

# Silicon Graphics 540™

## Estación de trabajo visual

Guía del propietario

Número de documento 007-3882-001ESP

---

## **CONTRIBUCIONES**

Ilustrado por Kwong Liew

Producido por Carlos Miqueo

Contribuciones de ingeniería: Jonathan Beck, Bill Cerreta, Dan Evanicky, David Frederick, Brad Juskiewicz, Ken Klingman, Leo Martinez, Tony Masterson, Oscar Medina, Atsushi Murase, Phil Peterson, Jose Luis Serrato y Steve Siefert.

---

## **© Derechos de autor 1999, Silicon Graphics, Inc.— Todos los derechos reservados**

El contenido de este documento no puede ser copiado o duplicado mediante ningún método, ni total ni parcialmente, sin la autorización previa y por escrito de Silicon Graphics, Inc.

## **LEYENDA DE DERECHOS RESERVADOS Y RESTRINGIDOS**

El uso, la divulgación o duplicación por parte del Gobierno de los Estados Unidos de América de los datos que contiene este documento están sujetos a las restricciones establecidas en la cláusula sobre Derechos en Datos (Rights in Data) en el documento FAR 52.227-14 y/o en cláusulas similares o posteriores contenidas en los Suplementos de la FAR, del DOD o de la NASA FAR. Derechos no publicados reservados bajo las leyes sobre derechos de autor de los Estados Unidos de América. El contratista/fabricante es Silicon Graphics, Inc., 2011 N. Shoreline Blvd., Mountain View, CA 94039-7311.

Para obtener información acerca de las regulaciones que aplican y el cumplimiento de éstas, consulte el Apéndice D de esta guía.

Silicon Graphics es una marca comercial registrada de Silicon Graphics, Inc. El logotipo Silicon Graphics y Silicon Graphics 540 son marcas comerciales de Silicon Graphics, Inc. FireWire es una marca registrada de Apple Computer. El seguro Kensington es una marca comercial registrada de Kensington Microwave Limited. Pentium III Xeon es una marca comercial de Intel Corporation. Renata es una marca comercial de RENATA Batteries U.S. Windows NT es una marca comercial registrada de Microsoft Corporation.

# Contenido

<b>Acerca de esta guía</b> .....	<b>xvii</b>
Fuentes de información adicional .....	xviii
<b>1. Información Inicial</b> .....	<b>1</b>
Verificación del envío .....	2
Colocación de la estación de trabajo en el área de trabajo .....	4
Instalación del sistema .....	5
Abrir y cerrar el panel frontal deslizable .....	11
Encender el sistema .....	12
Apagar el sistema .....	14
Restablecimiento del sistema .....	15
Información sobre ergonomía .....	15
Configuración del firmware del sistema .....	16
<b>2. Abrir el sistema</b> .....	<b>17</b>
Retiro de las cubiertas .....	18
Retiro de la cubierta frontal .....	18
Retiro de la cubierta lateral .....	19
Colocación del sistema en posición horizontal .....	22
Identificación de las piezas internas .....	23
Reinstalación de las cubiertas .....	24
Reinstalación de la cubierta frontal .....	24
Colocación del sistema en posición vertical .....	25
Reinstalación de la cubierta lateral .....	25
Asegurar el sistema .....	26

<b>3.</b>	<b>Memoria</b> .....	<b>29</b>
	Acerca de la memoria .....	30
	Instalación de DIMMs .....	34
	Verificación y solución de problemas en la instalación de DIMMs .....	41
	Retiro de DIMMs .....	43
<b>4.</b>	<b>Unidades de disco internas</b> .....	<b>47</b>
	Acerca de las unidades de almacenamiento extraíbles .....	48
	Instalación de una unidad de almacenamiento extraíble .....	49
	Verificación y solución de problemas en la instalación de una unidad de almacenamiento extraíble .....	57
	Retiro de una unidad de almacenamiento extraíble .....	57
	Acerca de las unidades de disco duro internas .....	63
	Instalación de las unidades de disco duro internas .....	63
	Verificación y solución de problemas en la instalación de las unidades de disco duro internas .....	68
	Retiro de una unidad de disco duro interna .....	68
<b>5.</b>	<b>Tarjetas de opción</b> .....	<b>73</b>
	Acerca de las tarjetas PCI .....	74
	Instalación de tarjetas PCI .....	74
	Retiro de tarjetas PCI .....	79
	Instalación de la tarjeta de opción de panel plano .....	82
	Retiro de la tarjeta de opción de panel plano .....	86
	Instalación de la tarjeta de opción Silicon Graphics SD1100 .....	91
	Retiro de la tarjeta de opción Silicon Graphics SD1100 .....	98
<b>6.</b>	<b>Procesadores y reguladores de voltaje</b> .....	<b>103</b>
	Acerca de procesadores y reguladores de voltaje .....	104
	Instalación de procesadores y reguladores de voltaje .....	106
	Inserción de reguladores de voltaje .....	111
	Cambio de puentes de velocidad del procesador .....	112
	Retiro de procesadores y reguladores de voltaje .....	114

	Instalación del software Windows NT . . . . .	118
	Buscar el valor de paso de un procesador . . . . .	119
	Verificación y solución de problemas en la instalación de procesadores . . . . .	120
<b>7.</b>	<b>Fuente de alimentación, batería y ventiladores . . . . .</b>	<b>121</b>
	Reemplazo de la fuente de alimentación . . . . .	122
	Desconexión de los cables . . . . .	123
	Desconexión de la fuente de alimentación . . . . .	126
	Instalación de la fuente de alimentación . . . . .	128
	Reemplazo de la batería . . . . .	131
	Reemplazo de un ventilador . . . . .	133
	Retiro del ventilador . . . . .	134
	Instalación del ventilador . . . . .	137
<b>8.</b>	<b>Mantenimiento y solución de problemas . . . . .</b>	<b>141</b>
	Sugerencias de mantenimiento . . . . .	142
	Solución de problemas . . . . .	142
	Interpretación de los códigos de intermitencia del indicador LED . . . . .	148
	Inhabilitación y habilitación de la contraseña de configuración . . . . .	149
	Conexión de los cables del botón de alimentación, del indicador LED y del botón de restablecimiento . . . . .	151
	Reinstalación del sistema operativo o del Service Pack . . . . .	152
<b>9.</b>	<b>Asistencia técnica al cliente y garantía . . . . .</b>	<b>153</b>
	Servicios de asistencia técnica al cliente . . . . .	154
	Información del sistema individual . . . . .	157
	Garantía limitada del producto (España) . . . . .	159
	Certificado de garantía limitada del producto (América Latina) . . . . .	160

<b>A.</b>	<b>Especificaciones técnicas</b> .....	<b>163</b>
	Especificaciones físicas. ....	163
	Especificaciones de los rangos ambientales .....	164
	Alimentación de CA .....	165
	Ruido acústico .....	165
	Especificaciones de la tarjeta del sistema .....	166
<b>B.</b>	<b>Información sobre los puertos</b> .....	<b>169</b>
	Puertos del adaptador de la tarjeta de opción .....	170
	Disposición de las clavijas en el puerto Ethernet. ....	170
	Disposición de las clavijas en el puerto IEEE 1394 .....	171
	Disposición de las clavijas en el puerto USB .....	172
	Disposición de las clavijas en el puerto en paralelo .....	173
	Disposición de las clavijas en el puerto en serie. ....	174
	Disposición de las clavijas en el puerto del monitor .....	175
	Disposición de las clavijas en el puerto del micrófono, audífonos/altavoces. ....	176
	Audio de nivel de línea analógica .....	177
	Vídeo compuesto .....	178
	Disposición de las clavijas en el puerto de SVídeo .....	178
	Disposición de las clavijas en el puerto de la tarjeta de opción del monitor plano. ....	179
	Tarjeta de opción Silicon Graphics SD1100. ....	180
	Cables del adaptador en serie. ....	180
<b>C.</b>	<b>Información sobre dispositivos SCSI</b> .....	<b>181</b>
	Conexión de los dispositivos SCSI externos. ....	182
	Verificación y solución de problemas en la instalación de dispositivos SCSI. ....	183
	Cables .....	184
	Tasas de transferencia de datos .....	185

