

Dell™ Precision™ T3500 — Manual de servicio

[Manipulación del ordenador](#)
[Adición y colocación de piezas](#)
[Especificaciones](#)
[Diagnósticos](#)
[Información sobre la placa base](#)
[Programa de configuración del sistema](#)

Notas, precauciones y avisos

-  **NOTA:** Una NOTA proporciona información importante que le ayudará a utilizar mejor el ordenador.
-  **PRECAUCIÓN:** Un mensaje de PRECAUCIÓN indica la posibilidad de daños en el hardware o la pérdida de datos si no se siguen las instrucciones.
-  **AVISO:** Un mensaje de AVISO indica el riesgo de daños materiales, lesiones o incluso la muerte.

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

La información contenida en este documento puede modificarse sin previo aviso.
© 2009 Dell Inc. Todos los derechos reservados.

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

Marcas comerciales utilizadas en este texto: *Dell*, el logotipo de *DELL* y *Dell Precision* son marcas comerciales de Dell Inc.; *Intel* y *Xeon* son marcas comerciales registradas de Intel Corporation; *Bluetooth* es una marca comercial registrada propiedad de Bluetooth SIG, Inc. utilizada con licencia por Dell; *Blu-ray Disc* es una marca comercial de Blu-ray Disc Association; *Microsoft*, *Windows*, *Windows Server*, *MS-DOS*, *Aero*, *Windows Vista* y el botón de inicio de *Windows Vista* son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Microsoft Corporation en los Estados Unidos o en otros países.

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

Modelo DCTA

Septiembre de 2009 Rev. A01

[Regresar a la página de contenido](#)

Información sobre la placa base

Dell™ Precision™ T3500 — Manual de servicio

- [Puente de habilitación de contraseña](#)
- [Puente de restablecimiento de la NVRAM](#)
- [Esquema de la placa base](#)

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

La placa base del ordenador dispone de dos puentes: un puente de habilitación de contraseña y un puente de restablecimiento del reloj en tiempo real (RTCST).

Puente de habilitación de contraseña

PSWD: habilita la contraseña. La contraseña del sistema se borrará y se deshabilitará cuando el sistema se inicie con este puente extraído.

Puentear las patas 1 y 2 habilita la protección por contraseña.

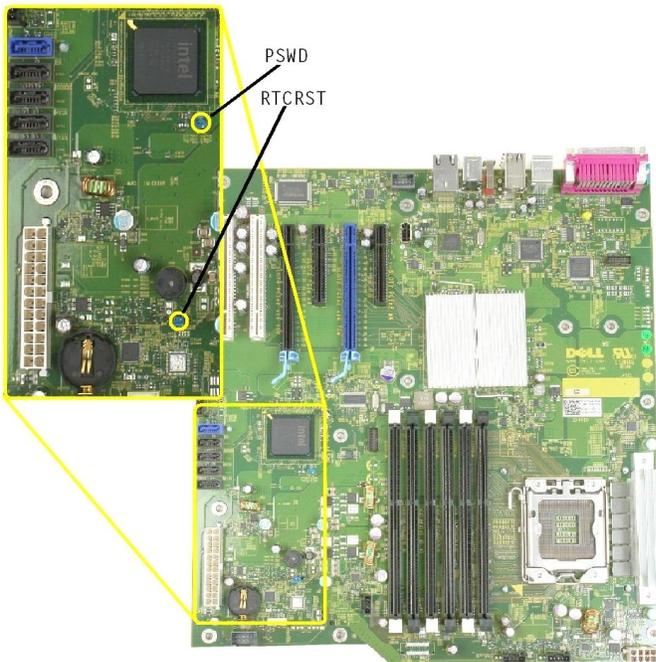
Puente de restablecimiento de la NVRAM

RTCST: borra la NVRAM. La NVRAM se borrará cuando el puente esté cerrado (utilice el puente del puente de contraseña). Para que el borrado sea correcto, la alimentación de CA (que no tiene que estar encendida) debe llegar al sistema durante unos diez segundos mientras el puente está cerrado.

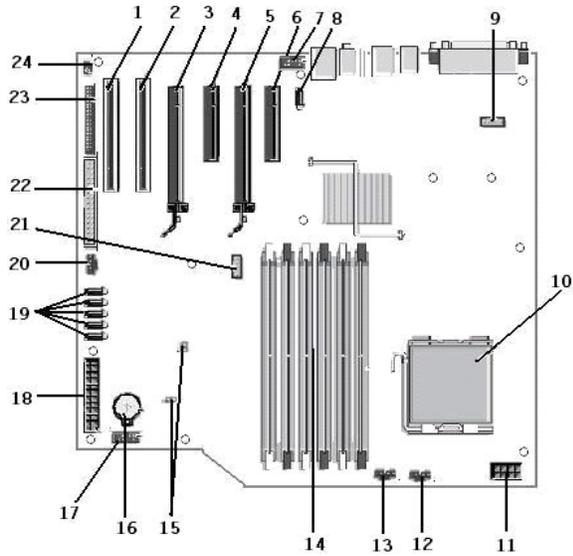
Puentear las patas 1 y 2 borra la NVRAM.

En la imagen siguiente se muestra la ubicación de los puentes de configuración de la placa base.

📌 NOTA: Puede utilizar el procedimiento del puente RTCST, descrito anteriormente, para recuperar desde una situación sin vídeo ni autoprueba de encendido.



Esquema de la placa base



1	Ranura para tarjeta PCI (ranura 6)	2	Ranura para tarjeta PCI (ranura 5)
3	PCIe x16 (ranura 4)	4	PCIe x4 (ranura 3)
5	PCIe x16 (ranura 2)	6	PCIe x4 (ranura 1)
7	Panel frontal de audio (FP_AUDIO)	8	USB interno (USB_1)
9	LPC_DEBUG	10	Conector del procesador
11	Conector de alimentación de la CPU (POWER_CPU)	12	Ventilador del embellecedor frontal (FAN_Front)
13	Ventilador de la canastilla frontal (FAN_CCAG)	14	Conectores para módulos de memoria (RAM) (DIMM_1-6)
15	Puentes (PSWD y RTCRTS)	16	Zócalo de la batería (batería de CMOS)
17	Zócalo del USB interno (para el lector de tarjetas FlexBay)	18	Conector de alimentación principal
19	Conectores SATA (SATA_0-4)	20	Ventilador de la unidad de disco duro (FAN_HDD)
21	Conector serie (SERIAL2)	22	Conector FDD
23	Conector del panel frontal (FRONTPANEL)	24	Conector de intrusión en el chasis (INTRUDER)

[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

Programa de configuración del sistema

Dell™ Precision™ T3500 — Manual de servicio

- [Pulsaciones de tecla durante la POST](#)
- [Menú de inicio](#)
- [Acceso al programa de configuración del sistema](#)
- [Pulsaciones de tecla para navegar por el programa de configuración del sistema](#)

Pulsaciones de tecla durante la POST

El ordenador dispone de varias opciones de pulsación de tecla disponibles durante el proceso de la POST en la pantalla con el logotipo de Dell™.

Pulsación de tecla	Función	Descripción
<F2>	Acceso al programa de configuración del sistema	Utilice el programa de configuración del sistema para realizar cambios en los valores de configuración que el usuario puede definir.
<F12> o <Ctrl><Alt><F8>	Acceso al menú de inicio	Menú de utilidades de diagnóstico y de inicio alternativo
<F3>	Inicio desde la red	Ignora la secuencia de inicio del BIOS y se inicia directamente desde la red.

Menú de inicio



Igual que ocurre con las plataformas anteriores de las estaciones de trabajo Dell Precision™, el ordenador incluye un menú de inicio alternativo. Esta función ofrece un método rápido y práctico que permite ignorar el orden de los dispositivos de inicio definidos en el programa de configuración del sistema e iniciar directamente desde un dispositivo específico (por ejemplo, la unidad de disquete, de CD-ROM o de disco duro).

A continuación, se indican las mejoras que se han introducido en el menú de inicio con respecto a las plataformas anteriores:

- 1 **Acceso más sencillo:** aunque la pulsación de tecla <Ctrl><Alt><F8> sigue existiendo y se puede utilizar para acceder al menú, también puede pulsar <F12> durante el inicio del sistema para acceder al menú.
- 1 **Opciones de diagnóstico:** el menú de inicio incluye dos opciones de diagnóstico: IDE Drive Diagnostics (90/90 Hard Drive Diagnostics) (Diagnóstico 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).

Acceso al programa de configuración del sistema

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

Siga las instrucciones que aparecen en la pantalla para ver o cambiar la configuración. En todas las pantallas, las opciones del programa de configuración del sistema aparecen en la parte izquierda. A la derecha de cada opción se encuentra la configuración o el valor correspondiente a dicha opción. Puede cambiar los valores de configuración que aparecen resaltados en blanco en la pantalla. Las opciones o los valores que no puede cambiar (porque están determinados por el Tablet PC) aparecen con un color menos brillante.

En la esquina superior derecha de la pantalla, se muestra información de ayuda sobre la opción resaltada en ese momento. En la esquina inferior derecha, se muestra información sobre el ordenador. Las funciones de tecla del programa de configuración del sistema se enumeran en la parte inferior de la pantalla.

En las pantallas del programa de configuración del sistema, se muestra la información de configuración actual y la configuración del ordenador, como por ejemplo:

- 1 La configuración del sistema
- 1 El orden de inicio
- 1 La configuración de inicio
- 1 Los valores de configuración básicos de los dispositivos
- 1 La configuración de la contraseña de la unidad del disco duro y de la seguridad del sistema.

Pulsaciones de tecla para navegar por el programa de configuración del sistema

Utilice las pulsaciones de tecla siguientes para navegar por las pantallas del BIOS.

Pulsaciones de tecla de navegación

Acción	Pulsación de tecla
Expandir o contraer el campo	<Intro>, teclas de flecha izquierda y derecha o +/-
Expandir o contraer todos los campos	< >
Salir del BIOS	<Esc> para permanecer en el programa de configuración, guardar/salir o descartar/salir
Cambiar un valor de configuración	Teclas de flecha izquierda y 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)

 **NOTA:** Los elementos enumerados en esta sección aparecerán o no en función del ordenador y de los dispositivos instalados.

[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

Diagnósticos

Dell™ Precision™ T3500 — Manual de servicio

- [Dell Diagnostics](#)
- [Códigos de los indicadores luminosos del botón de encendido](#)
- [Códigos de los indicadores luminosos de diagnóstico](#)
- [Códigos de sonido](#)

Dell Diagnostics

Cuándo debe utilizarse Dell Diagnostics

Se recomienda imprimir estos procedimientos antes de empezar.

- 📌 **NOTA:** El software Dell Diagnostics sólo funciona en ordenadores Dell.
- 📌 **NOTA:** El disco *Drivers and Utilities* (Controladores y utilidades) es opcional y puede no incluirse con su ordenador.

Abra el programa de configuración del sistema (consulte [Acceso al programa de configuración del sistema](#)), revise la información de configuración del ordenador y asegúrese de que el dispositivo que desea probar aparece en el programa de configuración del sistema y está activo.

Inicie Dell Diagnostics desde la unidad de disco duro o desde el disco *Drivers and Utilities*.

Inicio de Dell Diagnostics desde la unidad de disco duro

1. Encienda (o reinicie) el ordenador.
2. Cuando aparezca el logotipo de DELL, pulse <F12> inmediatamente.

- 📌 **NOTA:** Si se muestra un mensaje que indica que no se ha encontrado ninguna partición de utilidades de diagnóstico, ejecute Dell Diagnostics desde el disco *Drivers and Utilities*.

Si tarda demasiado y aparece el logotipo del sistema operativo, espere hasta que se muestre el escritorio de Microsoft® Windows®. A continuación, apague el ordenador (consulte [Apagado del ordenador](#)) y vuelva a intentarlo.

3. Cuando aparezca la lista de dispositivos de inicio, resalte **Boot to Utility Partition** (Iniciar desde la partición de utilidades) y pulse <Intro>.
4. Cuando aparezca la pantalla **Main Menu** (Menú principal) de Dell Diagnostics, seleccione la prueba que desee ejecutar.

Inicio de Dell Diagnostics desde el disco *Drivers and Utilities*

1. Inserte el disco *Drivers and Utilities*.
2. Apague y reinicie el ordenador.

Cuando aparezca el logotipo de DELL, pulse <F12> inmediatamente.

Si tarda demasiado y aparece el logotipo de Windows, espere hasta que se muestre el escritorio de Windows. A continuación, apague el ordenador y vuelva a intentarlo.

- 📌 **NOTA:** Los pasos siguientes modifican la secuencia de inicio una única vez. En el siguiente inicio, el ordenador se iniciará con los dispositivos especificados en el programa de configuración del sistema.

3. Cuando aparezca la lista de dispositivos de inicio, resalte **Onboard or USB CD-ROM Drive** (Unidad de CD-ROM USB o integrada) y pulse <Intro>.
4. Seleccione la opción **Boot from CD-ROM** (Iniciar desde el CD-ROM) en el menú que aparece y pulse <Intro>.
5. Introduzca 1 para abrir el menú y pulse <Intro> para continuar.
6. Seleccione **Run the 32 Bit Dell Diagnostics** (Ejecutar Dell Diagnostics de 32 bits) en la lista numerada. Si aparecen varias versiones, seleccione la versión apropiada para su ordenador.
7. Cuando aparezca la pantalla **Main Menu** (Menú principal) de Dell Diagnostics, seleccione la prueba que desee ejecutar.

