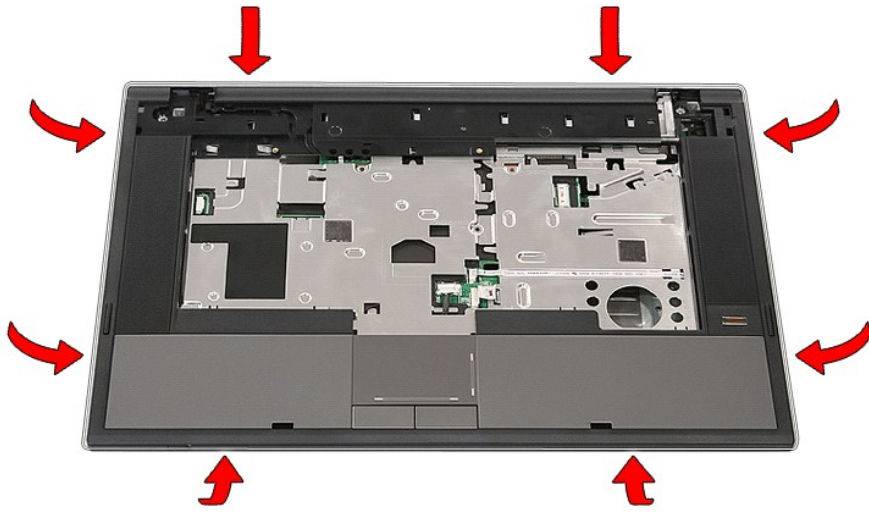
16. Desconecte el cable de datos de la superficie táctil.



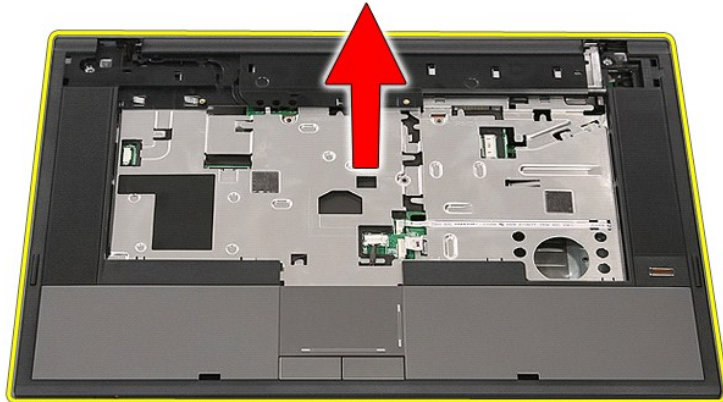
17. Extraiga los tornillos que fijan el reposamanos al equipo.



18. Haga palanca suavemente en los bordes del reposamanos.



19. Levante el reposamanos para sacarlo del equipo.



Colocación del reposamanos

Para volver a colocar el reposamanos, realice los pasos descritos anteriormente en el orden inverso.

[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

Adición y colocación de piezas

Manual de servicio de Dell™ Latitude™ E5510 Discrete

- [Batería](#)
- [Panel de acceso](#)
- [Cubierta del LED](#)
- [Tarjeta WLAN](#)
- [Memoria](#)
- [Batería de tipo botón](#)
- [Unidad de disco duro](#)
- [Unidad óptica](#)
- [Teclado](#)
- [Tarjeta de memoria](#)
- [Ventilador](#)
- [Disipador de calor](#)
- [Procesador](#)
- [Placa de LED](#)
- [Ensamblaje de la pantalla](#)
- [Bisel de la pantalla](#)
- [Panel soporte y bisagras de la pantalla](#)
- [Cámara de la pantalla](#)
- [Reposamanos](#)
- [Lector de huellas dactilares](#)
- [Altavoces](#)
- [Placa Bluetooth](#)
- [Placa base](#)
- [Tarjeta secundaria del módem](#)