<b>D. Información acerca de las regulaciones gubernamentales</b> .....	<b>187</b>
Declaraciones del fabricante acerca de las regulaciones gubernamentales .....	187
Número CMN .....	188
Número de serie .....	188
Declaración de conformidad del fabricante.....	188
Etiqueta de regulaciones con actualización.....	189
Clase A .....	189
Emisiones electromagnéticas .....	190
Aviso para la industria canadiense (sólo Canadá) .....	190
Aviso para la VCCI (sólo Japón) .....	191
Aviso de regulaciones gubernamentales de Clase A para China .....	191
Aviso de regulaciones gubernamentales de Clase A para Corea.....	191
Información acerca de la NOM 024 (sólo México) .....	191
Aviso para la CE .....	192
Cables protegidos .....	192
Descarga electrostática .....	193
<b>Índice</b> .....	<b>195</b>



# Figuras

<b>Figura 1-1</b>	Elementos incluidos en el envío . . . . .	2
<b>Figura 1-2</b>	Levantamiento de la estación de trabajo visual Silicon Graphics 540. . . . .	3
<b>Figura 1-3</b>	Colocación de la estación de trabajo . . . . .	4
<b>Figura 1-4</b>	Vista posterior de la estación de trabajo Silicon Graphics 540. . . . .	5
<b>Figura 1-5</b>	Conexión del teclado y el ratón . . . . .	6
<b>Figura 1-6</b>	Conexión del cable Ethernet. . . . .	7
<b>Figura 1-7</b>	Conexión del monitor y la estación de trabajo . . . . .	8
<b>Figura 1-8</b>	Conexión del cable de alimentación de la estación de trabajo . . . . .	9
<b>Figura 1-9</b>	Ubicación del número de serie. . . . .	10
<b>Figura 1-10</b>	Abrir el panel frontal. . . . .	11
<b>Figura 1-11</b>	Cerrar el panel deslizable . . . . .	12
<b>Figura 1-12</b>	Encender la estación de trabajo . . . . .	13
<b>Figura 1-13</b>	Ubicación del botón de restablecimiento . . . . .	15
<b>Figura 2-1</b>	Retiro de la cubierta frontal . . . . .	19
<b>Figura 2-2</b>	Retiro del seguro del sistema . . . . .	20
<b>Figura 2-3</b>	Rotación del botón sujetador hacia la posición de sistema abierto. . . . .	20
<b>Figura 2-4</b>	Abrir el sistema . . . . .	21
<b>Figura 2-5</b>	Colocación del sistema en posición horizontal . . . . .	22
<b>Figura 2-6</b>	Vista interior de la estación de trabajo Silicon Graphics 540. . . . .	23
<b>Figura 2-7</b>	Reinstalación de la cubierta frontal. . . . .	24

<b>Figura 2-8</b>	Reinstalación de la cubierta lateral. . . . .	25
<b>Figura 2-9</b>	Asegurar el sistema. . . . .	27
<b>Figura 3-1</b>	Asignación de los grupos de ranuras de DIMMs. . . . .	30
<b>Figura 3-2</b>	Retiro del cable IDE . . . . .	36
<b>Figura 3-3</b>	Ubicación de los grupos de ranuras de DIMMs. . . . .	37
<b>Figura 3-4</b>	Orden de instalación de los grupos de ranuras de DIMMs. . . . .	38
<b>Figura 3-5</b>	Inserción del DIMM en la ranura . . . . .	39
<b>Figura 3-6</b>	Conexión del cable IDE . . . . .	40
<b>Figura 3-7</b>	Desconexión del cable IDE. . . . .	44
<b>Figura 3-8</b>	Retiro de un DIMM. . . . .	45
<b>Figura 3-9</b>	Reinstalación del cable IDE . . . . .	46
<b>Figura 4-1</b>	Ubicación de las guías de la unidad. . . . .	50
<b>Figura 4-2</b>	Retiro de las guías de la unidad . . . . .	51
<b>Figura 4-3</b>	Fijación de las guías de la unidad. . . . .	51
<b>Figura 4-4</b>	Retiro del panel vacío. . . . .	52
<b>Figura 4-5</b>	Colocación de la unidad de disco en el módulo de la unidad . . . . .	53
<b>Figura 4-6</b>	Conexión del cable de audio . . . . .	54
<b>Figura 4-7</b>	Conexión de los cables IDE y de alimentación . . . . .	55
<b>Figura 4-8</b>	Conexión del cable FDI . . . . .	56
<b>Figura 4-9</b>	Retiro de los cables . . . . .	58
<b>Figura 4-10</b>	Desconexión del cable de audio . . . . .	59
<b>Figura 4-11</b>	Retiro de la unidad de disco . . . . .	60
<b>Figura 4-12</b>	Retiro de las guías de la unidad para uso futuro. . . . .	61
<b>Figura 4-13</b>	Colocación del panel vacío en el módulo de la unidad . . . . .	62
<b>Figura 4-14</b>	Ubicación de las unidades de disco duro del sistema y de opción . . . . .	64
<b>Figura 4-15</b>	Retiro de un soporte de unidad . . . . .	65
<b>Figura 4-16</b>	Fijación del soporte de la unidad de disco . . . . .	66
<b>Figura 4-17</b>	Fijación de la unidad de disco al chasis . . . . .	67

<b>Figura 4-18</b>	Retiro de una unidad de disco interna y del soporte . . . . .	69
<b>Figura 4-19</b>	Retiro del soporte de la unidad de disco . . . . .	70
<b>Figura 4-20</b>	Inserción del soporte de la unidad . . . . .	71
<b>Figura 5-1</b>	Identificación de las ranuras PCI. . . . .	75
<b>Figura 5-2</b>	Retiro del panel de E/S vacío. . . . .	76
<b>Figura 5-3</b>	Inserción de una tarjeta PCI . . . . .	77
<b>Figura 5-4</b>	Inserción del tornillo de la tarjeta PCI . . . . .	78
<b>Figura 5-5</b>	Retiro del tornillo PCI . . . . .	79
<b>Figura 5-6</b>	Retiro de la tarjeta PCI . . . . .	80
<b>Figura 5-7</b>	Inserción del panel de E/S vacío en la ranura de E/S . . . . .	81
<b>Figura 5-8</b>	Retiro del panel de E/S vacío. . . . .	83
<b>Figura 5-9</b>	Inserción de la tarjeta de opción de panel plano . . . . .	84
<b>Figura 5-10</b>	Colocación de los tornillos de la tarjeta de opción de panel plano . . . . .	85
<b>Figura 5-11</b>	Desconexión del cable del panel plano a la estación de trabajo . . . . .	87
<b>Figura 5-12</b>	Retiro de los tornillos del conector . . . . .	88
<b>Figura 5-13</b>	Retiro de la tarjeta de opción de panel plano . . . . .	89
<b>Figura 5-14</b>	Colocación del panel vacío. . . . .	90
<b>Figura 5-15</b>	Ubicación del panel vacío de la tarjeta Silicon Graphics SD1100 . . . . .	92
<b>Figura 5-16</b>	Retiro del panel de E/S vacío de la tarjeta Silicon Graphics SD1100 . . . . .	93
<b>Figura 5-17</b>	Instalación de la tarjeta de opción Silicon Graphics SD1100 . . . . .	94
<b>Figura 5-18</b>	Deslizamiento de la tarjeta Silicon Graphics SD1100 para su conexión con la tarjeta del sistema. . . . .	95
<b>Figura 5-19</b>	Inserción del tornillo Silicon Graphics SD1100 . . . . .	96
<b>Figura 5-20</b>	Conexión de los cables de la tarjeta Silicon Graphics SD1100 . . . . .	97
<b>Figura 5-21</b>	Retiro del tornillo de la tarjeta Silicon Graphics SD1100 . . . . .	99