Menú principal de Dell Diagnostics

1. Cuando se haya cargado Dell Diagnostics y se muestre la pantalla **Main Menu** (Menú principal), haga clic en el botón correspondiente a la opción que desea.

Opción	Función
Express Test	Realiza una comprobación rápida de los dispositivos. Esta prueba suele durar entre 10 y 20 minutos, y no requiere la intervención del usuario. Ejecute primero este tipo de prueba para aumentar las posibilidades de identificar el problema rápidamente.
Extended Test	Realiza una comprobación exhaustiva de los dispositivos. Esta prueba suele durar una hora o más, y requiere que el usuario responda a preguntas periódicamente.

Custom Test	Comprueba un dispositivo específico. Es posible personalizar las pruebas que se van a ejecutar.
Symptom Tree	Enumera los síntomas más comunes encontrados y permite seleccionar una prueba en función del síntoma del problema que ha surgido.

- Si se detecta un problema durante una prueba, aparece un mensaje con el código de error y una descripción del problema. Anote el código de error y la descripción del problema y siga las instrucciones que se muestran en la pantalla.
- Si ejecuta una prueba mediante la opción **Custom Test** (Prueba personalizada) o **Symptom Tree** (Árbol de síntomas), seleccione la ficha correspondiente indicada en la tabla siguiente para obtener más información.

Ficha	Función
Results	Muestra los resultados de la prueba y las condiciones de error encontradas.
Errors	Muestra las condiciones de error encontradas, los códigos de error y la descripción del problema.
Help	Describe la prueba y puede indicar los requisitos para ejecutarla.
Configuration	Muestra la configuración de hardware del dispositivo seleccionado. Dell Diagnostics obtiene información de configuración de todos los dispositivos a partir del programa de configuración del sistema, la memoria y varias pruebas internas, y muestra dicha información en la lista de dispositivos del panel izquierdo de la pantalla. Es posible que en la lista de dispositivos no se muestren los nombres de todos los componentes instalados en el ordenador ni de todos los dispositivos conectados a él.
Parameters	Permite personalizar la prueba cambiando su configuración.

- Cuando finalicen las pruebas, si está ejecutando Dell Diagnostics desde el disco *Drivers and Utilities*, extráigalo.
- Cierre la pantalla de la prueba para volver a la pantalla **Main Menu** (Menú principal). Para salir de Dell Diagnostics y reiniciar el ordenador, cierre la pantalla **Main Menu** (Menú principal).

Códigos de los indicadores luminosos del botón de encendido

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

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

Códigos de los indicadores luminosos de diagnóstico



En el panel de control frontal se han incorporado cuatro (4) indicadores luminosos de un solo color que pueden servir de diagnóstico para solucionar los problemas de los sistemas que muestran síntomas de una situación sin vídeo ni autoprueba de encendido. Los indicadores luminosos no notifican errores de tiempo de ejecución.

Patrones de los LED de diagnóstico		
Patrón del LED (1, 2, 3, 4)	Descripción del LED	Descripción del estado
	1: apagado 2: apagado 3: apagado 4: encendido	Se ha detectado un error de suma de comprobación del BIOS; el sistema está en modo de recuperación.
	1: apagado 2: apagado 3: encendido 4: apagado	Se ha producido un posible error en el procesador.
	1: apagado 2: apagado 3: encendido 4: encendido	Se ha producido un error de memoria.
	1: apagado 2: encendido 3: apagado 4: apagado	Se ha producido un posible error en la tarjeta de expansión.
	1: apagado 2: encendido 3: apagado 4: encendido	Se ha producido un posible error de vídeo.
	1: apagado 2: encendido 3: encendido 4: apagado	Se ha producido un error en la unidad de disquete o de disco duro.
	1: apagado 2: encendido 3: encendido	Se ha producido un posible error de USB.

	4: encendido	
1	1: encendido 2: apagado 3: apagado 4: apagado	No se detecta ningún módulo de memoria.
1 4	1: encendido 2: apagado 3: apagado 4: encendido	Se ha producido un error en la placa base.
1 3	1: encendido 2: apagado 3: encendido 4: apagado	Se ha producido un error de configuración de la memoria.
1 3 4	1: encendido 2: apagado 3: encendido 4: encendido	Se ha producido un posible error en los recursos o el hardware de la placa base.
1 2	1: encendido 2: encendido 3: apagado 4: apagado	Se ha producido un posible error de configuración de los recursos del sistema.
1 2 3	1: encendido 2: encendido 3: encendido 4: apagado	Se ha producido un error de otro tipo.
1 2 3 4	1: encendido 2: encendido 3: encendido 4: encendido	Fin de POST: transferencia a inicio.
	1: apagado 2: apagado 3: apagado 4: apagado	El sistema se encuentra en condiciones normales de funcionamiento después de la POST.

Códigos de sonido

Cuando se producen errores durante una rutina de inicio que no pueden notificarse en el monitor, el ordenador puede emitir un código de sonido que identifique el problema. El código de sonido es un patrón de sonidos; por ejemplo, un sonido seguido de un segundo sonido y, a continuación, de una secuencia de tres sonidos (código 1-1-3) significa que el ordenador no ha podido leer los datos de la memoria no volátil de acceso aleatorio (NVRAM). Si se interrumpe la alimentación del sistema y éste emite un sonido constante al volver a encenderlo, es probable que el BIOS esté dañado.

Códigos de sonido del sistema			
Código de sonido	Descripción	Código de sonido	Descripción
1-1-2	Prueba de registro de la CPU en curso	2-4-3	Error del primer chip RAM de 64 k o de la línea de datos, bit E
1-1-3	Error de la prueba de lectura/escritura de CMOS o prueba en curso	2-4-4	Error del primer chip RAM de 64 k o de la línea de datos, bit F
1-1-4	Error de suma de comprobación de ROM del BIOS o suma en curso	3-1-1	Error de la prueba del registro DMA esclavo o prueba en curso
1-2-1	Error de la prueba del temporizador o prueba en curso	3-1-2	Error de la prueba del registro DMA maestro o prueba en curso
1-2-2	Error de la inicialización de DMA o inicialización de DMA en curso	3-1-3	Error de la prueba de IMR maestro o prueba en curso
1-2-3	Error de la prueba de lectura/escritura del registro de páginas DMA o prueba en curso	3-1-4	Error de la prueba de IMR esclavo o prueba en curso
1-3-1	Error en la verificación de la actualización de la RAM o verificación en curso	3-2-2	Carga del vector de interrupción en curso
1-3-2	Error de la prueba en los primeros 64 k de la RAM o prueba en curso	3-2-4	Error de la prueba de la controladora del teclado o prueba en curso
1-3-3	Error del primer chip RAM de 64 k o de la línea de datos (bits múltiples)	3-3-1	Error de alimentación de CMOS y prueba de suma de comprobación en curso
1-3-4	Error de lógica de valores pares/impares en los primeros 64 k de la RAM	3-3-2	Validación de la información de configuración de CMOS en curso
1-4-1	Error de la línea de dirección en los primeros 64 k de la RAM	3-3-3	No se ha encontrado la controladora RTC/teclado
1-4-2	Error de la prueba de paridad en los primeros 64 k de la RAM o prueba en curso	3-3-4	Error de la prueba de memoria de la pantalla o prueba en curso
1-4-3	Prueba del temporizador a prueba de fallos en curso	3-4-1	Error de la prueba de inicialización de la pantalla o prueba en curso
1-4-4	Prueba del puerto NMI del software en curso	3-4-2	Error de la prueba de barrido de la pantalla o prueba en curso
2-1-1	Error del primer chip RAM de 64 k o de la línea de datos, bit 0	3-4-3	Búsqueda de la memoria ROM de vídeo en curso

2-1-2	Error del primer chip RAM de 64 k o de la línea de datos, bit 1	4-2-1	Error de la prueba de interrupción de ciclo de temporizador o prueba en curso
2-1-3	Error del primer chip RAM de 64 k o de la línea de datos, bit 2	4-2-2	Error de la prueba de apagado o prueba en curso
2-1-4	Error del primer chip RAM de 64 k o de la línea de datos, bit 3	4-2-3	Error en la puerta A20
2-2-1	Error del primer chip RAM de 64 k o de la línea de datos, bit 4	4-2-4	Interrupción inesperada en modo protegido
2-2-2	Error del primer chip RAM de 64 k o de la línea de datos, bit 5	4-3-1	Prueba de la RAM en curso o error en una dirección superior a 0FFFFh
2-2-3	Error del primer chip RAM de 64 k o de la línea de datos, bit 6	4-3-2	No hay memoria en el banco 0
2-2-4	Error del primer chip RAM de 64 k o de la línea de datos, bit 7	4-3-3	Error de la prueba del canal 2 del temporizador de intervalos o prueba en curso
2-3-1	Error del primer chip RAM de 64 k o de la línea de datos, bit 8	4-3-4	Error de la prueba del reloj de hora o prueba en curso
2-3-2	Error del primer chip RAM de 64 k o de la línea de datos, bit 9	4-4-1	Error en el chip de super E/S
2-3-3	Error del primer chip RAM de 64 k o de la línea de datos, bit A	4-4-4	Error de la prueba de la caché
2-3-4	Error del primer chip RAM de 64 k o de la línea de datos, bit B		
2-4-1	Error del primer chip RAM de 64 k o de la línea de datos, bit C		
2-4-2	Error del primer chip RAM de 64 k o de la línea de datos, bit D		

[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

Adición y colocación de piezas

Dell™ Precision™ T3500 — Manual de servicio

- [Cubierta](#)
 - [Embelledor frontal](#)
 - [Unidad de disco duro](#)
 - [Unidad de disquete](#)
 - [Lector de tarjetas de memoria](#)
 - [Cubierta de la memoria](#)
 - [Batería](#)
 - [Tarjeta de vídeo](#)
 - [Disipador de calor y procesador](#)
 - [Cable de datos de E/S](#)
 - [Panel de E/S](#)
 - [Fuente de alimentación](#)
 - [Embelledor de unidades](#)
 - [Unidad óptica](#)
 - [Memoria](#)
 - [Tarjeta de expansión](#)
 - [Interruptor de intrusión en el chasis](#)
 - [Ensamblaje del ventilador](#)
 - [Placa base](#)
-

[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

Especificaciones

Dell™ Precision™ T3500 — Manual de servicio

- [Procesadores](#)
- [Información del sistema](#)
- [Memoria](#)
- [Vídeo](#)
- [Audio](#)
- [Bus de expansión](#)
- [Unidades](#)
- [Conectores](#)
- [Controles e indicadores luminosos](#)
- [Alimentación](#)
- [Características físicas](#)
- [Especificaciones ambientales](#)

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

Procesador	
Tipos de procesador	Procesador Intel® Xeon® serie 3500 Procesador Intel Xeon serie 5500

Información del sistema	
Conjunto de chips del sistema	Intel X58+ ICH10
Amplitud del bus de datos	64 bits

Memoria	
Conectores para módulos de memoria	Seis
Capacidades del módulo de memoria	1 GB, 2 GB o 4 GB
Tipo de memoria	DDR3 a 1 066 MHz y 1 333 MHz (ECC y no ECC)
Memoria mínima	1 GB
Memoria máxima	24 GB

Vídeo	
Tipo de vídeo:	
Discreto	Dos ranuras PCI Express 2.0 x16 Nota: Compatibilidad con la opción de tarjeta gráfica discreta de altura completa y longitud completa por medio de una ranura para tarjeta gráfica PCIe x16.