[Regresar a la página de](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

Procesador

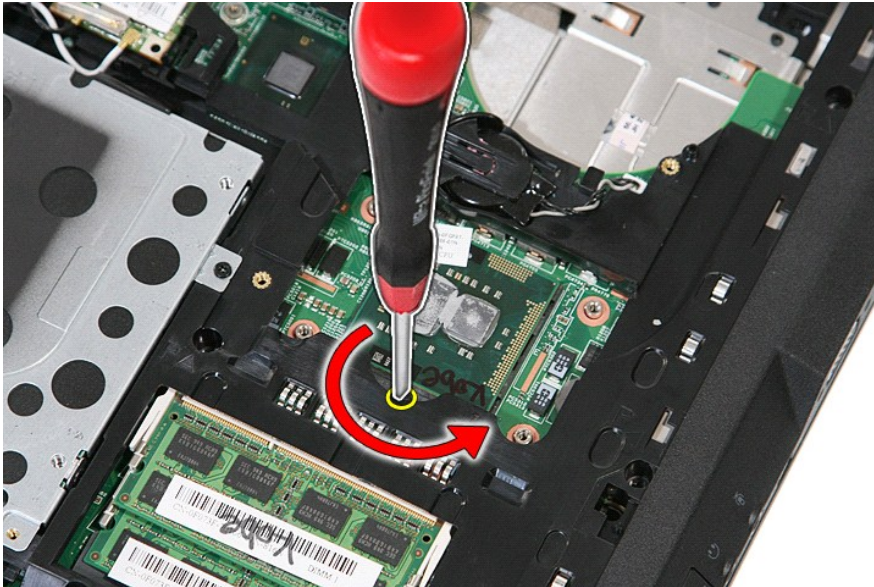
Manual de servicio de Dell™ Latitude™ E5510 Discrete

⚠ AVISO: antes de manipular el interior del equipo, 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.

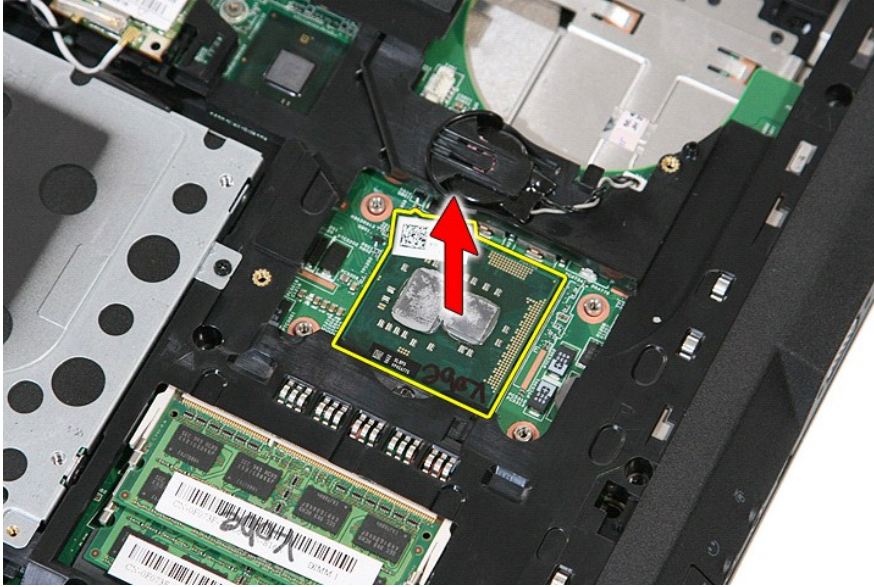
Extracción del procesador



1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del equipo](#).
2. Extraiga la [batería](#) del equipo.
3. Extraiga el [panel de acceso](#) del equipo.
4. Extraiga el [ventilador](#) del equipo.
5. Extraiga el [disipador de calor](#) del equipo.
6. Usando una punta trazadora de plástico, gire el cierre de leva del procesador en sentido contrario a las agujas del reloj.



7. Levantándolo recto, extraiga el procesador del equipo.



Colocación del procesador

Para volver a colocar el procesador, realice los pasos descritos anteriormente en el orden inverso.

[Regresar a la página de](#)

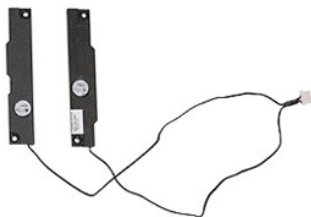
[Regresar a la página de contenido](#)

Altavoces

Manual de servicio de Dell™ Latitude™ E5510 Discrete

⚠ AVISO: antes de manipular el interior del equipo, 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.