<b>Figura 5-22</b>	Desconexión de la tarjeta Silicon Graphics SD1100. . . . .	100
<b>Figura 5-23</b>	Retiro de la tarjeta Silicon Graphics SD1100. . . . .	101
<b>Figura 5-24</b>	Inserción del tornillo que sostiene el panel vacío de la tarjeta Silicon Graphics SD1100. . . . .	102
<b>Figura 6-1</b>	Correspondencia entre procesadores y reguladores de voltaje . . . . .	105
<b>Figura 6-2</b>	Ubicación de los procesadores y reguladores de voltaje . . . . .	107
<b>Figura 6-3</b>	Retiro de la tarjeta de terminación del procesador . . . . .	108
<b>Figura 6-4</b>	Colocación del mango del procesador. . . . .	109
<b>Figura 6-5</b>	Inserción del procesador en el soporte . . . . .	110
<b>Figura 6-6</b>	Inserción de un regulador de voltaje . . . . .	111
<b>Figura 6-7</b>	Ubicación de los puentes de velocidad del procesador . . . . .	112
<b>Figura 6-8</b>	Identificación de los puentes de velocidad del procesador . . . . .	113
<b>Figura 6-9</b>	Retiro del procesador . . . . .	115
<b>Figura 6-10</b>	Inserción de la tarjeta de terminación . . . . .	116
<b>Figura 6-11</b>	Retiro de los reguladores de voltaje. . . . .	117
<b>Figura 7-1</b>	Desconexión del cable IDE. . . . .	123
<b>Figura 7-2</b>	Desconexión de los cables de alimentación de las unidades . . . . .	124
<b>Figura 7-3</b>	Retiro de los cables de alimentación de la tarjeta del sistema y de bloqueo interno de alimentación . . . . .	125
<b>Figura 7-4</b>	Retiro de los tornillos del chasis de la fuente de alimentación. . . . .	126
<b>Figura 7-5</b>	Retiro de la fuente de alimentación . . . . .	127
<b>Figura 7-6</b>	Instalación de la fuente de alimentación . . . . .	128
<b>Figura 7-7</b>	Colocación de los tornillos de la fuente de alimentación . . . . .	129
<b>Figura 7-8</b>	Conexión de los cables de alimentación . . . . .	130
<b>Figura 7-9</b>	Ubicación de la batería. . . . .	132
<b>Figura 7-10</b>	Ubicación de los ventiladores . . . . .	134

<b>Figura 7-11</b>	Desconexión del cable del ventilador . . . . .	135
<b>Figura 7-12</b>	Retiro de las tachuelas del ventilador . . . . .	136
<b>Figura 7-13</b>	Verificación de la dirección de la corriente de aire . . . . .	137
<b>Figura 7-14</b>	Instalación del ventilador y de las tachuelas . . . . .	138
<b>Figura 7-15</b>	Instalación del cable del ventilador . . . . .	139
<b>Figura 8-1</b>	Identificación de los DIMMs del grupo de ranuras A . . . . .	148
<b>Figura 8-2</b>	Ubicación del puente de contraseña . . . . .	150
<b>Figura 8-3</b>	Determinación de las posiciones del puente de contraseña . . . . .	150



# Tablas

<b>Tabla 3-1</b>	Ejemplos de configuración de memoria.....	31
<b>Table 6-1</b>	Posiciones de los puentes de velocidad del procesador.....	113
<b>Tabla 6-2</b>	Actualización del software de los procesadores .....	118
<b>Tabla 8-1</b>	Solución de problemas.....	143
<b>Tabla 8-2</b>	Código de intermitencia del indicador LED — DIMM defectuoso .....	148
<b>Tabla 9-1</b>	Información del sistema .....	157
<b>Tabla A-1</b>	Dimensiones y peso.....	163
<b>Tabla A-2</b>	Dimensiones y peso en la caja .....	163
<b>Tabla A-3</b>	Especificaciones de los rangos ambientales.....	164
<b>Tabla A-4</b>	Especificaciones de alimentación .....	165
<b>Tabla A-5</b>	Especificaciones de la tarjeta del sistema .....	166
<b>Tabla B-1</b>	Puerto del panel de E/S y tipo de conector .....	169
<b>Tabla B-2</b>	Puerto de la tarjeta del adaptador y conector.....	170
<b>Tabla B-3</b>	Puerto Ethernet .....	170
<b>Tabla B-4</b>	Puertos IEEE 1394.....	171
<b>Tabla B-5</b>	Puerto USB .....	172
<b>Tabla B-6</b>	Puerto en paralelo .....	173
<b>Tabla B-7</b>	Puerto en serie.....	174
<b>Tabla B-8</b>	Puerto del monitor .....	175
<b>Tabla B-9</b>	Puerto del micrófono .....	176
<b>Tabla B-10</b>	Especificaciones del micrófono.....	176
<b>Tabla B-11</b>	Puerto del altavoz/audífonos.....	176
<b>Tabla B-12</b>	Especificaciones del altavoz/audífonos.....	177
<b>Tabla B-13</b>	Puerto de audio de nivel de línea analógica.....	177

<b>Tabla B-14</b>	Disposición de las clavijas en el puerto de la tarjeta de opción de la pantalla (monitor plano) .....	179
<b>Tabla B-15</b>	Cables del adaptador en serie .....	180
<b>Tabla C-1</b>	Longitud máxima combinada de los cables para dispositivos SCSI.....	184
<b>Tabla C-2</b>	Comparación de las tasas de los dispositivos SCSI .....	185
<b>Tabla C-3</b>	Tasa del bus + Modo de operación = Tasa de ráfaga de datos.....	186

## Acerca de esta guía

La *Guía del propietario de la estación de trabajo visual Silicon Graphics 540* es una guía completa para agregar y reemplazar piezas y para diagnosticar y reparar la estación de trabajo. Esta guía le indica el procedimiento de instalación y retiro de:

- DIMMs (memoria)
- Unidades de disco internas
- Tarjetas de opción
- Procesadores y reguladores de voltaje
- Fuentes de poder, ventiladores y batería

Adicionalmente, esta guía proporciona lo siguiente:

- Información sobre la configuración y la solución de problemas
- Información sobre regulaciones gubernamentales
- Información sobre asistencia técnica al cliente
- La garantía del producto
- Especificaciones técnicas
- Especificaciones sobre los puertos

Las especificaciones técnicas, la información sobre seguridad y ergonomía, las generalidades acerca del hardware y la información sobre mantenimiento también están especificadas en el documento en línea *Generalidades acerca del hardware de Silicon Graphics 540*. La ruta de acceso a este documento es la siguiente: Inicio > Silicon Graphics > *Generalidades acerca del hardware*.

---

---

## Fuentes de información adicional

Su estación de trabajo visual Silicon Graphics 540 viene con Windows NT instalado. Para obtener información sobre la instalación y configuración del software, véase la *Guía de instalación del software de las estaciones de trabajo visuales Silicon Graphics 320 y Silicon Graphics 540* que viene con sus CDs.

Para obtener información sobre la utilización de Windows NT, véase la documentación que viene con su estación de trabajo.