Audio	
Tipo de audio	Audio ADI1984A integrado

Bus de expansión	
Tipo de bus	PCI 2.3 PCI Express 2.0 (PCIe x16) PCI Express 1.1 (PCIe x1) SATA 1.0 y 2.0 USB 2.0 eSATA
Velocidad del bus	133 MB/s (PCI) Velocidad bidireccional de la ranura x1: 500 MB/s (PCI Express) Velocidad bidireccional de la ranura x16: 8 GB/s (PCI Express) 1,5 Gbps y 3,0 Gbps (SATA) 480 Mbps (alta velocidad), 12 Mbps (velocidad completa), 1,2 Mbps (baja velocidad) (USB)
Conectores PCI	
Conectores	Dos
Tamaño del conector	124 patas
Amplitud de datos del conector (máxima)	32 bits
PCI Express x8	
Conector	Dos
Tamaño del conector	98 patas
PCI Express x16	
Conector	Dos
Tamaño del conector	164 patas

Unidades	
Acceso externo	Un compartimiento para unidades de 3,5 pulgadas (FlexBay) y dos compartimientos para unidades de 5,25 pulgadas
Acceso interno	Dos compartimientos para unidades SATA de 3,5 pulgadas Nota: La plataforma puede alojar una tercera y cuarta unidad de disco duro de 3,5 pulgadas en el compartimiento para unidad óptica o FlexBay. Sólo se admiten 4 unidades de disco duro SATA y con una orientación de torre, o 3 unidades de disco duro SAS.
Dispositivos disponibles	Unidades de disco duro SATA de 3,5 pulgadas Unidad de DVD SATA, unidad combinada de CD-RW/DVD SATA, unidad de DVD+/-RW SATA, unidad combinada de BD SATA (sólo reproducción Blu-ray) y unidad de L/E Blu-ray SATA Un lector de tarjetas multimedia USB de 3,5 pulgadas con Bluetooth® Unidad de disquete USB interna

Conectores	
Conectores externos:	
Vídeo	(Según la tarjeta de vídeo) Conector DVI Puerto de la pantalla
Adaptador de red	Conector RJ-45
USB	Compatible con USB 2.0 (admite una carga continua de 2,0 A para alimentar dispositivos USB externos) Dos conectores internos Dos conectores en la parte frontal Seis conectores en la parte posterior
Audio	Dos conectores posteriores para línea de entrada y línea de salida Dos conectores del panel frontal para auriculares y micrófono
Serie	Un conector de 9 patas compatible con 16550C
PS/2	Dos miniconectores DIN de 6 patas
IEEE 1394a	Un conector de 6 patas del panel frontal (con tarjeta opcional)
Conectores de la placa base:	
ATA serie	Siete conectores de 7 patas
&Dispositivo USB interno	Un conector de 10 patas
Ventilador del procesador	Un conector de 4 patas
Ventilador del chasis	Un conector de 3 patas
Ventilador de la canastilla para unidades de disco duro	Un conector de 3 patas
PCI 2.3	Dos conectores de 124 patas
PCI Express x8	Dos conectores de 98 patas
PCI Express x16	Dos conectores de 164 patas
Control del panel frontal (USB incluido)	Un conector de 40 patas
Cabezal de HDA de audio del panel frontal	Un conector de 10 patas
Procesador	Un conector de 1 366 patas
Memoria	Seis conectores de 240 patas
Alimentación del procesador	Un conector de 8 patas
Alimentación	Un conector de 24 patas

Controles e indicadores luminosos	
Parte frontal del ordenador:	
Botón de encendido	Pulsador
Indicador luminoso de alimentación	Luz ámbar: si es fija, indica un problema con un dispositivo instalado; si parpadea, indica un problema interno de alimentación. Luz verde: si parpadea, el ordenador se encuentra en estado de suspensión; si es fija, el estado es encendido.
Indicador luminoso de actividad de la unidad	Luz verde: si parpadea, indica que el ordenador está leyendo o escribiendo datos en la unidad de disco duro SATA o CD/DVD.
Indicador luminoso de enlace de red	Luz verde: si es fija, indica una conexión a una red activa. Luz apagada: el sistema no está conectado a una red.
Parte posterior del ordenador:	
Indicador luminoso de integridad del enlace (en un adaptador de red integrado)	Luz verde: existe una conexión correcta a 10 Mbps entre la red y el ordenador. Luz naranja: existe una conexión correcta a 100 Mbps entre la red y el ordenador. Luz amarilla: existe una conexión correcta a 1 000 Mbps entre la red y el ordenador. Luz apagada: el ordenador no detecta ninguna conexión física a la red.
Indicador luminoso de actividad de la red (en un adaptador de red integrado)	Luz amarilla parpadeante

Alimentación	
Fuente de alimentación de CC:	
Potencia	525 W
Disipación máxima de calor (MHD)	1 194 BTU/h (349,9 W)
Voltaje	115/230 V CA, 50/60 Hz, 6,0/3,0 A
Batería de tipo botón	Batería de tipo botón de litio CR2032 de 3 V

Características físicas	
Altura	44,8 cm
Anchura	17,2 cm
Profundidad	46,8 cm
Peso	17,3 kg

Especificaciones ambientales	
Intervalo de temperatura:	
En funcionamiento	De 10 a 35 °C
En almacenamiento	De -40 a 65 °C
Humedad relativa (máxima):	Del 20% al 80% (sin condensación)
Vibración máxima (utilizando un espectro de vibración aleatoria que simula el entorno del usuario):	
En funcionamiento	De 5 a 350 Hz a 0,0002 G ² /Hz
En almacenamiento	De 5 a 500 Hz entre 0,001 y 0,01 G ² /Hz
Impacto máximo (medido con disco duro aparcado y 2 ms de pulso de media onda sinusoidal):	
En funcionamiento	40 G +/- 5% con duración de pulso de 2 ms +/- 10% (equivalente a 51 cm/s)
En almacenamiento	105 G +/- 5% con duración de pulso de 2 ms +/- 10% (equivalente a 127 cm/s)
Altitud (máxima):	
En funcionamiento	De -15,2 a 3 048 m
En almacenamiento	De -15,2 a 10 668 m

Nivel de contaminación atmosférica:	G2 o menos de acuerdo con ISA-S71.04-1985
-------------------------------------	---

[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

Batería

Dell™ Precision™ T3500 — Manual de servicio

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

Extracción de la batería

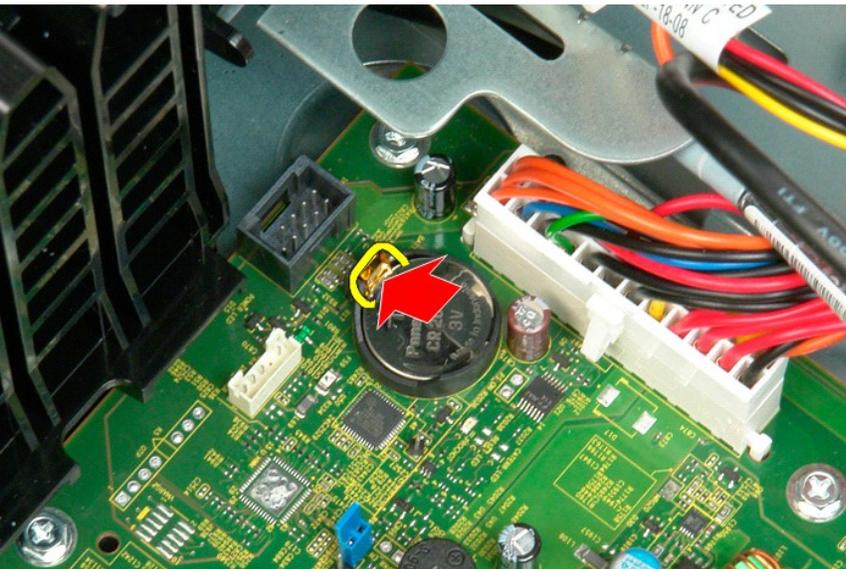


1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del ordenador](#).
2. Extraiga la [cubierta](#) del ordenador.
3. Levante la [bandeja de la unidad de disco duro](#).

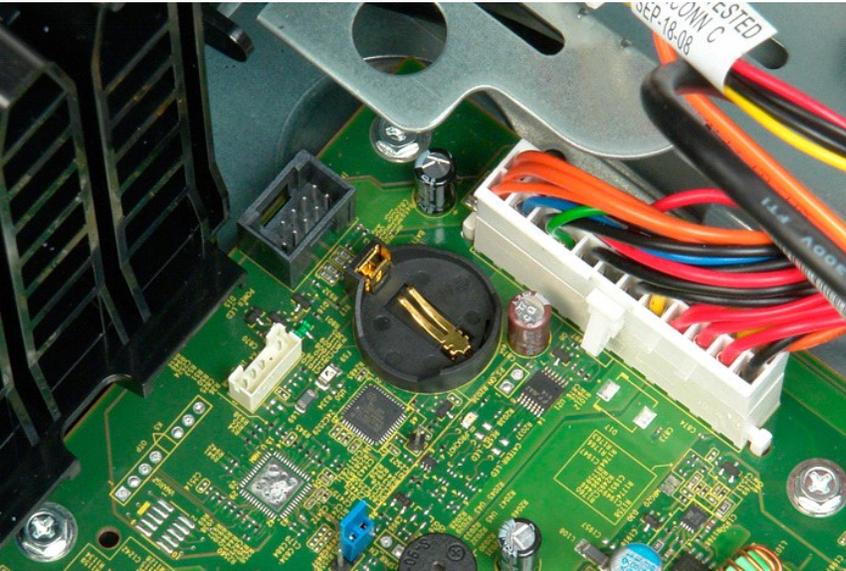
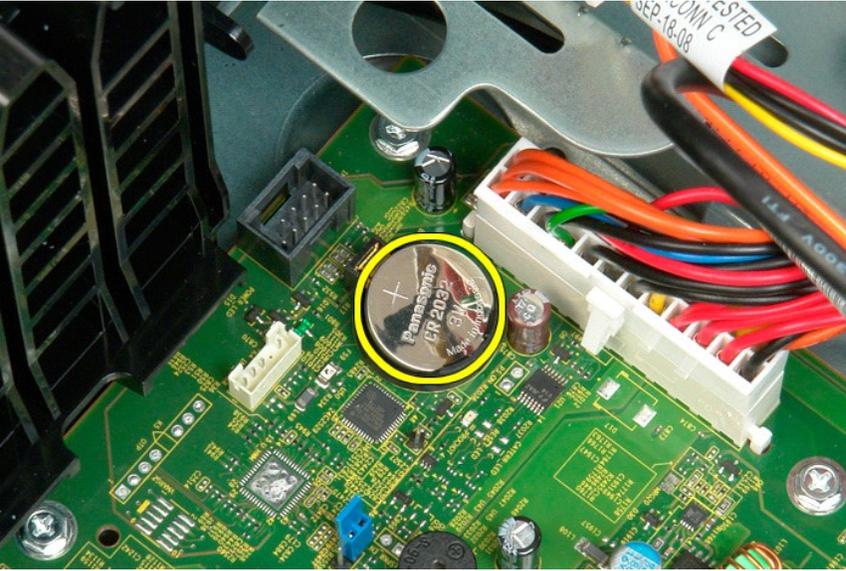
🔧 NOTA: Se ha extraído la cubierta del módulo de memoria para aumentar la visibilidad en el procedimiento siguiente.



4. Utilice un destornillador pequeño o un instrumento acabado en punta para presionar la lengüeta de liberación de la batería de tipo botón.



5. Extraiga la batería de tipo botón del ordenador.



[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

Cubierta

Dell™ Precision™ T3500 — Manual de servicio

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

Extracción de la cubierta



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



2. Tire del pestillo de liberación de la cubierta hacia la parte posterior del ordenador.



3. Gire la cubierta para separarla del ordenador y, a continuación, extráigala.



[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

Embellecedor de unidades

Dell™ Precision™ T3500 — Manual de servicio

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

Extracción del embellecedor de unidades



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



4. Empuje la palanca de la placa deslizante hacia abajo para soltar el embellecedor de unidades.



5. Incline el embellecedor de unidades para extraerlo de la parte frontal del ordenador.



6. Extraiga el embellecedor de unidades del ordenador.



[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

Embellecedor frontal

Dell™ Precision™ T3500 — Manual de servicio

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

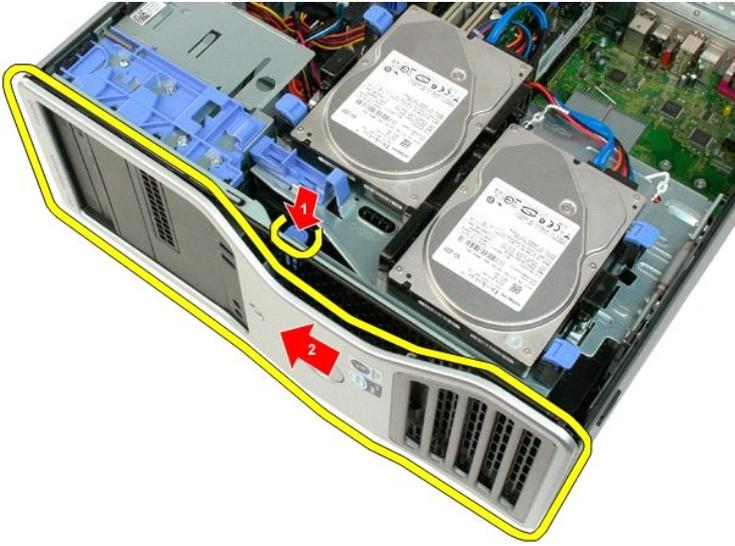
Extracción del embellecedor frontal



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



3. Mientras presiona la lengüeta de liberación hacia abajo (1), deslice el embellecedor hacia la parte superior del ordenador (2).



4. Extraiga el embellecedor de la parte frontal del ordenador.



[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

Ensamblaje del ventilador frontal

Dell™ Precision™ T3500 — Manual de servicio

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

Extracción del ensamblaje del ventilador frontal



1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del ordenador](#).
2. Extraiga la [cubierta](#) del ordenador.
3. Levante la bandeja de la unidad de disco duro:
 - a. Presione la lengüeta de liberación azul y, sin soltarla, empújela hacia la parte inferior del ordenador.



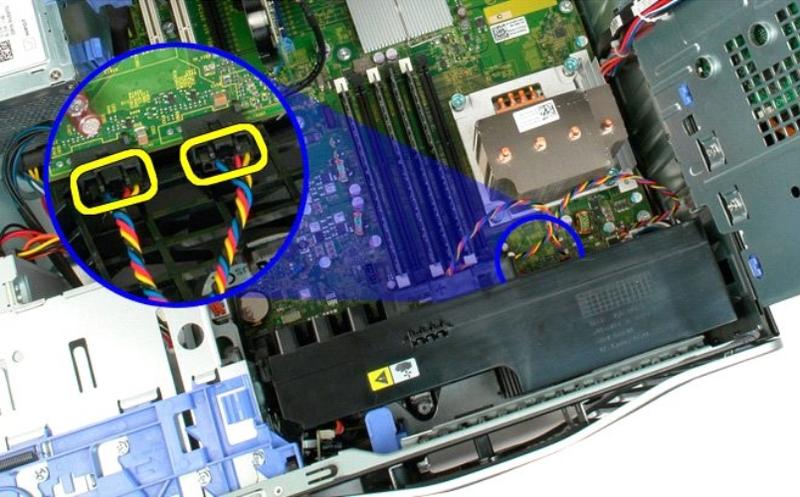
- b. Levante la bandeja de la unidad de disco duro por las bisagras.