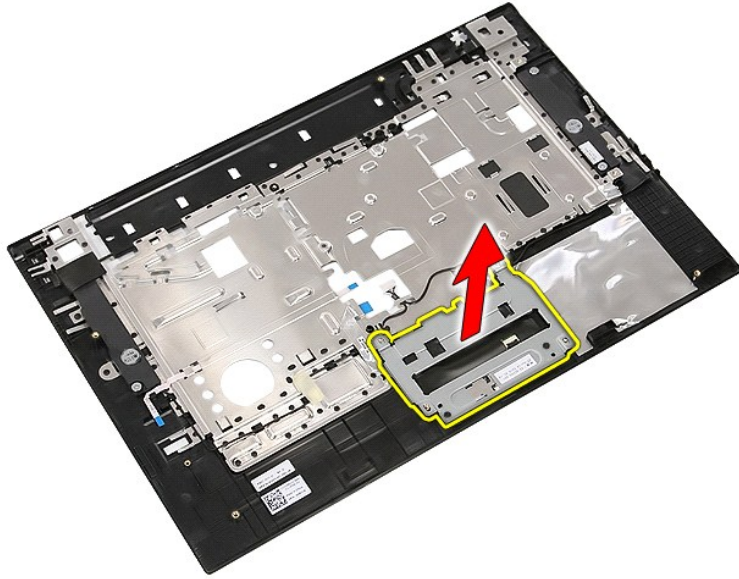
Extracción de los altavoces



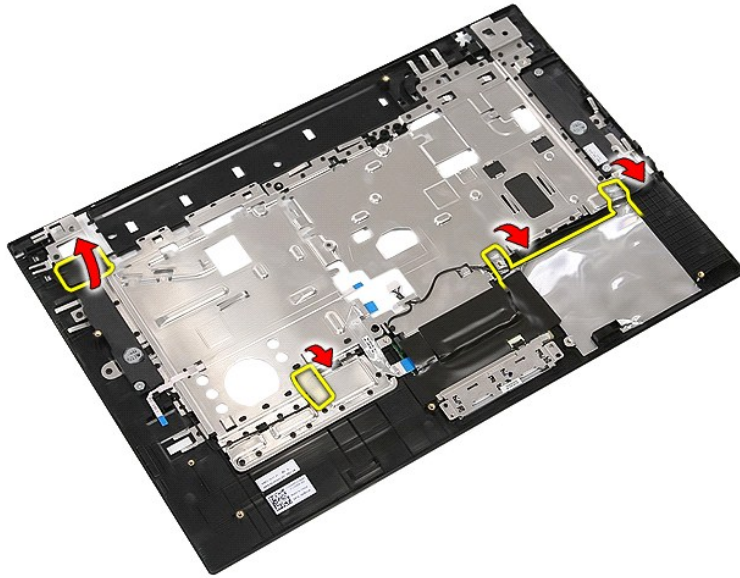
1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del equipo](#).
2. Extraiga la [batería](#) del equipo.
3. Extraiga el [panel de acceso](#) del equipo.
4. Extraiga la [unidad óptica](#) del equipo.
5. Extraiga la [cubierta del LED](#) del equipo.
6. Extraiga el [teclado](#) del equipo.
7. Extraiga el [ensamblaje de la pantalla](#) del equipo.
8. Extraiga la [placa de LED](#) del equipo.
9. Extraiga el [reposamanos](#) del equipo.
10. Extraiga el [lector de huellas dactilares](#) del equipo.
11. Extraiga los tornillos que fijan el soporte de la cubierta de la superficie táctil al reposamanos.



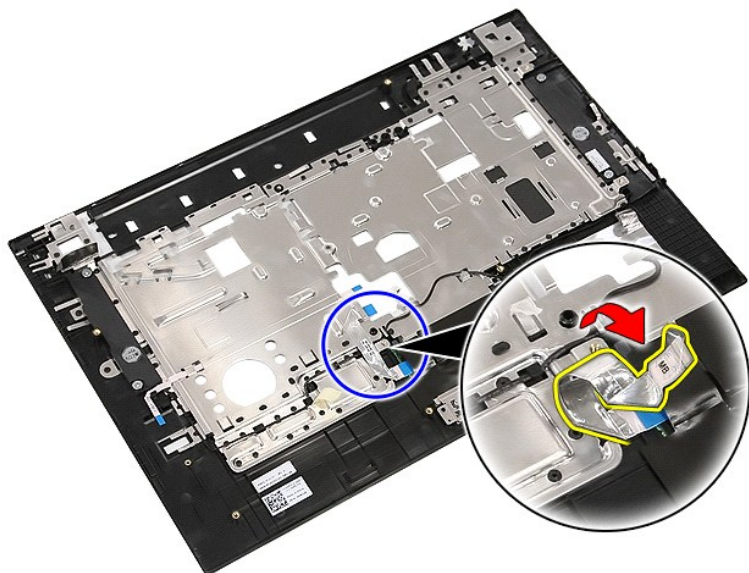
12. Levante el soporte de la cubierta de la superficie táctil y extráigala.