Para tener acceso a información adicional sobre su estación de trabajo visual Silicon Graphics 540, seleccione uno de los siguientes elementos del menú Inicio > Silicon Graphics en la barra de tareas de Windows NT:

- **Libros en línea** le proporciona el acceso a los libros en línea que vienen con su estación de trabajo visual.
- **Generalidades acerca del hardware** muestra información general sobre las piezas internas y los puertos externos, especificaciones técnicas e información ergonómica y de mantenimiento.
- **Asistencia técnica** muestra información sobre el procedimiento para obtener asistencia técnica de Silicon Graphics.
- **Demostraciones visuales** le permite probar el software de terceros desde los CD-ROMs de la estación de trabajo visual o el software de demostración instalado en la unidad de disco de su sistema.
- **Notas de la versión** muestra notas de la versión que se aplican al hardware o software de su estación de trabajo visual.

En la Web, puede obtener acceso a la Biblioteca de publicaciones técnicas de Silicon Graphics. Este sitio de la Web proporciona la documentación que viene con su estación de trabajo visual Silicon Graphics 540 (así como adiciones y actualizaciones realizadas a este manual) y la documentación correspondiente a otros productos de Silicon Graphics. Para consultar la Biblioteca de publicaciones técnicas, utilice la dirección <http://www.techpubs.sgi.com>.

## Capítulo 1

# Información Inicial

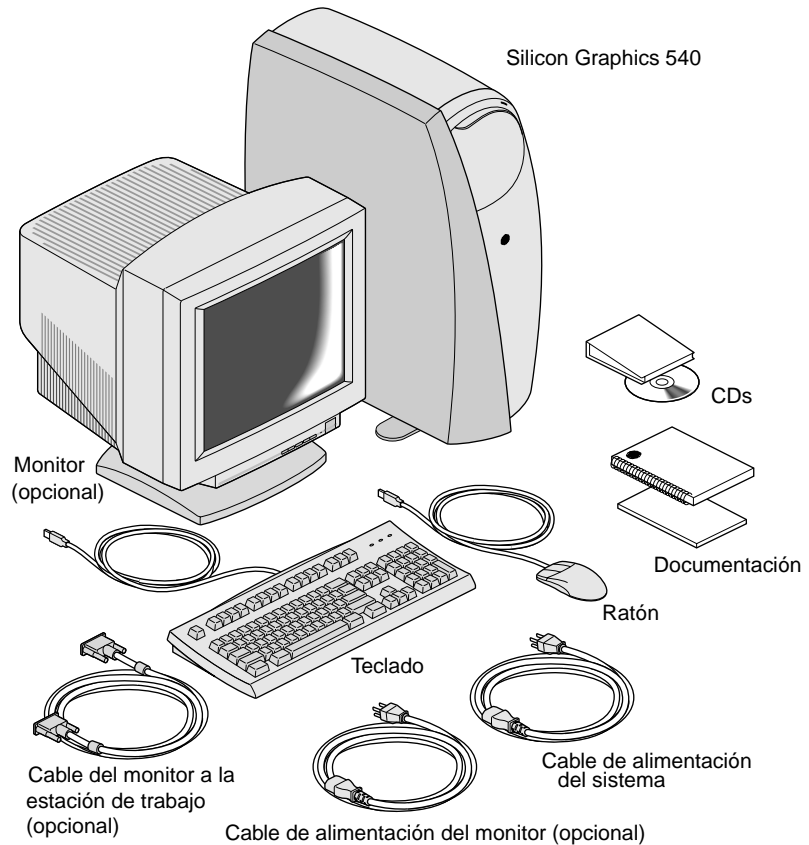
Este capítulo contiene las siguientes secciones:

- “Verificación del envío” en la página 2
- “Colocación de la estación de trabajo en el área de trabajo” en la página 4
- “Instalación del sistema” en la página 5
- “Abrir y cerrar el panel frontal deslizable” en la página 11
- “Encender el sistema” en la página 12
- “Apagar el sistema” en la página 14
- “Restablecimiento del sistema” en la página 15
- “Información sobre ergonomía” en la página 15
- “Configuración del firmware del sistema” en la página 16

---

---

## Verificación del envío



**Figura 1-1** Elementos incluidos en el envío

Es conveniente verificar que el equipo enviado coincida con el pedido. La estación de trabajo viene con todos los elementos que aparecen en la figura anterior, excepto el monitor opcional.

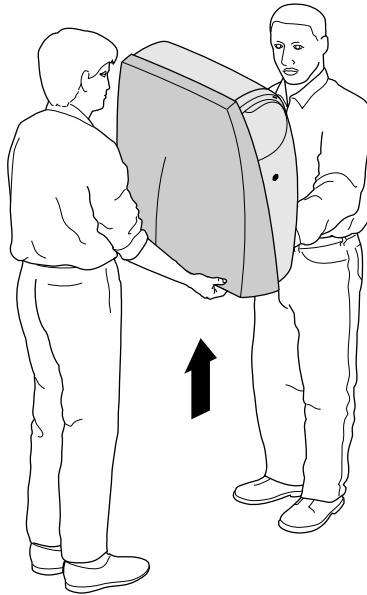
Para obtener instrucciones de instalación de las tarjetas PCI o las unidades de almacenamiento internas antes de colocar la estación de trabajo en el área de trabajo, consulte los siguientes capítulos:

- Para instalar unidades de almacenamiento, véase el Capítulo 4, "Unidades de disco internas."
- Para instalar tarjetas PCI, véase el Capítulo 5, "Tarjetas de opción."

**Precaución:** Debido a su peso, para levantar la estación de trabajo visual Silicon Graphics 540 se necesitan dos personas.

Antes de levantar la estación de trabajo visual Silicon Graphics 540, determine la ubicación final de la misma.

1. Para levantar la estación de trabajo visual Silicon Graphics 540, colóquese frente al lado ancho del sistema.
2. Antes de levantar el sistema, gire los cuatro soportes de manera que queden debajo de la estación de trabajo.
3. Coloque los dedos debajo del borde inferior, en la parte de metal. No coloque los dedos solamente debajo del borde de plástico.
4. Utilice los músculos de la pierna para levantar y colocar en su lugar la estación de trabajo.
5. Gire hacia fuera los cuatro soportes de la estación de trabajo después de colocarla en su nueva ubicación.



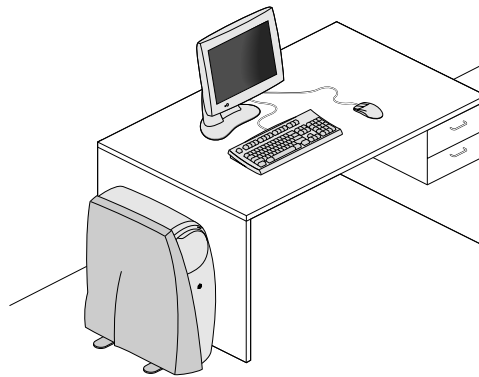
**Figura 1-2** Levantamiento de la estación de trabajo visual Silicon Graphics 540

---

---

## Colocación de la estación de trabajo en el área de trabajo

La estación de trabajo visual Silicon Graphics 540 es un sistema que se coloca a un lado del escritorio. Antes de instalarla, determine su ubicación final en relación a los otros muebles que se encuentran en el área de trabajo. Recuerde que la cubierta lateral azul se puede retirar para obtener acceso a las piezas internas, por lo tanto, debería mantener ese lado despejado. Antes de colocar la estación de trabajo en su lugar permanente, conecte los cables externos. Las instrucciones se encuentran en la sección, "Instalación del sistema".