4. Extraiga la [cubierta del módulo de memoria](#).



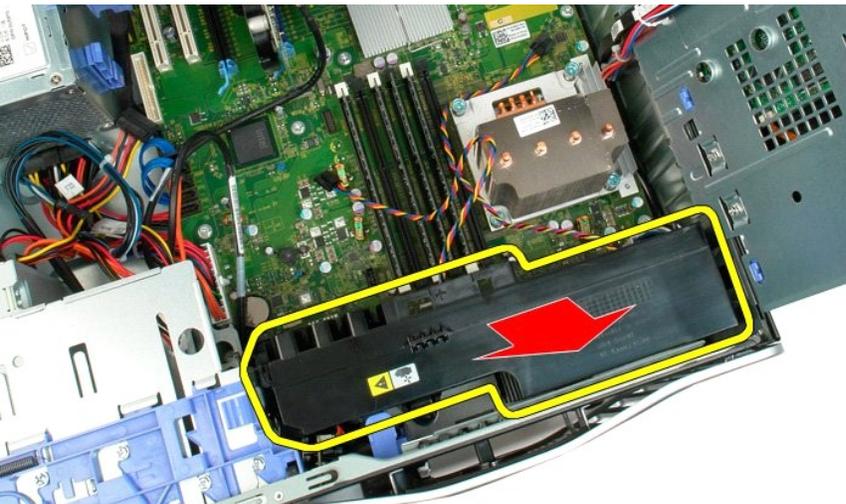
5. Desconecte los dos cables del ventilador de la placa base.



6. Quite el tornillo que fija el ensamblaje del ventilador frontal al ordenador.



7. Levante el ensamblaje del ventilador frontal y extráigalo del ordenador.





[Regresar a la página de contenido](#)

Unidad de disquete

Manual de servicio de Dell Precision™ T3500

 **AVISO:** Antes de trabajar dentro del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo. Para obtener más información sobre las mejores prácticas de seguridad, consulte la página principal de cumplimiento de normas en www.dell.com/regulatory_compliance.

Extracción de la unidad de disquete

1. Siga los procedimientos de [Antes de manipular el interior del equipo](#).
2. Retire la [cubierta](#) del equipo.
3. Quite el [embellecedor frontal](#).
4. Quite el [embellecedor de las unidades](#).
5. Desconecte el cable de alimentación y el cable de datos de la parte posterior de la unidad de disquete.
6. Presione la palanca de la placa deslizante hacia abajo para liberar la unidad de disquete.
7. Retire la unidad de disquete del equipo.

Colocación de la unidad de disquete

1. Siga los procedimientos de [Antes de manipular el interior del equipo](#).
2. Retire la [cubierta](#) del equipo.
3. Quite el [embellecedor frontal](#).
4. Quite el [embellecedor de las unidades](#).
5. Conecte el cable de alimentación y el cable de datos de la parte posterior de la unidad de disquete.
6. Presione la palanca de la placa deslizante hacia abajo para fijar la unidad de disquete en el equipo.
7. Coloque la unidad de disquete en el equipo.

[Regresar a la página de contenido](#)

Unidades de disco duro

Dell™ Precision™ T3500 — Manual de servicio

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

Extracción de las unidades de disco duro



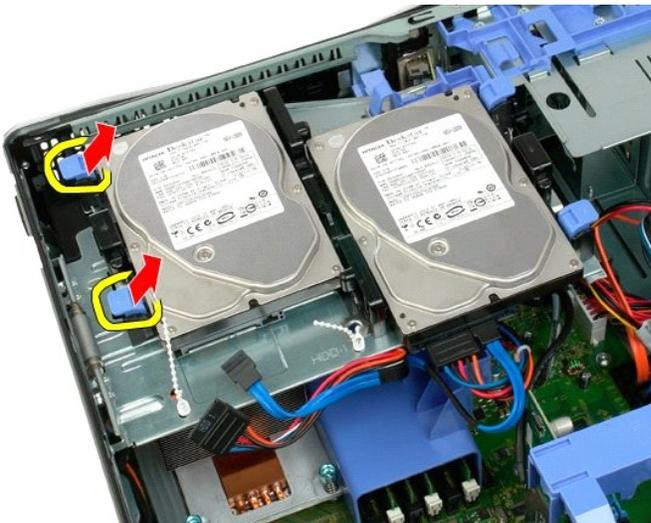
1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del ordenador](#).
2. Extraiga la [cubierta](#) del ordenador.



3. Desconecte el cable de alimentación y el cable de datos de la primera unidad de disco duro.



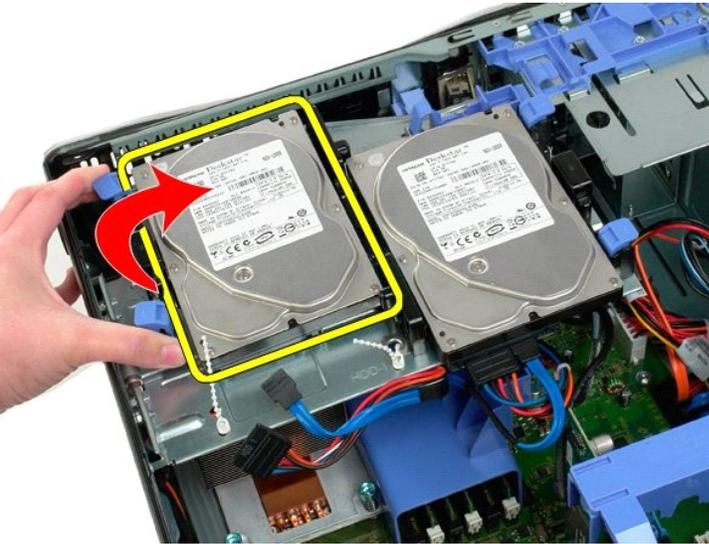
4. Levante las dos lengüetas de liberación de la primera unidad de disco duro.



5. Presione las dos lengüetas de liberación una hacia la otra sin soltarlas.



6. Incline la unidad de disco duro para extraerla de las lengüetas de liberación.



7. Extraiga la primera unidad de disco duro del ordenador inclinandola.



8. Repita este proceso con la segunda unidad de disco duro.



[Regresar a la página de contenido](#)

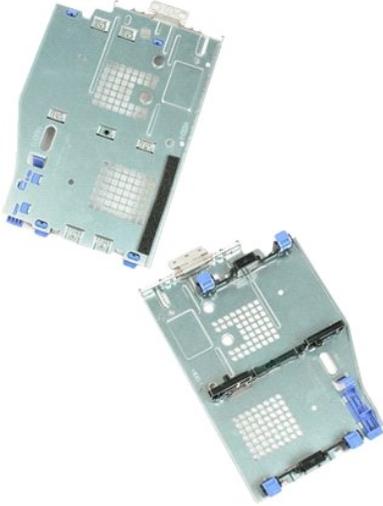
[Regresar a la página de contenido](#)

Bandeja de la unidad de disco duro

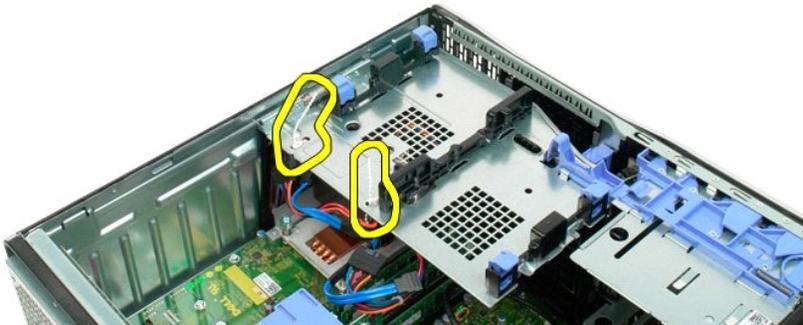
Dell™ Precision™ T3500 – Manual de servicio

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

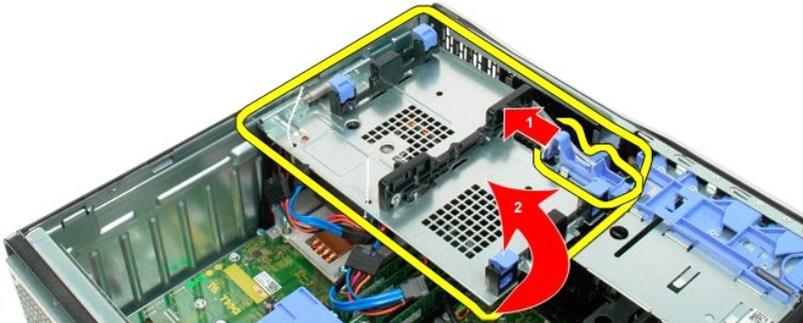
Extracción de la bandeja de la unidad de disco duro



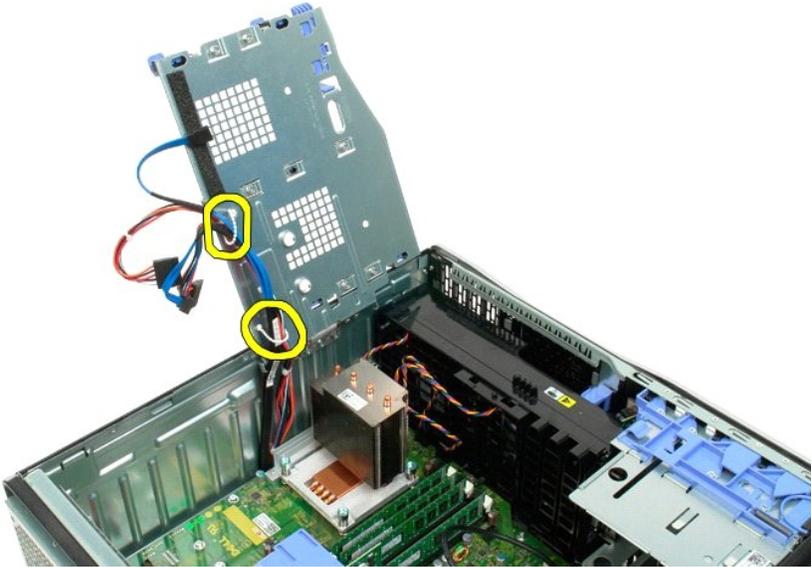
1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del ordenador](#).
2. Extraiga la [cubierta](#) del ordenador.
3. Extraiga las [unidades de disco duro](#) de la bandeja correspondiente.
4. Abra las abrazaderas de plástico que fijan los cables de la unidad de disco duro.



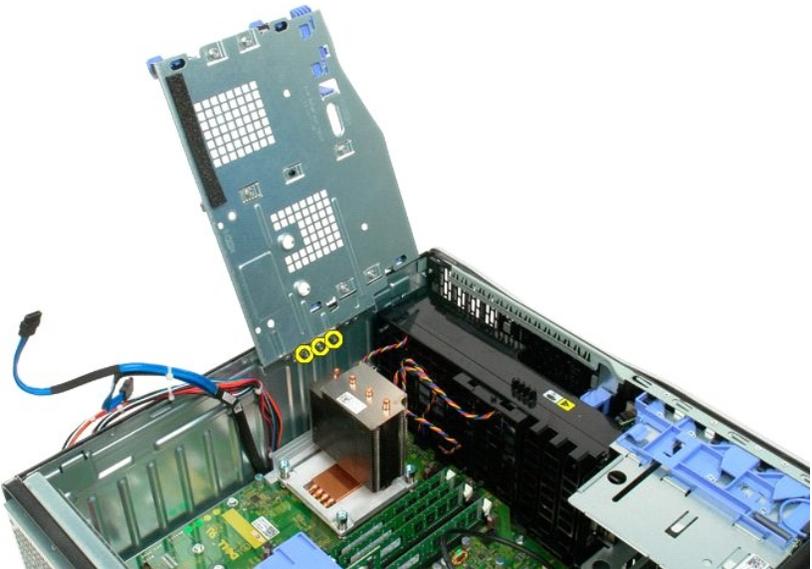
5. Levante la bandeja de la unidad de disco duro:
 - a. Presione la lengüeta de liberación azul hacia la parte inferior del ordenador.
 - b. Levante la bandeja de la unidad de disco duro por las bisagras.



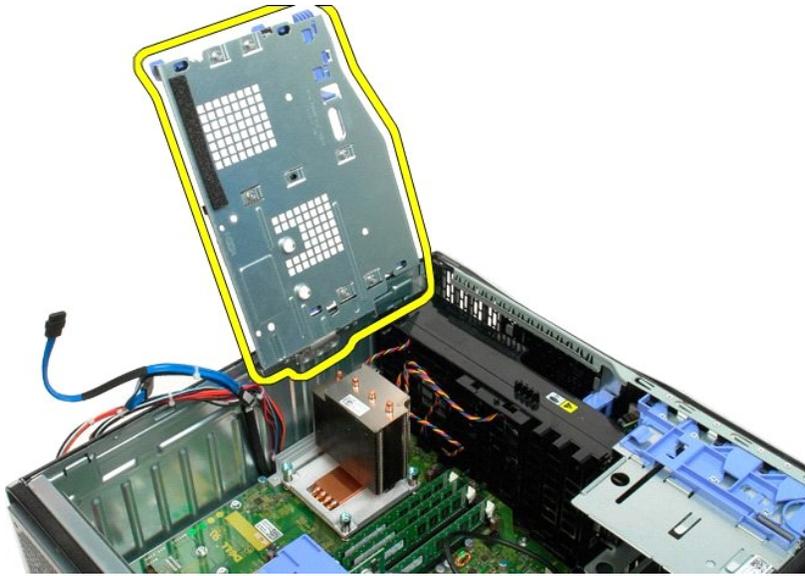
6. Siga soltando los cables de la unidad de disco duro de las abrazaderas de plástico situadas en la parte inferior de la bandeja de la unidad de disco duro.