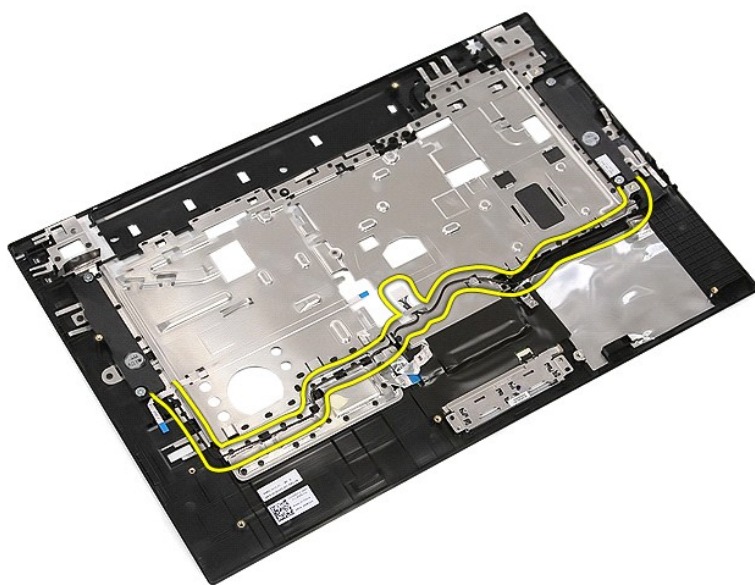
13. Retire la cinta que fija los cables del altavoz al reposamanos.



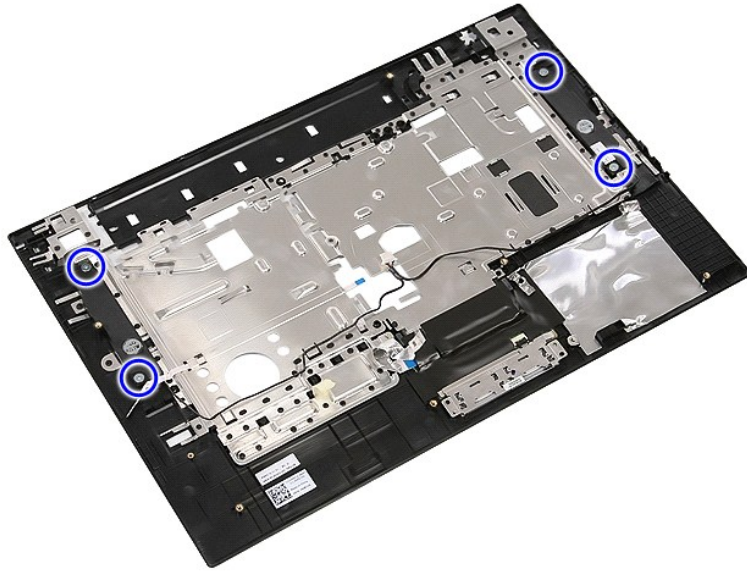
14. Retire la cinta que fija el cable de datos de la superficie táctil al reposamanos y saque el cable por el orificio.



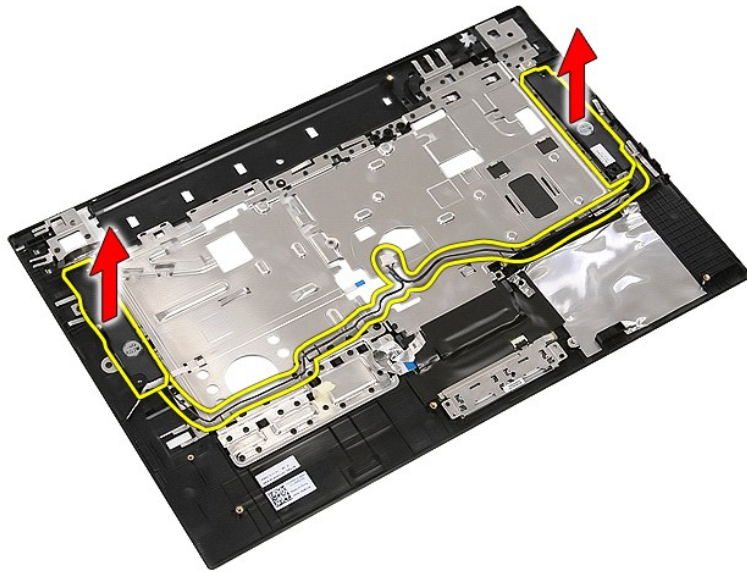
15. Suelte los cables del altavoz de la conducción.