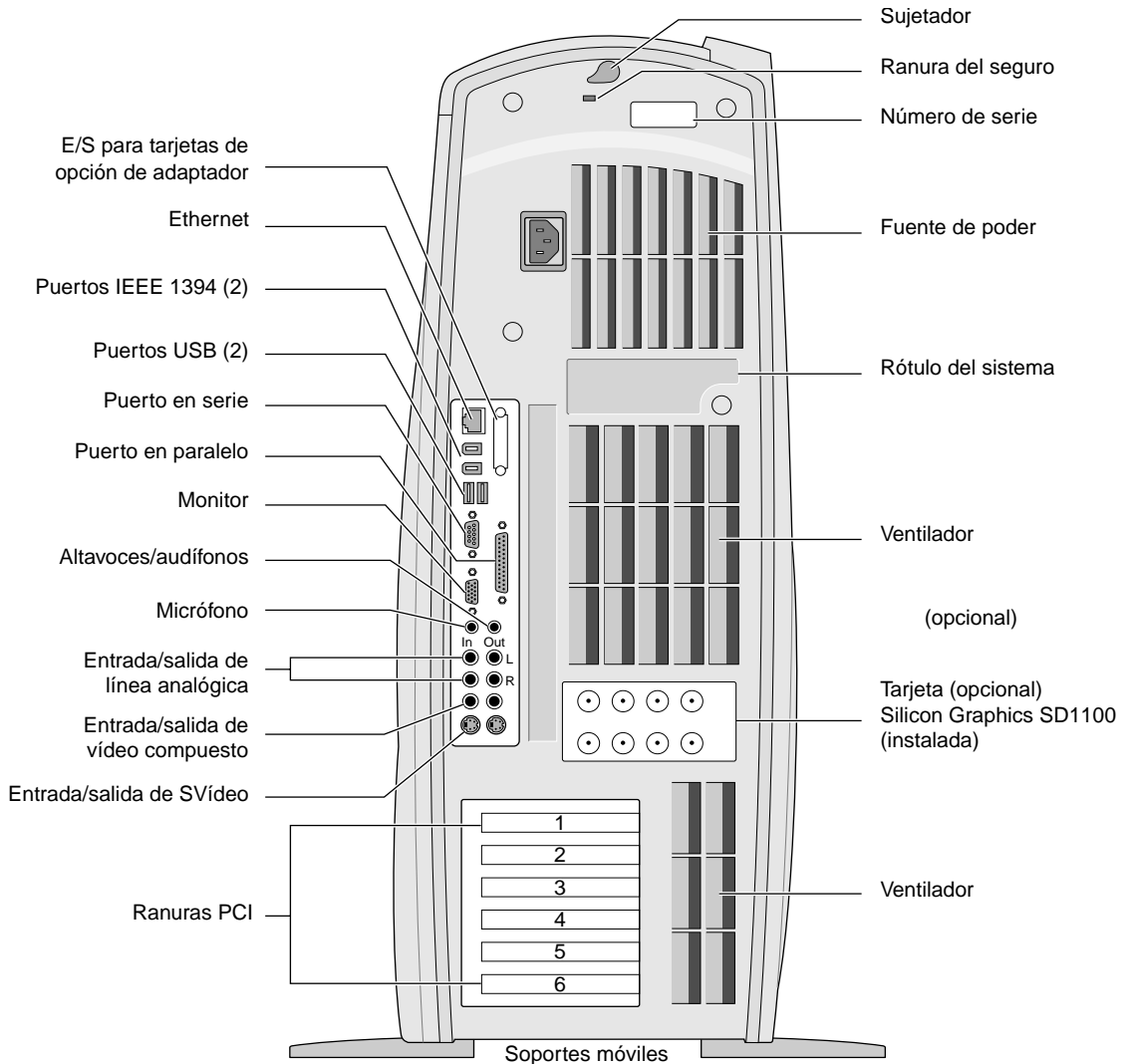
**Figura 1-3** Colocación de la estación de trabajo

---

---

## Instalación del sistema

Consulte la Figura 1-4 en la página 5 para familiarizarse con los puertos que se encuentran en la parte posterior de la estación de trabajo.

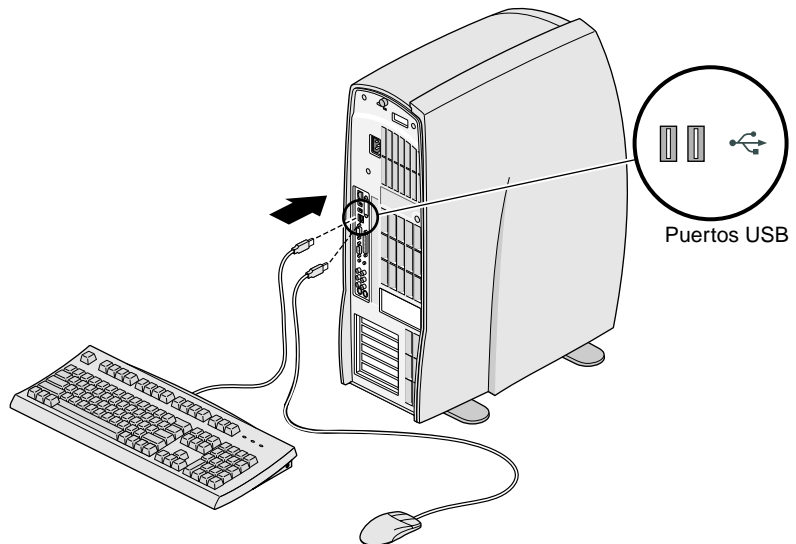


**Figura 1-4** Vista posterior de la estación de trabajo Silicon Graphics 540

1. Coloque la estación de trabajo en un lugar conveniente, con suficiente ventilación. Si todavía no lo ha hecho, gire los cuatro soportes de la estación hacia fuera para mayor estabilidad.
2. Conecte el teclado a uno de los puertos USB de la estación de trabajo.
3. Conecte el ratón al otro puerto USB.

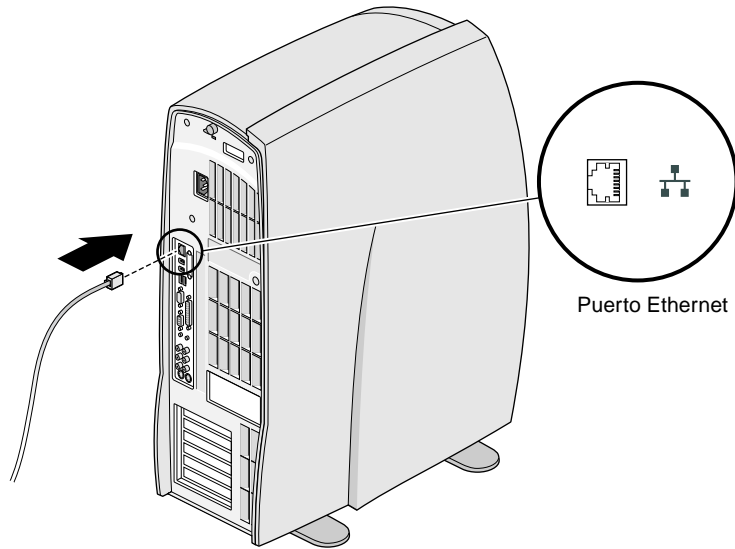
**Nota:** El teclado y el ratón son los únicos dispositivos USB respaldados por la versión actual de Windows NT 4.0. Probablemente las versiones futuras de Windows NT respalden más dispositivos USB.

Para obtener más información sobre los puertos USB, véase “Disposición de las clavijas en el puerto USB” y la información relacionada en la página 172.