7. Quite los tres tornillos que fijan la bandeja de la unidad de disco duro al ordenador.



8. Extraiga la bandeja de la unidad de disco duro del ordenador.



[Regresar a la página de contenido](#)

Interrupor de intrusión en el chasis

Manual de servicio de Dell Precision™ T3500



AVISO: Antes de trabajar dentro del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo. Para obtener más información sobre las mejores prácticas de seguridad, consulte la página principal de cumplimiento de normas en www.dell.com/regulatory_compliance.

Extracción del interruptor de intrusión en el chasis

1. Siga los procedimientos de [Antes de manipular el interior del equipo](#).
2. Retire la [cubierta](#) del equipo.
3. Levante el brazo del ensamblaje de retención de la tarjeta de expansión y sáquelo del chasis (consulte el paso 3, Extracción de la [tarjeta de expansión](#)).
4. Desconecte el cable del interruptor de intrusión de la placa base.
5. Deslice el interruptor de intrusión hacia el centro del equipo.
6. Saque el interruptor de intrusión del equipo.

Colocación del interruptor de intrusión en el chasis

1. Siga los procedimientos de [Antes de manipular el interior del equipo](#).
2. Retire la [cubierta](#) del equipo.
3. Levante el brazo del ensamblaje de retención de la tarjeta de expansión y sáquelo del chasis (consulte el paso 3, Extracción de la [tarjeta de expansión](#)).
4. Conecte el cable del interruptor de intrusión a la placa base.
5. Deslice el interruptor de intrusión hacia el centro del equipo.
6. Coloque el interruptor de intrusión en el equipo.

Cable de datos de E/S

Manual de servicio de Dell Precision™ T3500



AVISO: Antes de trabajar dentro del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo. Para obtener más información sobre las mejores prácticas de seguridad, consulte la página principal de cumplimiento de normas en www.dell.com/regulatory_compliance.

Extracción del cable de datos de E/S

1. Siga los procedimientos de [Antes de manipular el interior del equipo](#).
2. Retire la [cubierta](#) del equipo.
3. Levante la [bandeja de la unidad de disco duro](#).
4. Retire la [funda del módulo de la memoria](#).
5. Extraiga el [ensamblaje del ventilador frontal](#).
6. Desconecte el cable de datos de E/S del panel de E/S.

Colocación del cable de datos de E/S

1. Siga los procedimientos de [Antes de manipular el interior del equipo](#).
2. Retire la [cubierta](#) del equipo.
3. Levante la [bandeja de la unidad de disco duro](#).
4. Quite la [funda del módulo de la memoria](#).
5. Extraiga el [ensamblaje del ventilador frontal](#).
6. Conecte el cable de datos de E/S al panel de E/S.

[Regresar a la página de contenido](#)

Panel de E/S

Dell™ Precision™ T3500 — Manual de servicio

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

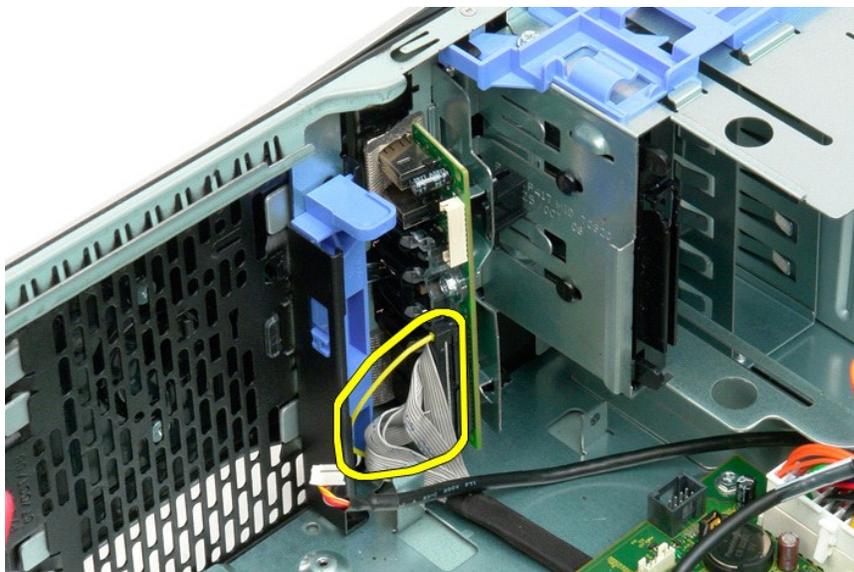
Extracción del panel de E/S



1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del ordenador](#).
2. Extraiga la [cubierta](#) del ordenador.
3. Levante la [bandeja de la unidad de disco duro](#).
4. Extraiga la [cubierta del módulo de memoria](#).
5. Extraiga el [ensamblaje del ventilador frontal](#).



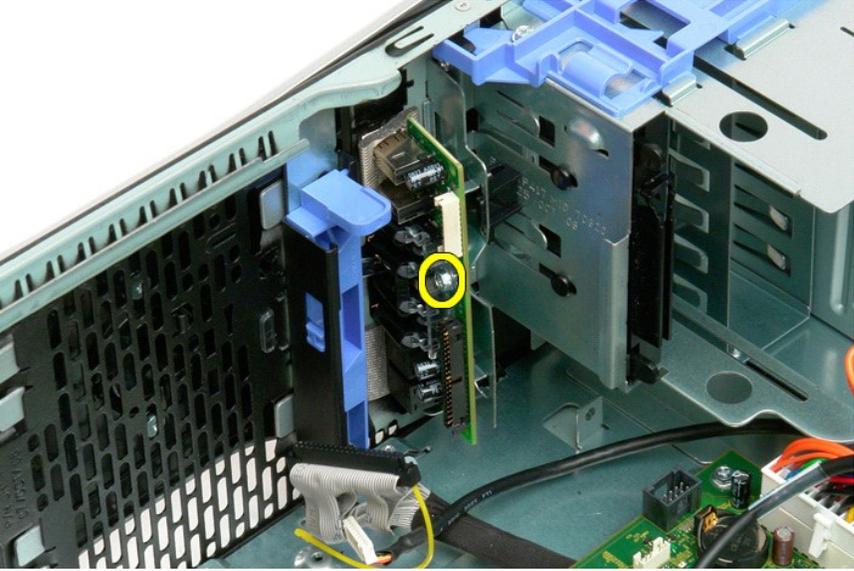
6. Desconecte el [cable de datos de E/S](#) del panel de E/S.



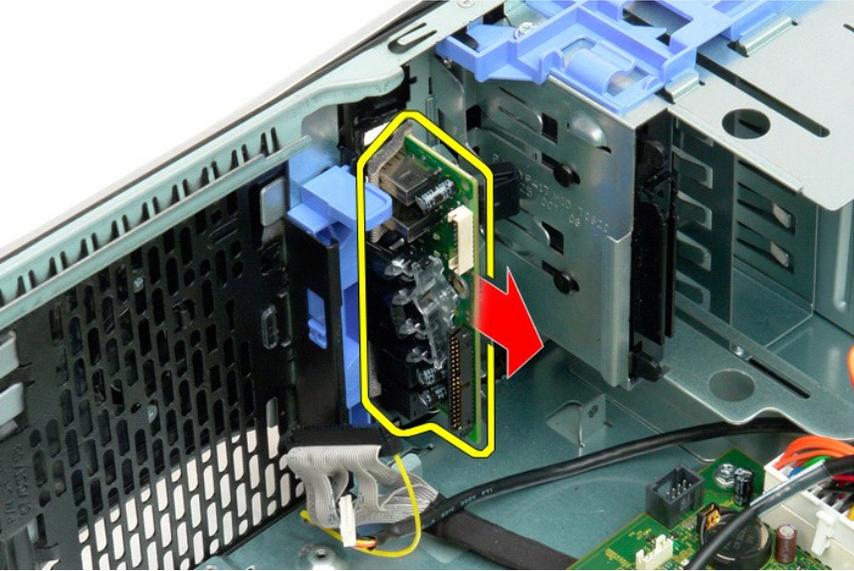
7. Desconecte el cable USB del panel de E/S.



8. Quite el tornillo que fija el panel de E/S al ordenador.



9. Extraiga el panel de E/S del ordenador.





[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

Memoria

Dell™ Precision™ T3500 — Manual de servicio

- [Configuraciones de memoria admitidas](#)
- [Extracción y colocación de los módulos de memoria](#)

El ordenador utiliza memoria SDRAM DDR3 sin búfer a 1 066 MHz o 1 333 MHz. La SDRAM DDR3 (memoria dinámica de acceso aleatorio síncrona con velocidad doble de datos 3) es una tecnología de memoria de acceso aleatorio. Forma parte de la familia de tecnologías SDRAM, que es una de las varias implementaciones de DRAM (memoria dinámica de acceso aleatorio), y es una mejora desarrollada de su predecesora, la SDRAM DDR2.

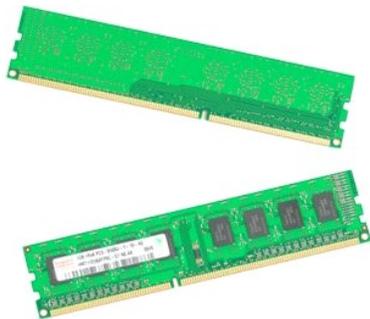
Configuraciones de memoria admitidas

Tamaño (GB)	Rangos DIMM	DIMM1	DIMM2	DIMM3	DIMM4	DIMM5	DIMM6	1 333 MHz	1 066 MHz	Modo de canal
1	SR	1 GB						✓	✓	Uno
2	SR	1 GB	1 GB					✓	✓	Dos
3	SR	1 GB	1 GB	1 GB				✓	✓	Tres
4	SR	1 GB	1 GB	1 GB	1 GB			✓	✓	Tres
4	DR	2 GB	2 GB					✓	✓	Dos
6	SR	1 GB	✓	✓	Tres					
6	DR	2 GB	2 GB	2 GB				✓	✓	Tres
12	DR	2 GB	✓	✓	Tres					
12	DR	4 GB	4 GB	4 GB				✓	✓	Tres
24	DR	4 GB	✓	✓	Tres					

NOTA: Los módulos DIMM DDR3 tienen 240 patas, el mismo número que los DDR2, y el mismo tamaño, pero son incompatibles eléctricamente y la ubicación de la muesca es distinta.

Extracción y colocación de los módulos de memoria

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



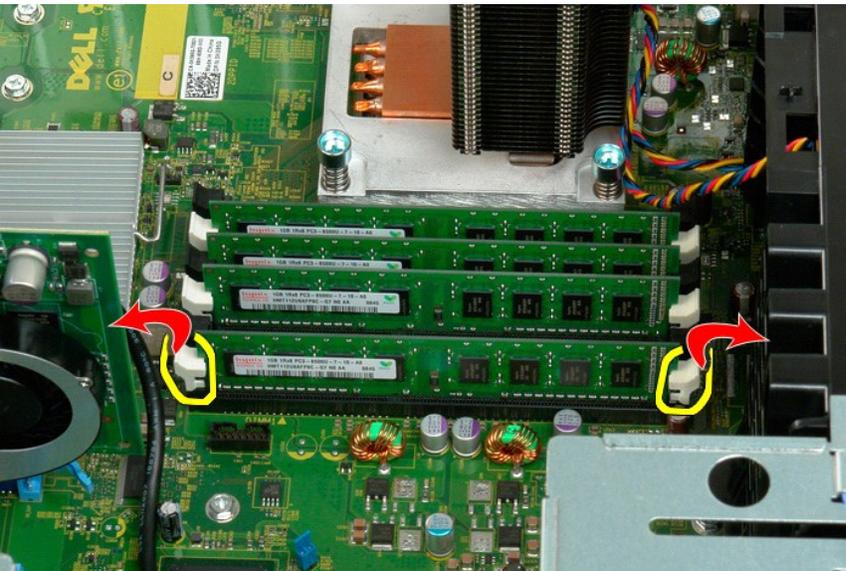
1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del ordenador](#).
2. Extraiga la [cubierta](#) del ordenador.
3. Levante la bandeja de la unidad de disco duro:
 - a. Presione la lengüeta de liberación azul hacia la parte inferior del ordenador.
 - b. Levante la bandeja de la unidad de disco duro por las bisagras.