16. Extraiga los tornillos que fijan los altavoces izquierdo y derecho al reposamanos.



17. Levante los altavoces izquierdo y derecho para retirarlos.



Colocación de los altavoces

Para volver a colocar los altavoces, realice los pasos descritos anteriormente en el orden inverso.


[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

Especificaciones técnicas

Manual de servicio de Dell™ Latitude™ E5510 Discrete

- [Información del sistema](#)
- [Memoria](#)
- [Audio](#)
- [ExpressCard](#)
- [Lector de huellas dactilares \(opcional\)](#)
- [Pantalla](#)
- [Superficie táctil](#)
- [Adaptador de CA](#)
- [Especificaciones medioambientales](#)
- [Procesador](#)
- [Vídeo](#)
- [Comunicaciones](#)
- [PC Card](#)
- [Puertos y conectores](#)
- [Teclado](#)
- [Batería](#)
- [Especificaciones físicas](#)

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

Información del sistema	
Conjunto de chips	Conjunto de chips Intel® HM55 Express
Amplitud del bus de datos	64 bits
Amplitud del bus de DRAM	Doble canal de 64 bits NOTA: debe instalar la memoria en pares para que el modo de doble canal funcione.

Procesador	
Tipos	Serie Intel Core™ i3 Serie Intel Core i5 Serie Intel Core i7 Intel Celeron™
Caché L2	2 MB, 3 MB y 4 MB

Memoria	
Tipo	SDRAM DDR3 1333 MHz (funcionando a 1066 MHz)
Conectores	Dos ranuras SODIMM
Capacidades del módulo	1 GB, 2 GB y 4 GB
Memoria mínima	1 GB
Memoria máxima	8 GB NOTA: solo los sistemas operativos de 64 bits pueden detectar capacidades de memoria superiores a 4 GB.

Vídeo	
Tipo	Vídeo Intel UMA
Bus de datos	Vídeo integrado
Controladora	Acelerador de medios gráficos HD de Intel
Salida	Conector de vídeo de 15 patas

Audio	
Tipo	Códec de audio de alta definición (HDA) de cuatro canales
Controladora	IDT 92HD81B
Conversión a estéreo	24 bits (de analógico a digital y de digital a analógico)
Interfaces	
Interna	Bus de audio de alta definición
Externa	Conector de entrada de micrófono/entrada de línea, estéreo
Altavoces	Dos
Controles de volumen	Botones de silencio, aumento de volumen y disminución de volumen

Comunicaciones	
Módem	Interno (opcional)
Adaptador de red	Controladora Broadcom NetXtreme 5761E Gigabit Ethernet de 10/100/1000 Mbps
Modo inalámbrico	Red de área local inalámbrica (WLAN) interna, red de área amplia inalámbrica (WWAN) y compatibilidad inalámbrica para Bluetooth®
GPS	Autónomo, A-GPS

ExpressCard	
Conector para ExpressCard	Conector de 28 patas
Tarjetas admitidas	54 mm, 34 mm con adaptador

PC Card	
Conector para PC Card	Conector de 80 patas
Tarjetas admitidas	Tipo I o tipo II

Lector de huellas dactilares (opcional)	
Tipo	Sensor del lector de huellas dactilares AuthenTec

Puertos y conectores	
Audio	Conector de micrófono, conector de auriculares o altavoces externos estéreo
Vídeo	Conector de vídeo VGA de 15 patas
Adaptador de red	Conector RJ-45
USB	Cuatro conectores compatibles con USB 2.0
Lector de tarjetas de memoria	Lector de tarjetas de memoria 3 en 1
IEEE 1394a	Conector de 4 patas
Puerto serie	Uno
Conector de acoplamiento E-Family	Conector de acoplamiento de 144 patas

Pantalla	
Tipo	HD con LED antirreflejo

	HD+ con LED antirreflejo de visión amplia
Área activa (X/Y)	344,20 mm x 193,50 mm (13,55 pulg. x 7,61 pulg.)
Dimensiones:	
Altura	210,00 mm (8,26 pulg.)
Anchura	360,00 mm (14,20 pulg.)
Diagonal	396,24 mm (15,60 pulg.)
Resoluciones máximas	
HD	1366 píxeles x 768 píxeles
HD+	1600 píxeles x 900 píxeles
Brillo típico	
HD	220 nits
HD+	250 nits
Ángulo de funcionamiento	De 0 a 180 grados
Frecuencia de actualización	60 Hz
Ángulos de visión mínimos	
Horizontal	
HD	40 grados/-40 grados
HD+	55 grados/-55 grados
Vertical	
HD	15 grados/-30 grados
HD+	45 grados/-45 grados
Separación entre píxeles	
HD	0,250 mm
HD+	0,216 mm