**Figura 1-5** Conexión del teclado y el ratón

4. Si instala el sistema en una red, conecte el cable Ethernet al puerto Ethernet.



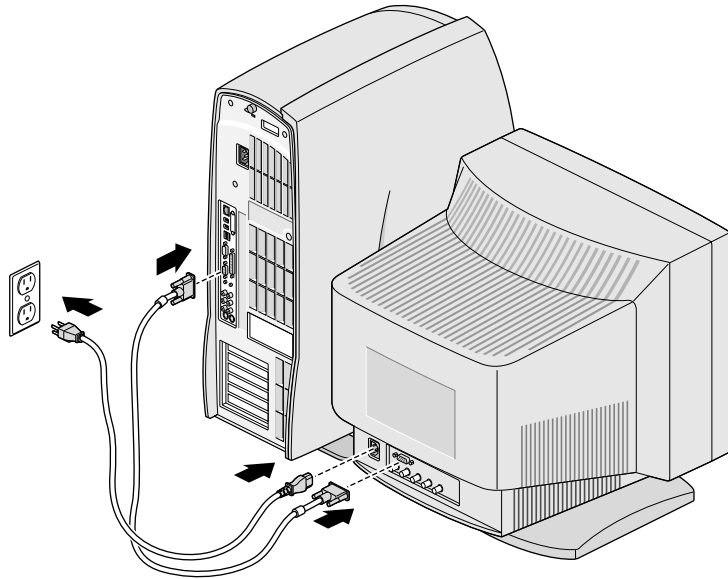
**Figura 1-6** Conexión del cable Ethernet

5. Coloque el monitor sobre el escritorio.

Para obtener información acerca de la instalación de la tarjeta de opción y el monitor plano, consulte la sección "Instalación de la tarjeta de opción de panel plano" en la página 82. También puede consultar la guía del propietario del monitor plano, si está instalando esa opción.

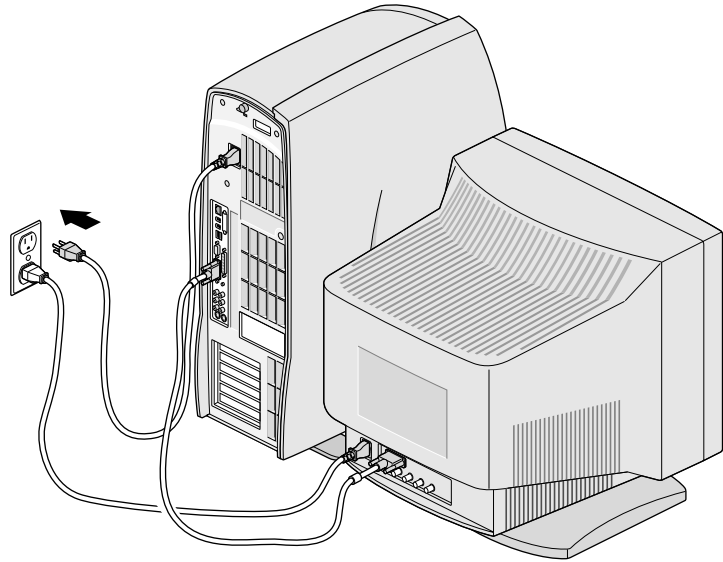
**Nota:** Un monitor convencional y un monitor plano no pueden conectarse a la estación de trabajo simultáneamente.

6. Conecte el cable del monitor a la estación de trabajo.
7. Conecte el cable de alimentación del monitor al monitor y a un tomacorriente.



**Figura 1-7** Conexión del monitor y la estación de trabajo

8. Conecte el cable de alimentación de la estación de trabajo a la estación y a un tomacorriente.



**Figura 1-8** Conexión del cable de alimentación de la estación de trabajo

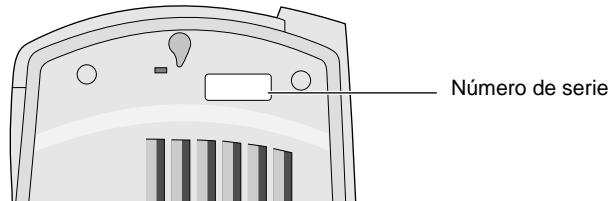
9. Conecte cualquier otro dispositivo externo, como impresoras o dispositivos SCSI. El Apéndice C contiene más información acerca de los dispositivos SCSI.

**Nota:** Microsoft Windows NT 4.0 no respalda dispositivos IEEE 1394. Probablemente las versiones futuras de Windows NT respalden dispositivos IEEE 1394.

Para obtener más información acerca de los dispositivos IEEE 1394, véase “Disposición de las clavijas en el puerto IEEE 1394” e información relacionada en la página 171.

**Nota:** Para obtener instrucciones acerca de la seguridad de la estación de trabajo, véase “Asegurar el sistema” en la página 26.

10. Busque el número de serie del sistema en la parte posterior del mismo. A continuación, diríjase a la sección “Información del sistema individual” en la página 157 y registre el número en la tabla Información del sistema. Esta tabla está ubicada cerca de los números telefónicos de Asistencia técnica al cliente y otras informaciones que puede necesitar para comunicarse con este servicio.



**Figura 1-9** Ubicación del número de serie

Ya está listo para encender la estación de trabajo.

---

---

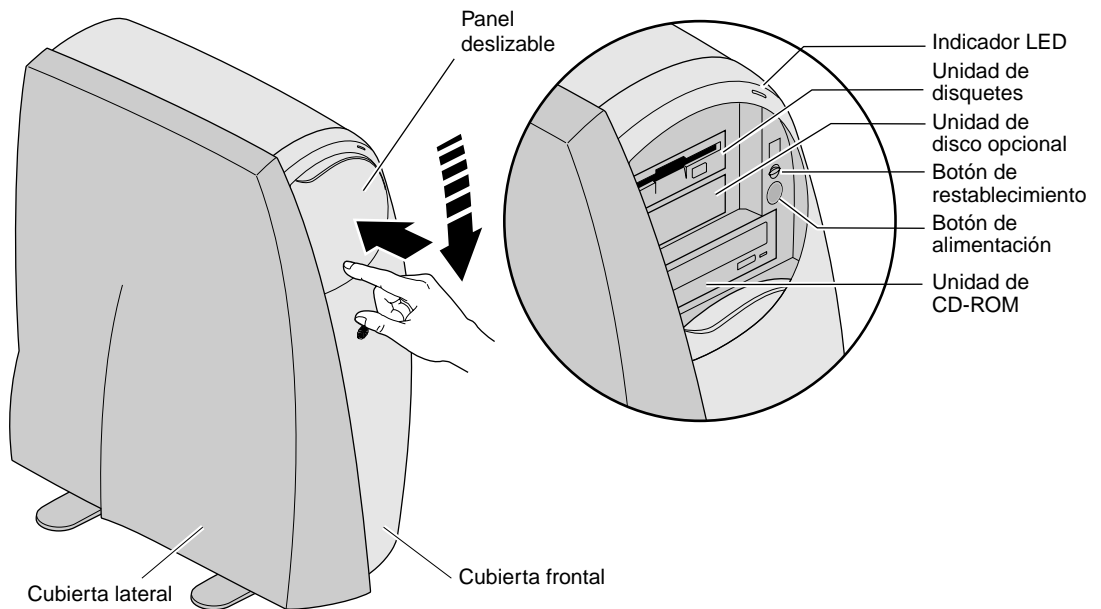
## Abrir y cerrar el panel frontal deslizable

El panel deslizable en la parte frontal del sistema le proporciona acceso a las unidades de almacenamiento extraíbles y a los botones de alimentación y restablecimiento.

1. Para abrir el panel deslizable, presione suavemente la parte inferior del panel, como se muestra en la Figura 1-10.

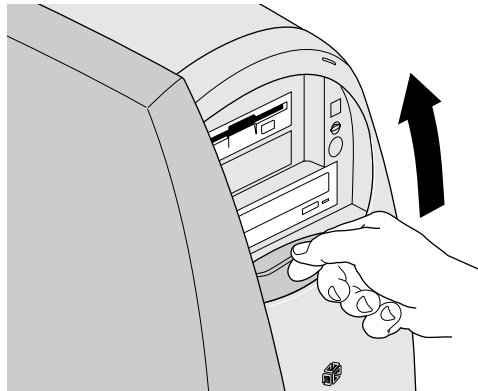
El panel se desliza automáticamente hacia abajo dentro de la cubierta frontal permitiendo el acceso a las unidades de almacenamiento y a los botones de alimentación y restablecimiento.