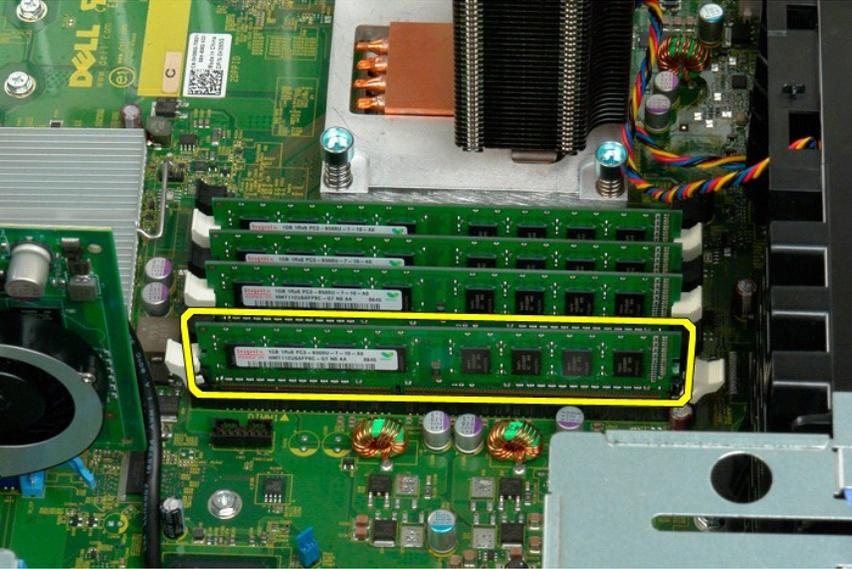
4. Extraiga la [cubierta del módulo de memoria](#).



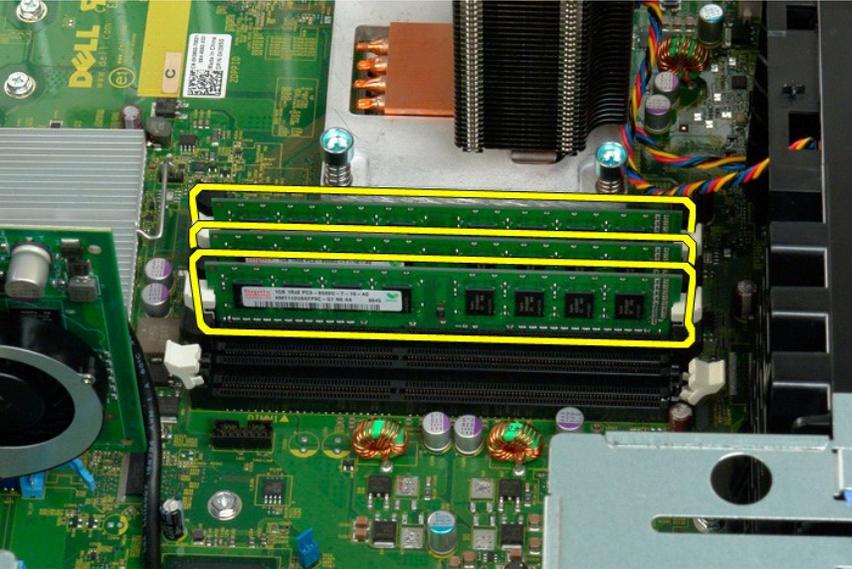
5. Con los pulgares, empuje con cuidado hacia abajo los ganchos de retención del módulo de memoria por ambos extremos para soltar el módulo del conector de la placa base.



6. Levante el módulo de memoria y extráigalo del ordenador.



7. Repita este proceso para el resto de los módulos de memoria.



[Regresar a la página de contenido](#)

Lector de tarjetas de memoria

Manual de servicio de Dell Precision™ T3500

 **AVISO:** Antes de trabajar dentro del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo. Para obtener más información sobre las mejores prácticas de seguridad, consulte la página principal de cumplimiento de normas en www.dell.com/regulatory_compliance.

Extracción del lector de tarjetas de memoria

1. Siga los procedimientos de [Antes de manipular el interior del equipo](#).
2. Retire la [cubierta](#) del equipo.
3. Quite el [embellecedor frontal](#).
4. Quite el [embellecedor de las unidades](#).
5. Desconecte los cables de alimentación y de datos de la parte posterior del lector de tarjetas de memoria.
6. Presione la palanca de la placa deslizante hacia abajo para liberar el lector de tarjetas de memoria.
7. Extraiga el lector del equipo.

Colocación del lector de tarjetas de memoria

1. Siga los procedimientos de [Antes de manipular el interior del equipo](#).
2. Retire la [cubierta](#) del equipo.
3. Quite el [embellecedor frontal](#).
4. Quite el [embellecedor de las unidades](#).
5. Conecte los cables de alimentación y de datos de la parte posterior del lector de tarjetas de memoria.
6. Presione la palanca de la placa deslizante hacia abajo para fijar el lector en el equipo.
7. Coloque la unidad de disquete en el equipo.

[Regresar a la página de contenido](#)

Cubierta de la memoria

Dell™ Precision™ T3500 — Manual de servicio

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

Extracción de la cubierta de la memoria



1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del ordenador](#).
2. Extraiga la [cubierta](#) del ordenador.
3. Levante la bandeja de la unidad de disco duro:
 - a. Presione la lengüeta de liberación azul y, sin soltarla, empújela hacia la parte inferior del ordenador.



- b. Levante la bandeja de la unidad de disco duro por las bisagras.



4. Levante la cubierta de la memoria y extráigala del sistema.





[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

Unidad óptica

Dell™ Precision™ T3500 — Manual de servicio

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

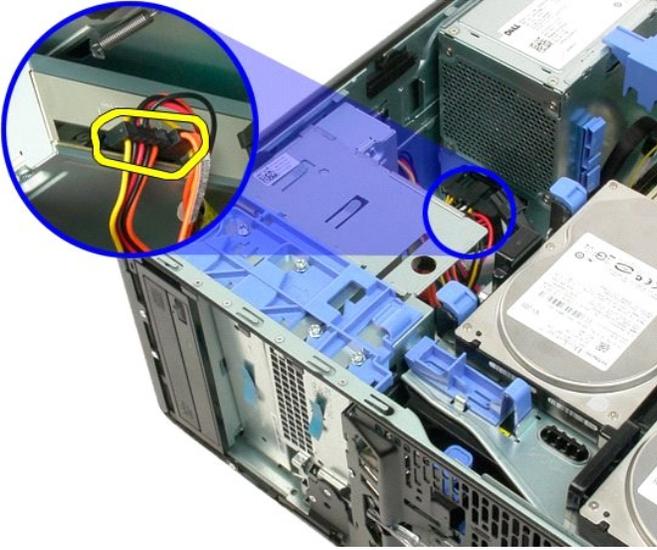
Extracción de la unidad óptica



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



5. Desconecte el cable de alimentación y el cable de datos de la parte posterior de la unidad óptica.



6. Empuje la palanca de la placa deslizante hacia abajo para soltar la unidad óptica.



7. Extraiga la unidad óptica del ordenador.



[Regresar a la página de contenido](#)

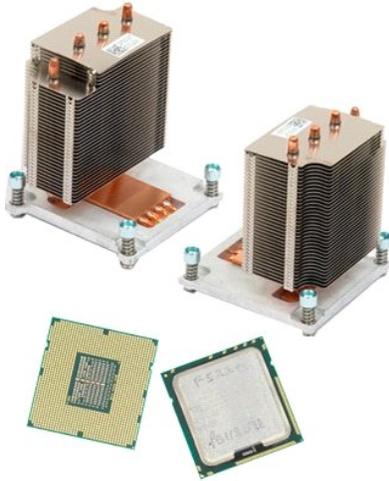
[Regresar a la página de contenido](#)

Disipador de calor y procesador

Dell™ Precision™ T3500 – Manual de servicio

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

Extracción del disipador de calor y el procesador



1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del ordenador](#).
2. Extraiga la [cubierta](#) del ordenador.
3. Levante la bandeja de la unidad de disco duro:
 - a. Presione la lengüeta de liberación azul y, sin soltarla, empújela hacia la parte inferior del ordenador.



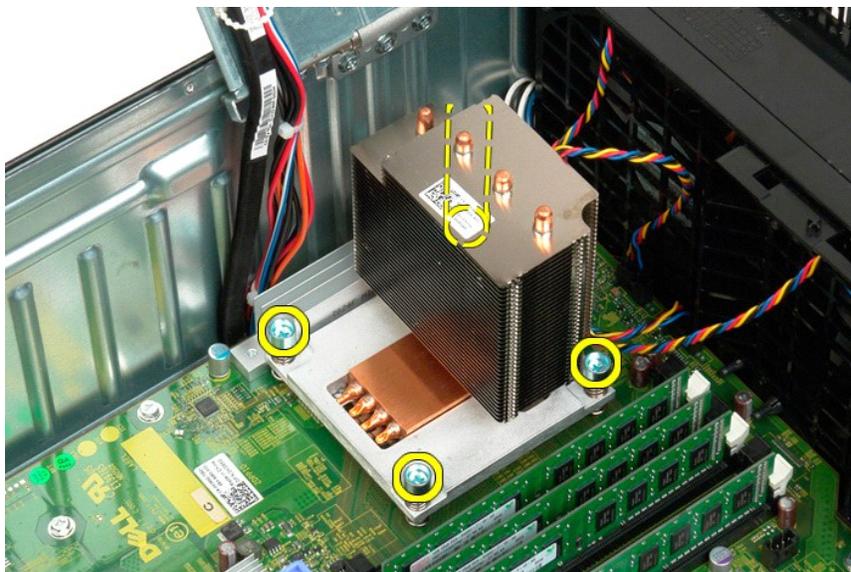
- b. Levante la bandeja de la unidad de disco duro por las bisagras.



4. Extraiga la [cubierta del módulo de memoria](#).

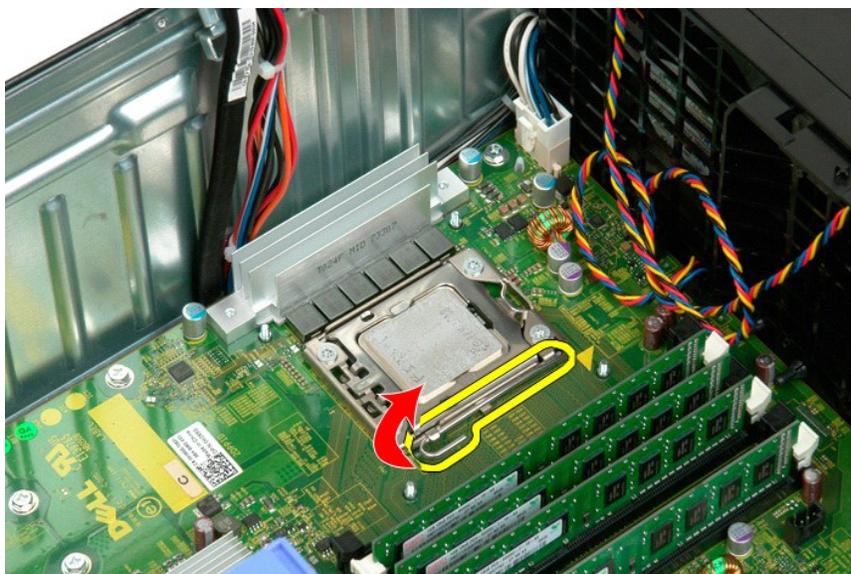


5. Afloje los cuatro tornillos cautivos del disipador de calor.

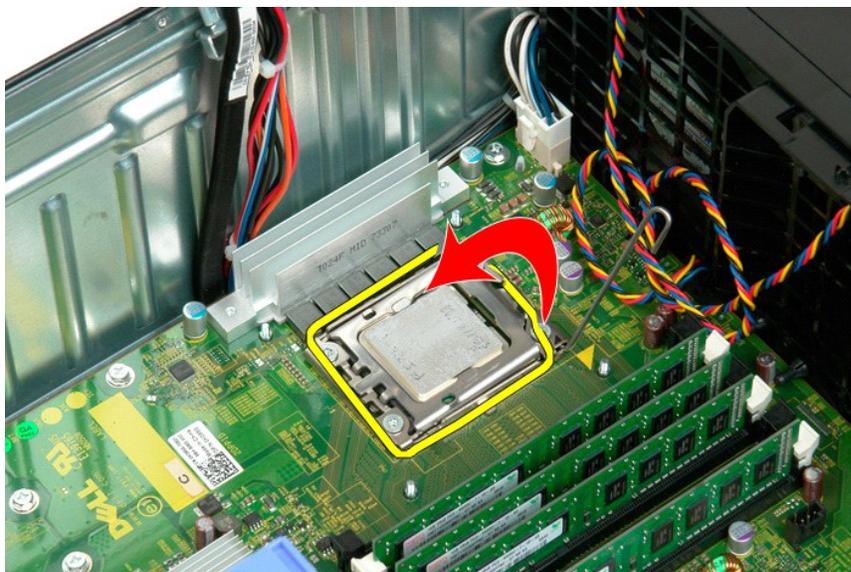


6. Levante el disipador de calor y extráigalo del ordenador.

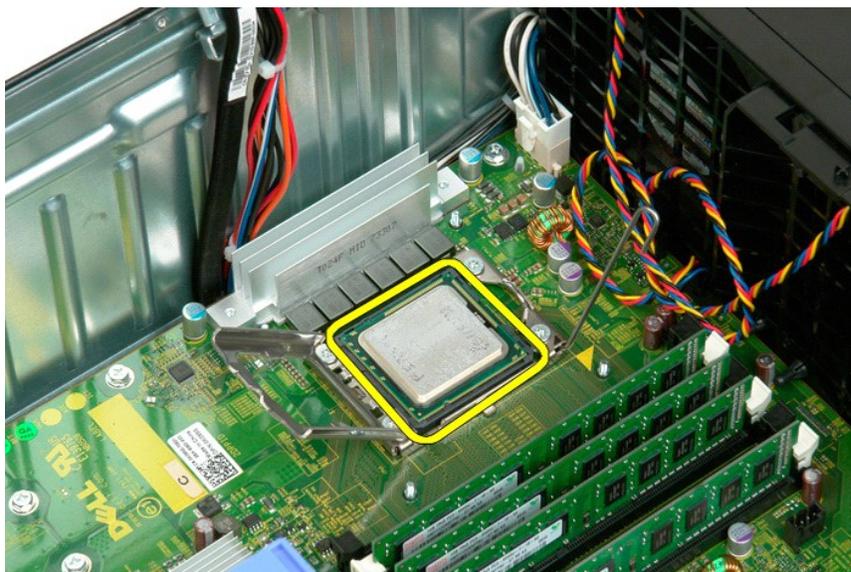
7. Abra la cubierta del procesador; para ello, deslice la palanca de liberación desde debajo del pestillo de la cubierta central del zócalo.