Teclado	
Número de teclas	Estados Unidos: 83 teclas Reino Unido: 84 teclas Japón: 87 teclas
Distribución	QWERTY/AZERTY/Kanji

Superficie táctil	
Área activa	
Eje X	66,82 mm (2,63 pulgadas)
Eje Y	44,53 mm (1,75 pulgadas)

Batería	
Tipo	"Inteligente" de iones de litio de 4 celdas (37 vatios/hora) "Inteligente" de iones de litio de 6 celdas (56 vatios/hora) "Inteligente" de iones de litio de 9 celdas y 3 años de duración (81 vatios/hora) "Inteligente" de iones de litio de 9 celdas (85 vatios/hora)
Tiempo de carga aproximado con el equipo apagado	2 horas (100% de capacidad) 1 hora (80% de capacidad)
Tiempo de funcionamiento	El tiempo de funcionamiento de la batería depende de las condiciones de funcionamiento y puede disminuir de manera significativa en determinadas condiciones de consumo intensivo.
Vida útil	Aproximadamente 300 ciclos de carga y descarga
Dimensiones:	
Profundidad	
4 y 6 celdas	54,00 mm (2,12 pulg.)

9 celdas	76,00 mm (2,99 pulg.)
Altura	
4 y 6 celdas	19,80 mm (0,78 pulg.)
9 celdas	21,10 mm (0,83 pulg.)
Anchura	
4 y 6 celdas	206,00 mm (8,11 pulg.)
9 celdas	224,00 mm (8,82 pulg.)
Tensión	
4 y 6 celdas	14,8 V CC
9 celdas	11,1 V CC
Intervalo de temperatura:	
En funcionamiento	De 0 °C a 35 °C (de 32 °F a 95 °F)
En almacenamiento	De -40 °C a 60 °C (de -40 °F a 140 °F)
Batería de tipo botón	Litio CR2032 de 3 V

Adaptador de CA	
Voltaje de entrada	100 VCA-240 VCA
Corriente de entrada (máxima)	1,50 A
Frecuencia de entrada	50 Hz-60 Hz
Alimentación de salida	65 W ó 90 W
Corriente de salida	
65 W	3,34 A (continua)
90 W	4,62 A (continua)
Estándar	10,80 A
Voltaje nominal de salida	19,50 +/- 1,0 VCC
Dimensiones:	
65 W	
Altura	16,00 mm (0,62 pulg.)
Anchura	66,00 mm (2,59 pulg.)
Longitud	127,00 mm (4,99 pulg.)
90 W	
Altura	16,00 mm (0,62 pulg.)
Anchura	70,00 mm (2,75 pulg.)
Longitud	147,00 mm (5,78 pulg.)
Intervalo de temperatura	
En funcionamiento	De 0 °C a 35 °C (de 32 °F a 95 °F)
En almacenamiento	De -40 °C a 65 °C (de -40 °F a 149 °F)

Características físicas	
Altura	33,80 mm (1,33 pulg.)
Anchura	371,00 mm (14,61 pulg.)
Profundidad	250,00 mm (9,84 pulg.)
Peso (con batería de 6 celdas y unidad óptica)	2,59 Kg (5,70 lb)

Especificaciones medioambientales	
Intervalo de temperatura:	
En funcionamiento	De 0 °C a 35 °C (de 32 °F a 95 °F)
En almacenamiento	De -40 °C a 65 °C (de -40 °F a 149 °F)
Humedad relativa (máxima)	
En funcionamiento	Del 10 al 90% (sin condensación)
En almacenamiento	Del 5% al 95% (sin condensación)

Vibración máxima (medida con un espectro de vibración aleatoria que simula el entorno del usuario)	
En funcionamiento	0,66 GRMS (2Hz-600 Hz)
En almacenamiento	1,30 GRMS (2Hz-600 Hz)
Impacto máximo (medido con los cabezales de la unidad de disco duro en posición de reposo y 2 ms de pulso de media onda sinusoidal)	
En funcionamiento	142 G
En almacenamiento	162 G
Altitud (máxima)	
En funcionamiento	De -15,2 m a 3.048 m (de -50 pies a 10.000 pies)
En almacenamiento	De -15,2 m a 10.668 m (de -50 pies a 35.000 pies)
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](#)