**Precaución:** No fuerce el panel manualmente hacia abajo. Esto podría causar daños al panel. Presione suavemente en un lugar diferente hasta que el panel se deslice hacia abajo.



**Figura 1-10** Abrir el panel frontal

2. Para cerrar el panel deslizable, hale hacia arriba la lengüeta que se encuentra en la parte superior del panel hasta que el panel haga clic indicando que se encuentra en la posición correcta.



**Figura 1-11** Cerrar el panel deslizable

---

---

## Encender el sistema

Una vez conectados todos los cables y los dispositivos externos, ya está listo para encender el sistema.

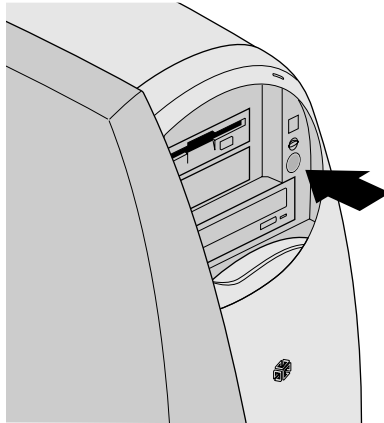
1. Encienda el monitor y otros dispositivos externos, como unidades de disco, impresoras o módems, presionando sus respectivos botones de alimentación.
2. Abra el panel frontal deslizable del sistema presionando suavemente la parte inferior del panel, como se muestra en la Figura 1-12.

El panel se desliza automáticamente hacia abajo dentro de la cubierta, lo que permite el acceso a los botones de alimentación y restablecimiento.

3. Presione el botón de alimentación que se muestra en la Figura 1-12.

El sistema se enciende automáticamente.

**Nota:** Si desea que el sistema se encienda automáticamente cuando lo conecte a un tomacorriente o cuando se apague debido a una falla de alimentación, véase las notas de la versión que vienen con el sistema o comuníquese con el proveedor de servicios autorizado.



**Figura 1-12** Encender la estación de trabajo

Para obtener información acerca del inicio de sesión, véase la documentación de Windows NT.

---

---

## Apagar el sistema

Para apagar el sistema:

1. En el menú Inicio, seleccione Cerrar sistema. Si aún no ha iniciado sesión, presione Ctrl+Alt+Supr y haga clic en el botón *Cerrar el sistema...*

Aparece un cuadro de diálogo.

2. Seleccione “¿Cerrar el sistema?” y haga clic en *Sí*.

El software se cierra y aparece una ventana de estado que le indica que puede proceder a apagar el sistema.

**Precaución:** Para evitar la pérdida de datos, apague la computadora utilizando siempre el menú Inicio. La estación de trabajo visual Silicon Graphics 540 dispone de un mecanismo de seguridad interno que apaga automáticamente el sistema cuando se retira la cubierta lateral.

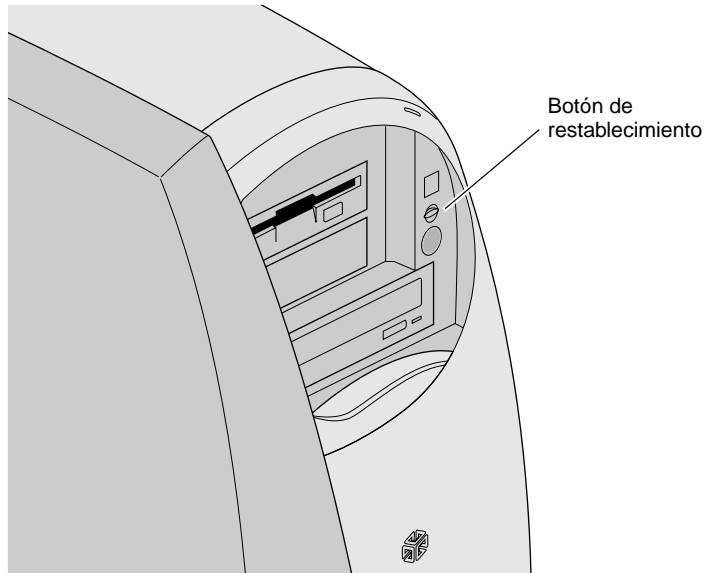
3. Abra el panel frontal deslizable presionándolo suavemente en la parte inferior. El panel se desliza automáticamente hacia abajo dentro de la cubierta, lo que permite el acceso a las unidades de almacenamiento y a los botones de alimentación y de restablecimiento.
4. Presione el botón de alimentación que se encuentra en la parte frontal del sistema. El sistema se apagará.
5. Presione los botones de alimentación que se encuentran en la parte frontal del monitor y en los dispositivos externos para apagarlos.

---

---

## Restablecimiento del sistema

Si el sistema se paraliza y no puede apagarlo desde el menú Inicio, puede restablecer el sistema presionando el botón de restablecimiento.



**Figura 1-13** Ubicación del botón de restablecimiento

---

---

## Información sobre ergonomía

Una vez que esté encendido el sistema, es conveniente ajustar la ubicación del monitor, el teclado y otros dispositivos de manera que el ambiente de trabajo sea el más adecuado.

La información ergonómica se puede encontrar en línea, seleccionando Inicio > SGI > *Generalidades acerca del hardware* > *Información sobre ergonomía*.

---

---

## **Configuración del firmware del sistema**

Para obtener información acerca de la configuración del firmware, consulte la *Guía de instalación del software de las estaciones de trabajo visuales Silicon Graphics 320 y Silicon Graphics 540* que se proporciona con los CDs. Las pantallas de configuración del firmware le permiten obtener acceso a la configuración del firmware del sistema, como a configuración de inicio, configuración del idioma del teclado, diagnóstico, inventario del hardware (hardware instalado en el sistema) y otras.

## *Capítulo 2*

### **Abrir el sistema**

Este capítulo contiene las siguientes secciones:

- “Retiro de las cubiertas” en la página 18
- “Identificación de las piezas internas” en la página 23
- “Reinstalación de las cubiertas” en la página 24
- “Asegurar el sistema” en la página 26

---

---

## Retiro de las cubiertas

Es necesario retirar las cubiertas lateral y frontal para instalar o reemplazar una unidad de almacenamiento extraíble.

Para instalar o reemplazar componentes del sistema, debe retirar la cubierta lateral. Véase “Retiro de la cubierta lateral” en la página 19.