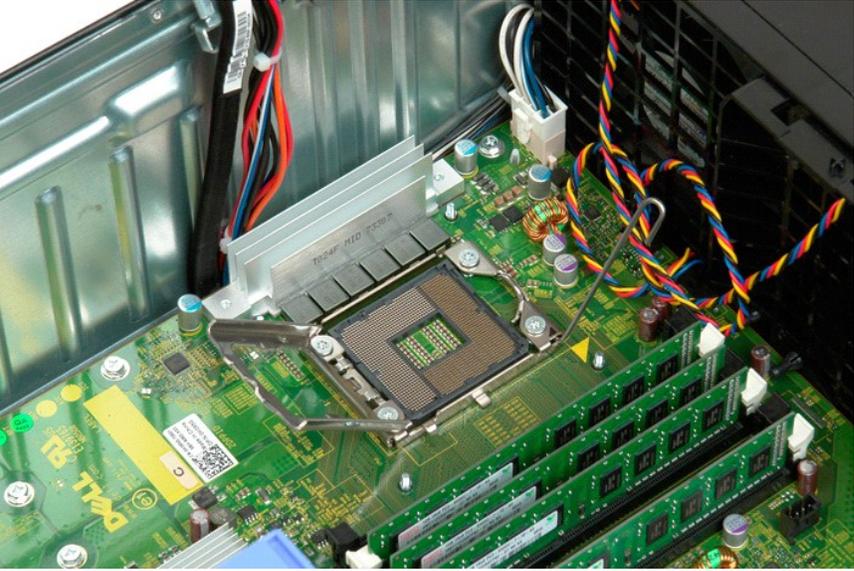


8. Levante la cubierta del procesador por la bisagra para soltar el procesador.



9. Levante con cuidado el procesador y extráigalo del sistema.





[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

Fuente de alimentación

Dell™ Precision™ T3500 — Manual de servicio

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

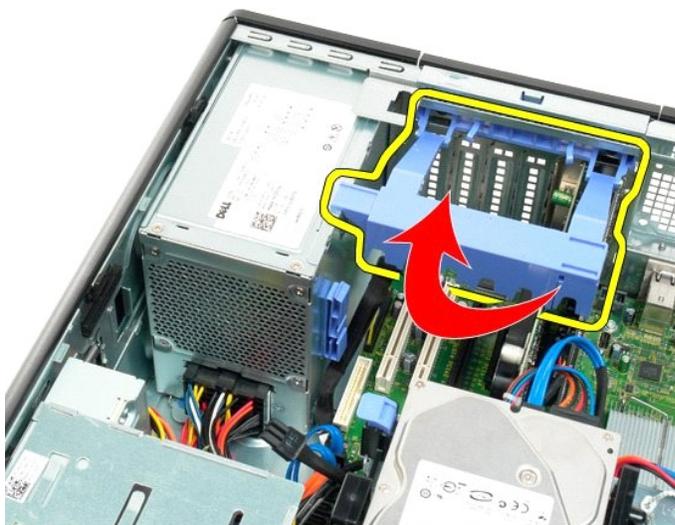
Extracción de la fuente de alimentación



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



3. Incline el brazo de retención de la tarjeta de expansión hacia el borde del ordenador.



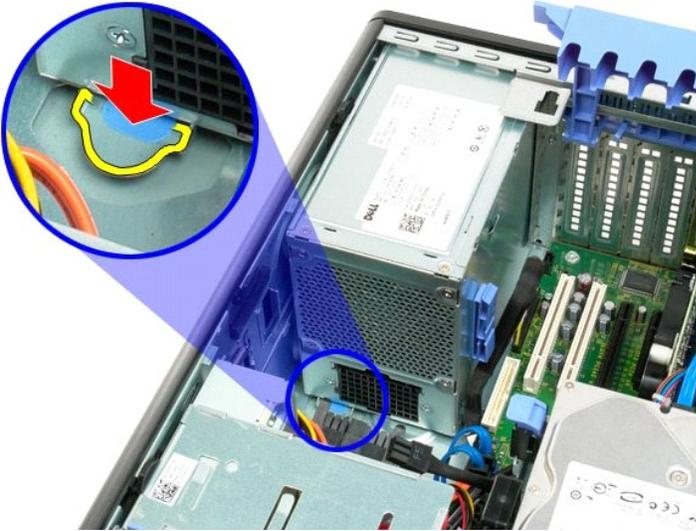
4. Desconecte el cable de la fuente de alimentación presionando las lengüetas (1) mientras tira del cable para extraerlo de la fuente de alimentación (2).



5. Quite los cuatro tornillos que fijan la unidad de disco duro a la parte posterior del ordenador.



6. Presione hacia abajo la lengüeta de liberación de la fuente de alimentación y no la suelte.



7. Deslice la fuente de alimentación hacia el interior del ordenador hasta que se separe del armazón metálico.



8. Levante la fuente de alimentación y extráigala del ordenador.





[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

Placa base

Dell™ Precision™ T3500 — Manual de servicio

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

Extracción de la placa base



1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del ordenador](#).
2. Extraiga la [cubierta](#) del ordenador.
3. Levante la bandeja de la unidad de disco duro:
 - a. Presione la lengüeta de liberación azul y, sin soltarla, empújela hacia la parte inferior del ordenador.



- b. Levante la bandeja de la unidad de disco duro por las bisagras.



4. Extraiga la [cubierta del módulo de memoria](#).
5. Extraiga el [ensamblaje del ventilador frontal](#).
6. Extraiga la [tarjeta de expansión](#), si procede.
7. Extraiga la [tarjeta de vídeo](#).
8. Extraiga el [disipador de calor y el procesador](#).
9. Extraiga los [módulos de memoria](#).



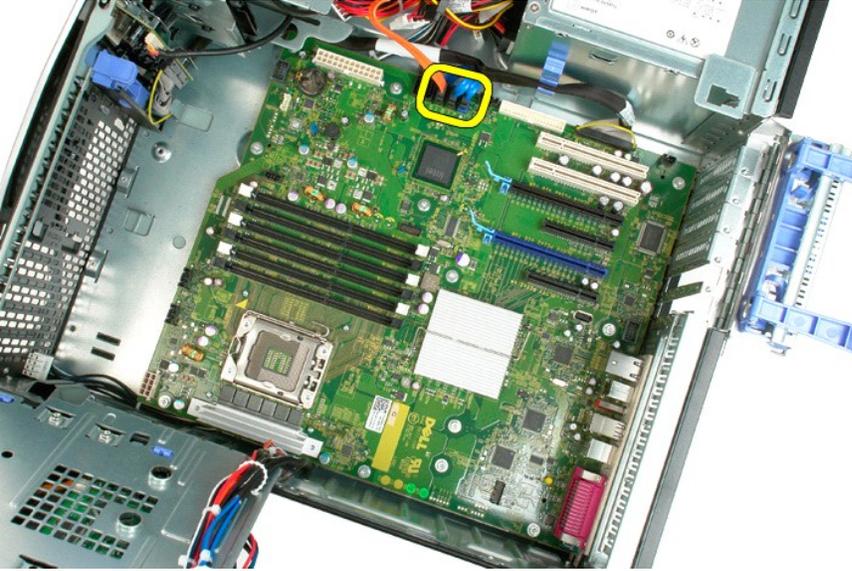
10. Desconecte el cable de datos de la fuente de alimentación.



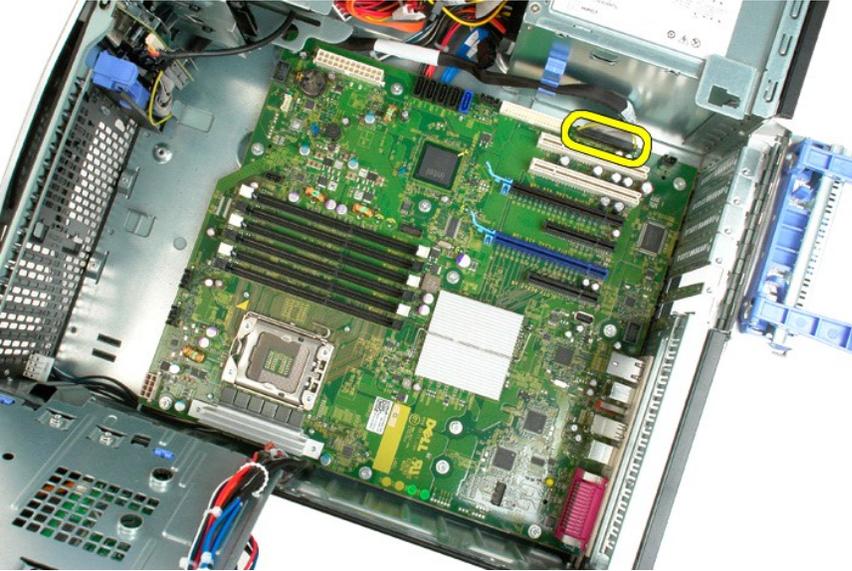
11. Desconecte el cable de alimentación de la placa base.



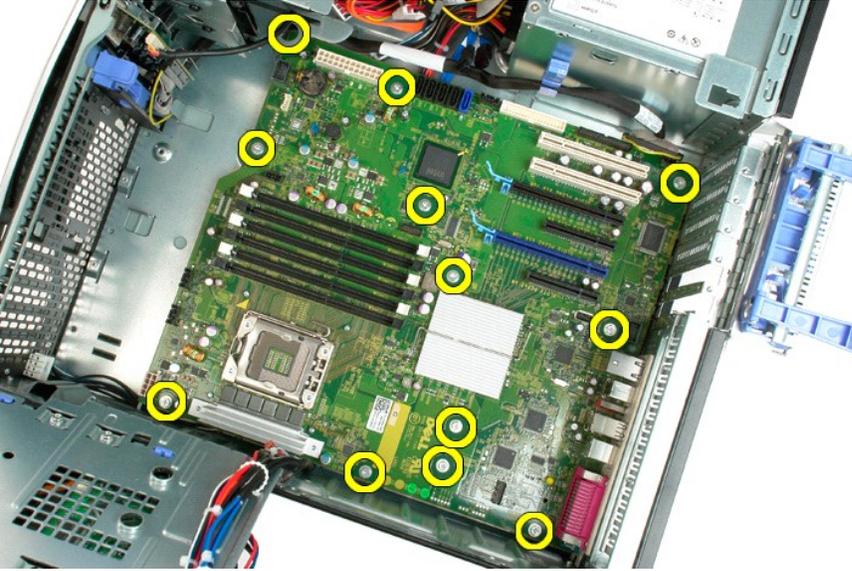
12. Desconecte los cables de datos de la unidad de disco duro y de la unidad óptica.



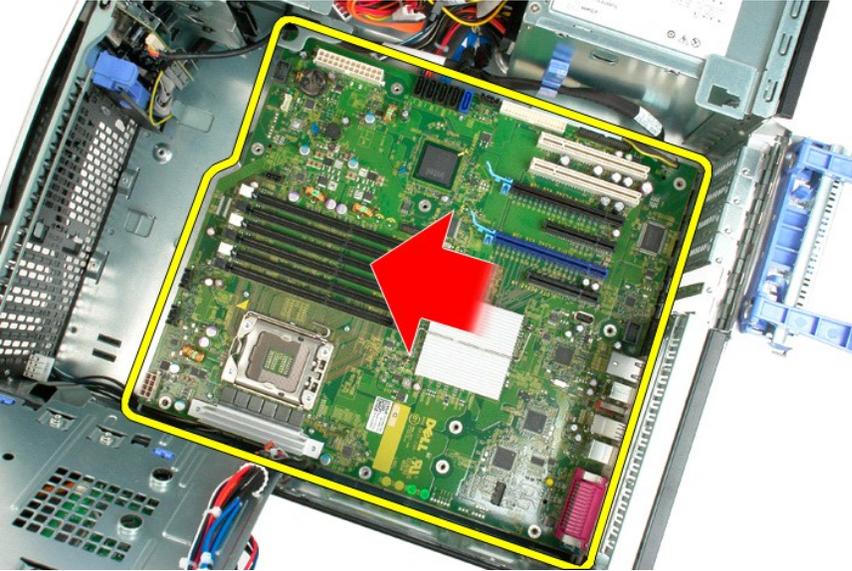
13. Desconecte el cable de datos de E/S.