Placa base

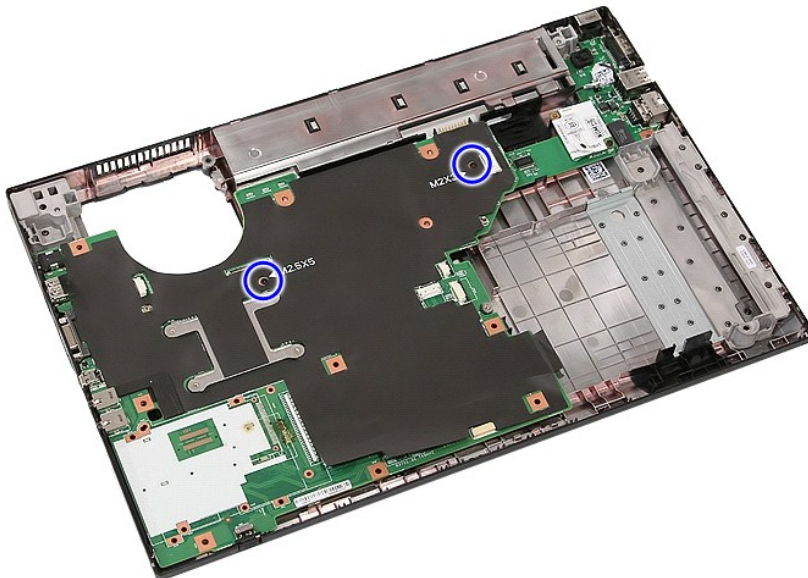
Manual de servicio de Dell™ Latitude™ E5510 Discrete

⚠ AVISO: antes de manipular el interior del equipo, 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.

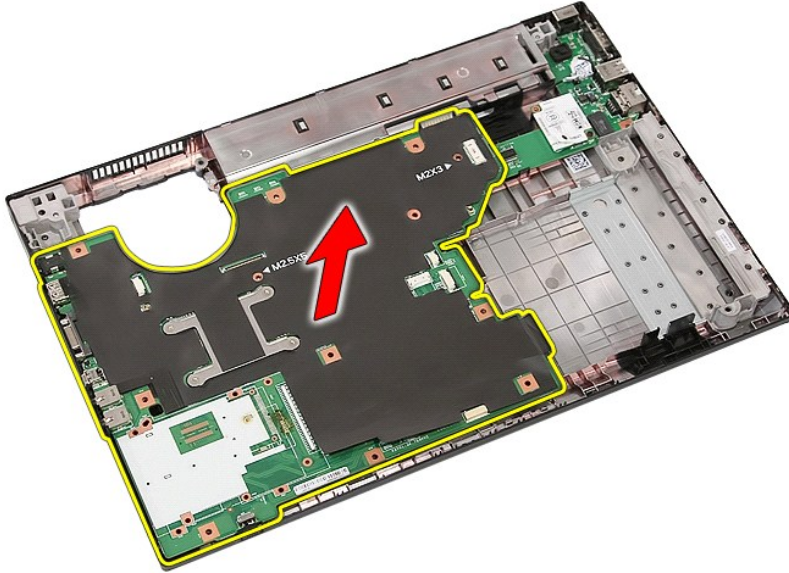
Extracción de la placa base



1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del equipo](#).
2. Extraiga la [tarjeta de memoria](#) del equipo.
3. Extraiga la [batería](#) del equipo.
4. Extraiga el [panel de acceso](#) del equipo.
5. Extraiga la [unidad de disco duro](#) del equipo.
6. Extraiga la [unidad óptica](#) del equipo.
7. Extraiga la [tarjeta WLAN](#) del equipo.
8. Extraiga la [batería de tipo botón](#) del equipo.
9. Extraiga el [ventilador](#) del equipo.
10. Extraiga el [disipador de calor](#) del equipo.
11. Extraiga la [cubierta del LED](#) del equipo.
12. Extraiga el [teclado](#) del equipo.
13. Extraiga el [ensamblaje de la pantalla](#) del equipo.
14. Extraiga la [placa de LED](#) del equipo.
15. Extraiga el [reposamanos](#) del equipo.
16. Extraiga la [placa Bluetooth](#) del equipo.
17. Extraiga los tornillos que fijan la placa base al chasis del equipo.



18. Levante la placa base en diagonal para extraerla.



Colocación de la placa base

Para volver a colocar la placa base, realice los pasos descritos anteriormente en el orden inverso.

[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

Tarjeta de Red de área local inalámbrica (WLAN)

Manual de servicio de Dell™ Latitude™ E5510 Discrete

⚠ AVISO: antes de manipular el interior del equipo, 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 equipo](#).
2. Extraiga la [batería](#) del equipo.
3. Extraiga el [panel de acceso](#) del equipo.
4. Desconecte los cables de antena WLAN de la tarjeta WLAN.



5. Haga palanca suavemente en el seguro para soltar la tarjeta WLAN.



6. Extraiga la tarjeta WLAN del equipo.



Colocación de la tarjeta WLAN

Para volver a colocar la tarjeta WLAN, realice los pasos descritos anteriormente en el orden inverso.

[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

Manipulación del equipo

Manual de servicio de Dell™ Latitude™ E5510 Discrete

- [Antes de manipular el interior del equipo](#)
- [Herramientas recomendadas](#)
- [Cómo apagar el equipo](#)
- [Después de manipular el interior del equipo](#)

Antes de manipular el interior del equipo

Aplique las pautas de seguridad que se describen a continuación para proteger el equipo 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 leído la información sobre seguridad que venía con su equipo.
1. Se puede cambiar un componente o, si se ha adquirido por separado, instalarlo realizando el procedimiento de extracción en orden inverso.

AVISO: antes de manipular el interior del equipo, 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: muchas de las reparaciones deben realizarlas únicamente los técnicos de servicio autorizados. El usuario solo debe realizar la solución de problemas y reparaciones sencillas como se le autoriza en la documentación del producto o con las indicaciones del servicio en línea o telefónico y el equipo de asistencia. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se entregan con el producto.

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

PRECAUCIÓN: manipule los componentes y las tarjetas con cuidado. No toque los componentes o contactos ubicados en una tarjeta. Sostenga las tarjetas por sus bordes o por su soporte metálico de montaje. 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, no tire directamente del cable. Algunos cables tienen conectores con lengüetas de bloqueo; si va a desconectar un cable de este tipo, presione primero las lengüetas de bloqueo antes de desconectar el cable. Cuando separe conectores, manténgalos alineados para evitar doblar las patas de conexión. Además, antes de conectar un cable, asegúrese de que los dos conectores estén orientados y alineados correctamente.

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

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

1. Asegúrese de que la superficie de trabajo sea plana y esté limpia para evitar que se raye la cubierta del equipo.
2. Apague el equipo (consulte [Apagado del equipo](#)).
3. Si el equipo está conectado a un dispositivo de acoplamiento (acoplado), como la batería auxiliar o la base para medios opcional, desacóplelo.

PRECAUCIÓN: para desenchufar un cable de red, desconéctelo primero del equipo y, después, del dispositivo de red.

4. Desconecte todos los cables de red del equipo.
5. Desconecte el equipo y todos los dispositivos conectados de las tomas de alimentación eléctrica.
6. Cierre la pantalla y déle la vuelta al equipo sobre una superficie plana.

PRECAUCIÓN: para evitar que se dañe la placa base, debe retirar la batería principal cuando abra el equipo.

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

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

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

Herramientas recomendadas

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


1. Destornillador plano pequeño
1. Destornillador Phillips del n.º 0
1. Destornillador Phillips del n.º 1
1. Punta trazadora de plástico pequeña
1. CD del programa de actualización del BIOS flash

Cómo apagar el equipo


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

1. Apague el sistema operativo:

1 En Windows® 7:

Haga clic en **Inicio** , a continuación, haga clic en **Apagar**.

1 En Windows Vista®:

Haga clic en **Inicio** , seleccione la flecha situada en la esquina inferior derecha del menú Inicio como se muestra a continuación y haga clic en **Apagar**.



1 En Windows® XP:

Haga clic en **Inicio**→ **Apagar equipo**→ **Apagar**.

Una vez completado el proceso de cierre del sistema operativo, el equipo se apaga.

2. Asegúrese de que el equipo y todos los dispositivos conectados estén apagados. Si el equipo y los dispositivos conectados no se apagan automáticamente al cerrar el sistema operativo, mantenga presionado el botón de encendido durante cuatro segundos aproximadamente para apagarlos.

Después de manipular el interior del equipo

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

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

1. Conecte los dispositivos externos, como el replicador de puertos, la batería laminar o la base para medios, y vuelva a colocar las tarjetas, como una tarjeta ExpressCard.
2. Conecte los cables de teléfono o de red al equipo.

PRECAUCIÓN: para conectar un cable de red, enchúfelo primero en el dispositivo de red y, después, en el equipo.

3. Vuelva a colocar la [batería](#).
4. Conecte el equipo y todos los dispositivos conectados a las tomas de alimentación eléctrica correspondientes.
5. Encienda el equipo.

[Regresar a la página de contenido](#)