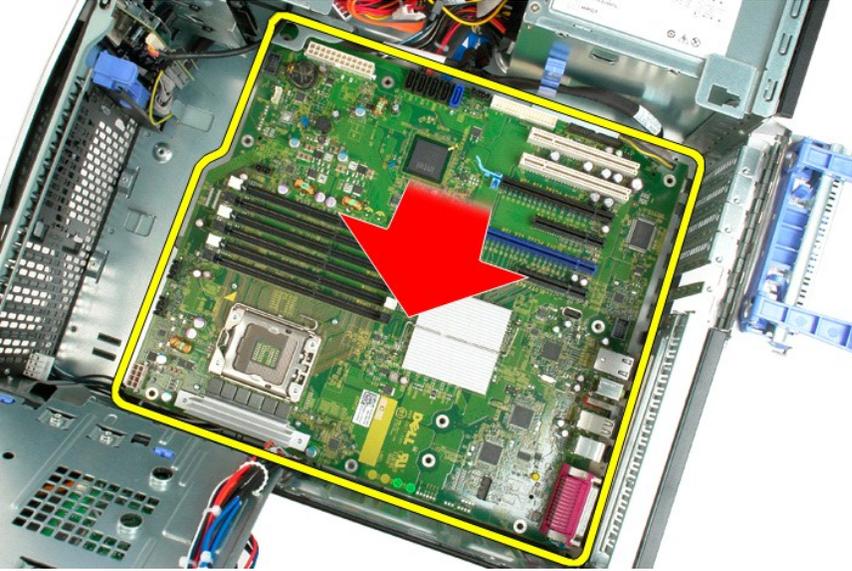
14. Quite los doce tornillos que fijan la placa base al chasis del ordenador.



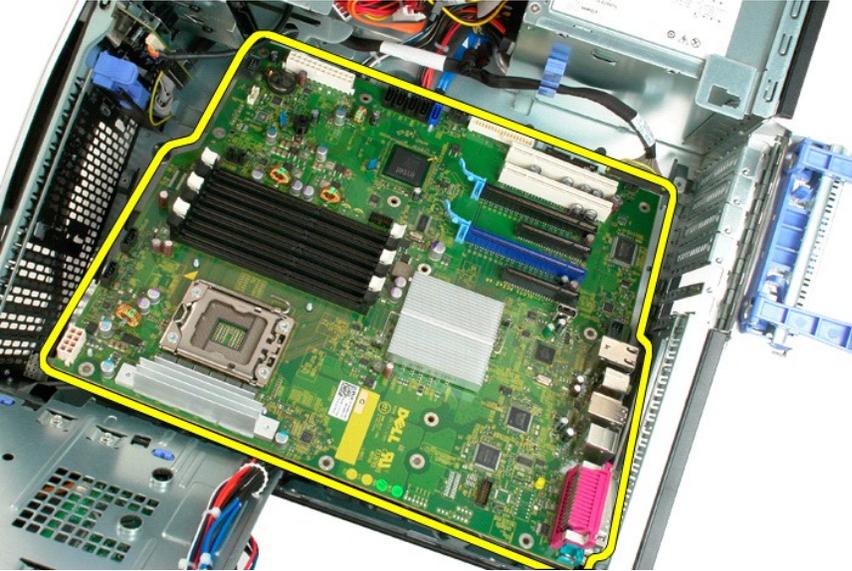
15. Deslice la placa base hacia la parte frontal del chasis.

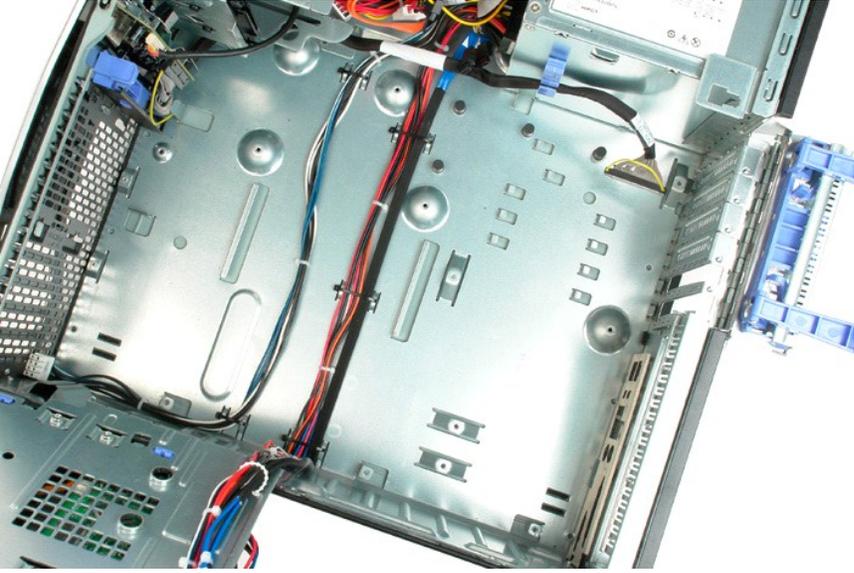


16. Levante la placa base inclinándola hacia el borde del chasis.



17. Extraiga la placa base del chasis del ordenador.





[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

Tarjeta de vídeo

Dell™ Precision™ T3500 — Manual de servicio

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

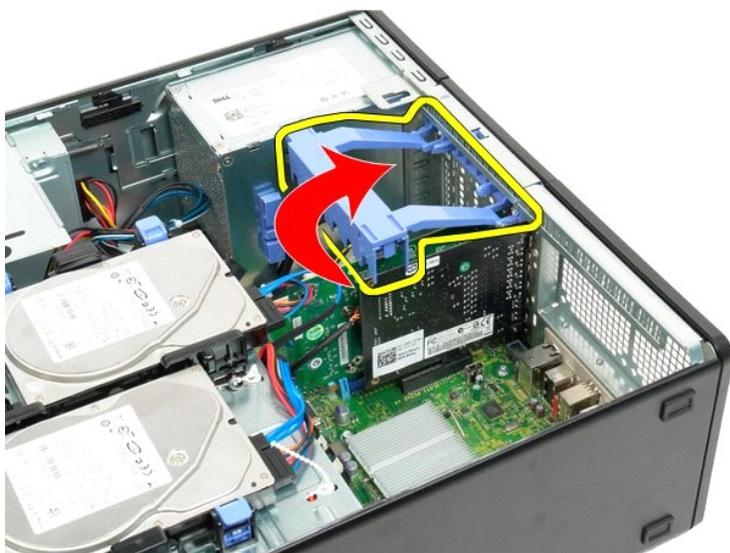
Extracción de la tarjeta de vídeo



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



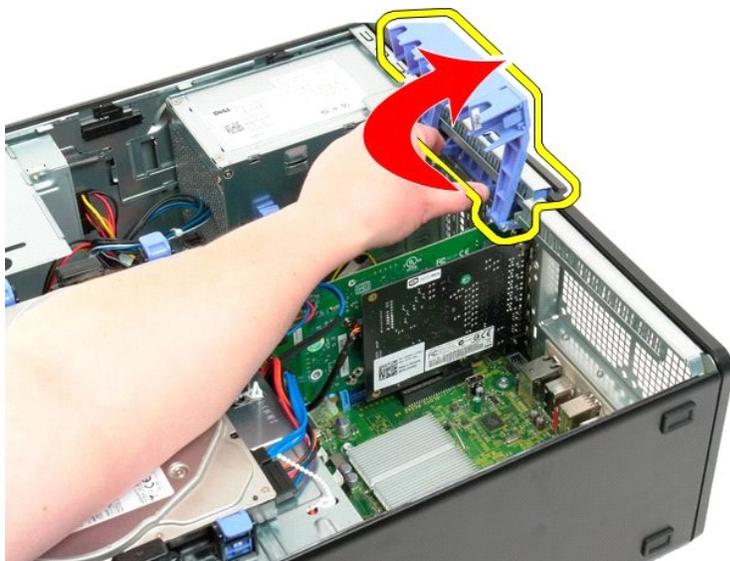
3. Levante el brazo del ensamblaje de retención de la tarjeta de expansión para extraerlo del chasis.



4. Presione las lengüetas de liberación del ensamblaje de retención de la tarjeta de expansión y no las suelte.



5. Continúe inclinando el ensamblaje de retención de la tarjeta de expansión hacia el exterior del ordenador.

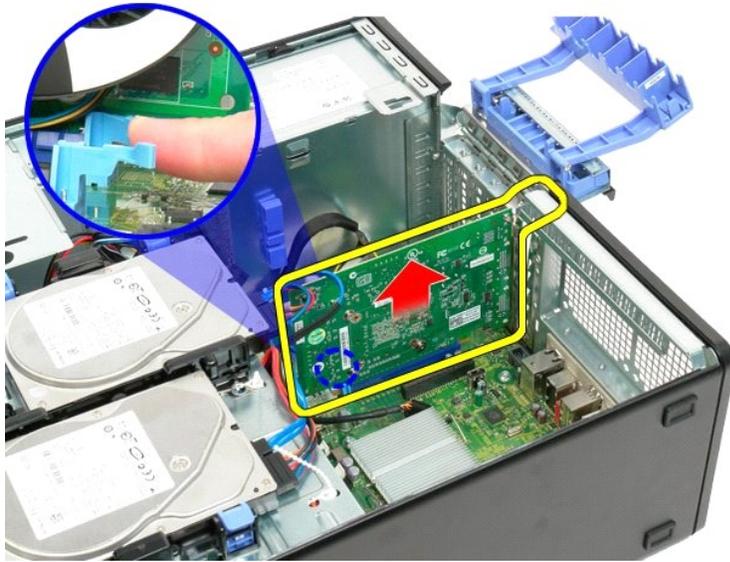


6. Tire de la lengüeta de liberación azul de la placa base para extraerla de la tarjeta de vídeo.

NOTA: Se ha extraído la tarjeta de expansión para aumentar la visibilidad en el procedimiento siguiente.



7. Levante la tarjeta de vídeo y extráigala del ordenador.



[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

Tarjeta de expansión

Dell™ Precision™ T3500 — Manual de servicio

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

Extracción de la tarjeta de expansión



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



3. Levante el brazo del ensamblaje de retención de la tarjeta de expansión para extraerlo del chasis.



4. Presione las lengüetas de liberación del ensamblaje de retención de la tarjeta de expansión y no las suelte.



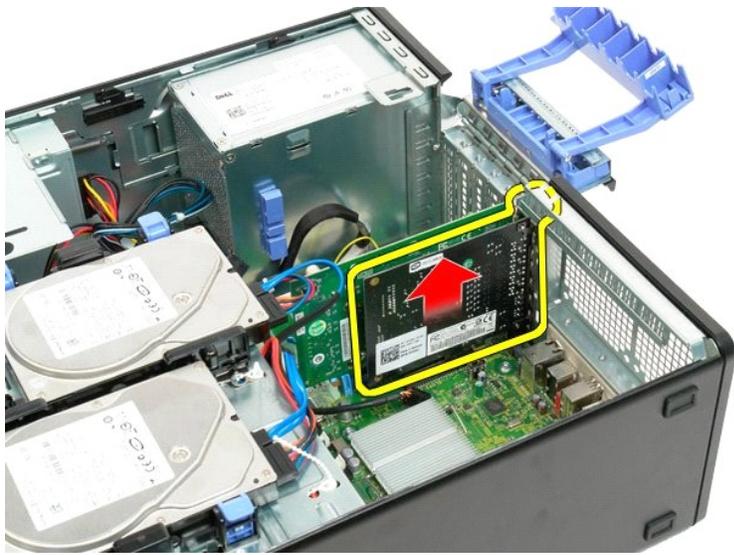
5. Continúe inclinando el ensamblaje de retención de la tarjeta de expansión hacia el exterior del ordenador.



6. Desconecte el cable USB de la tarjeta de expansión.



7. Levante la tarjeta de expansión y extráigala del ordenador.



[Regresar a la página de contenido](#)

[Regresar a la página de contenido](#)

Manipulación del ordenador

Dell™ Precision™ T3500 — Manual de servicio

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

Antes de manipular el interior del ordenador

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

3. Desconecte todos los cables de red del ordenador.
4. Desconecte el ordenador y todos los dispositivos conectados de las tomas eléctricas.
5. Mantenga presionado el botón de encendido mientras desconecta el sistema para conectar a tierra la placa base.
6. Extraiga la cubierta del ordenador (consulte [Extracción y colocación de la cubierta del ordenador](#)).

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

Herramientas recomendadas

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

- 1 Destornillador plano pequeño
- 1 Destornillador Phillips
- 1 Instrumento pequeño de plástico acabado en punta
- 1 CD del programa de actualización del BIOS flash (visite la página web de asistencia de Dell en support.dell.com)

Apagado del ordenador

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

1. Cierre el sistema operativo:

En Windows Vista:

Haga clic en el botón de inicio  haga clic en la flecha situada en la esquina inferior derecha del menú Start (Inicio) como se muestra a continuación y seleccione Shut Down (Apagar).



En Windows XP:

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

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

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

Después de manipular el interior del ordenador

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

1. Vuelva a colocar la cubierta del ordenador (consulte [Extracción y colocación de la cubierta](#)).
2. Conecte los cables telefónicos o de red al ordenador.

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

3. Conecte el ordenador y todos los dispositivos conectados a las tomas eléctricas.
4. Encienda el ordenador.
5. Ejecute Dell Diagnostics para comprobar que el ordenador funciona correctamente. Consulte [Dell Diagnostics](#).

[Regresar a la página de contenido](#)