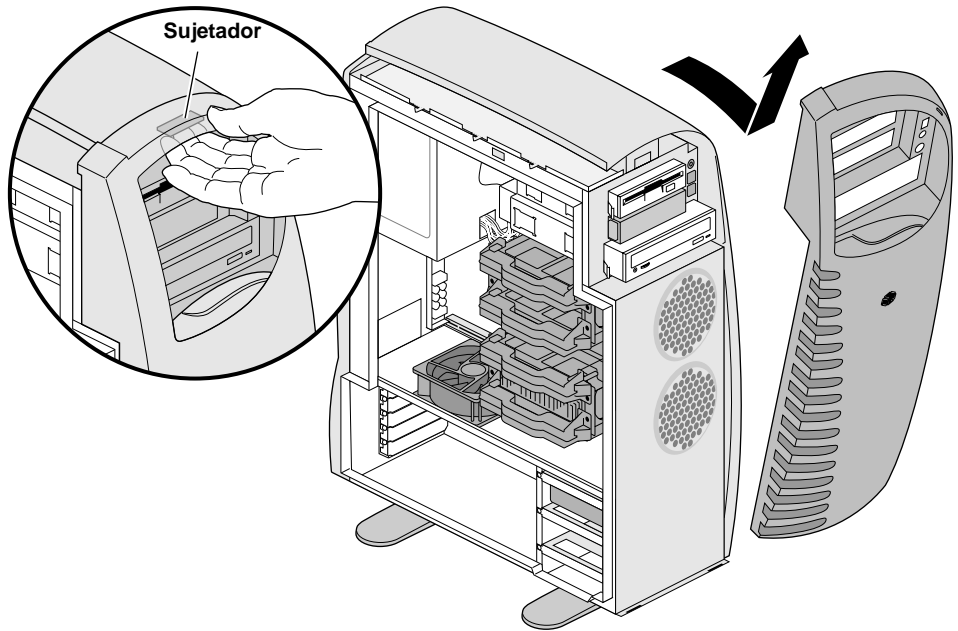
---

## Retiro de la cubierta frontal

Para tener acceso a las unidades de disco o los ventiladores que se encuentran detrás de la cubierta frontal, realice los siguientes pasos:

1. Abra el panel frontal deslizable si no está abierto. Véase “Abrir y cerrar el panel frontal deslizable” en la página 11.
2. Colóquese frente al sistema, libere la cubierta frontal presionando el sujetador ubicado dentro del borde superior de la cubierta y hálala hacia adelante, como se muestra en la Figura 2-1.
3. Levante la cubierta para retirarla del chasis.

Colóquela, con el lado externo hacia arriba, sobre una superficie limpia y seca. Consulte el capítulo apropiado para continuar con su tarea.



**Figura 2-1** Retiro de la cubierta frontal

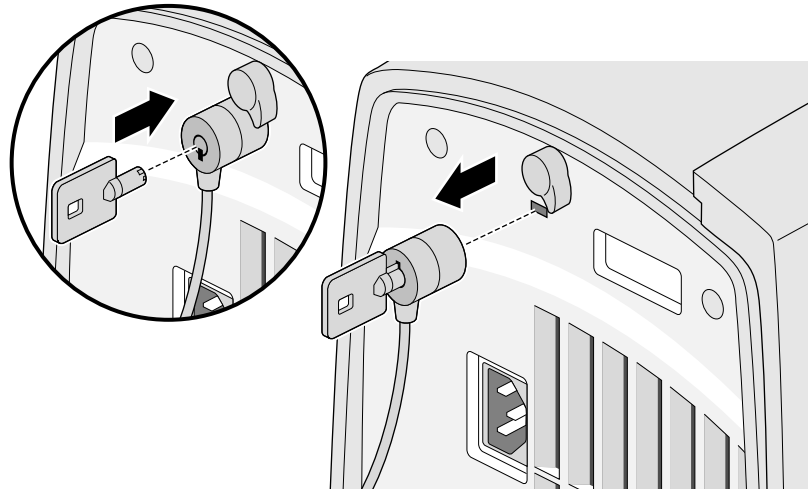
---

### Retiro de la cubierta lateral

Para tener acceso al interior de la estación de trabajo visual Silicon Graphics 540, realice los siguientes pasos:

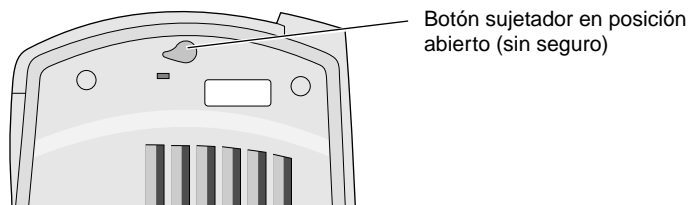
1. Si el sistema está bloqueado, inserte la llave en el seguro Kensington. La llave y el seguro giran de manera que el seguro pueda retirarse del chasis. Si el sistema no está cerrado con el seguro, avance directamente al paso 5.

2. Retire el seguro del chasis, como se muestra en la Figura 2-2.



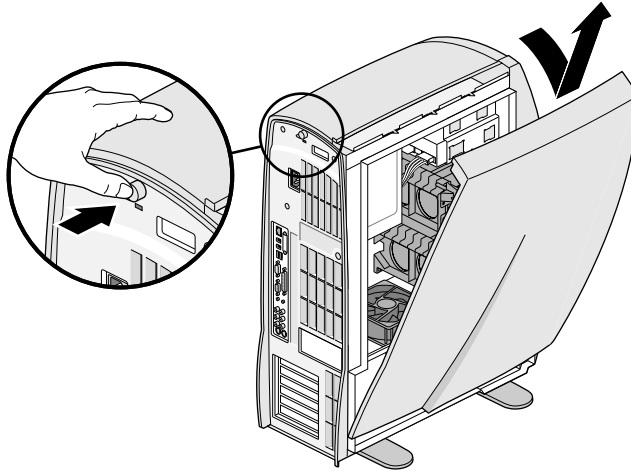
**Figura 2-2** Retiro del seguro del sistema

3. Gire el botón sujetador; éste se mueve en sentido horario hacia el modo abierto (sin seguro), como se muestra en la Figura 2-3 (la parte curva del botón sujetador apunta hacia la izquierda en el modo desbloqueado).



**Figura 2-3** Rotación del botón sujetador hacia la posición de sistema abierto

4. Presione el botón sujetador hasta que entre completamente; la cubierta lateral se abre aproximadamente 1/2 pulgada.
5. Deslice la cubierta lateral hacia la derecha del chasis y levántela para retirarla. Véase la Figura 2-4.



**Figura 2-4** Abrir el sistema

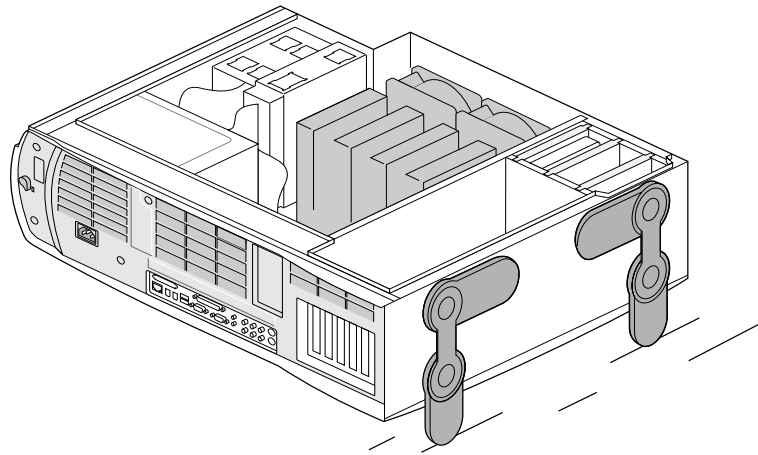
6. Coloque la cubierta lateral, con el lado externo hacia arriba, sobre una superficie limpia y seca.

---

## Colocación del sistema en posición horizontal

Para la instalación de los procesadores, los reguladores de voltaje, la memoria y la fuente de poder, se recomienda colocar el sistema en posición horizontal. De esta manera, también tendrá mejor visibilidad y podrá manipular los cables más fácilmente (véase la Figura 2-5). Realice los siguientes pasos:

1. Coloque tela o papel en el piso para evitar que el plástico se raye.
2. Gire hacia dentro los cuatro soportes de la estación de trabajo.
3. Debido al peso del sistema, es recomendable que otra persona le ayude a colocarlo en posición horizontal.
4. Después que haya colocado la estación de trabajo de lado, gire hacia el piso los dos soportes que estén más cercanas a éste para estabilizar el sistema mientras realiza su tarea. Véase la Figura 2-5.



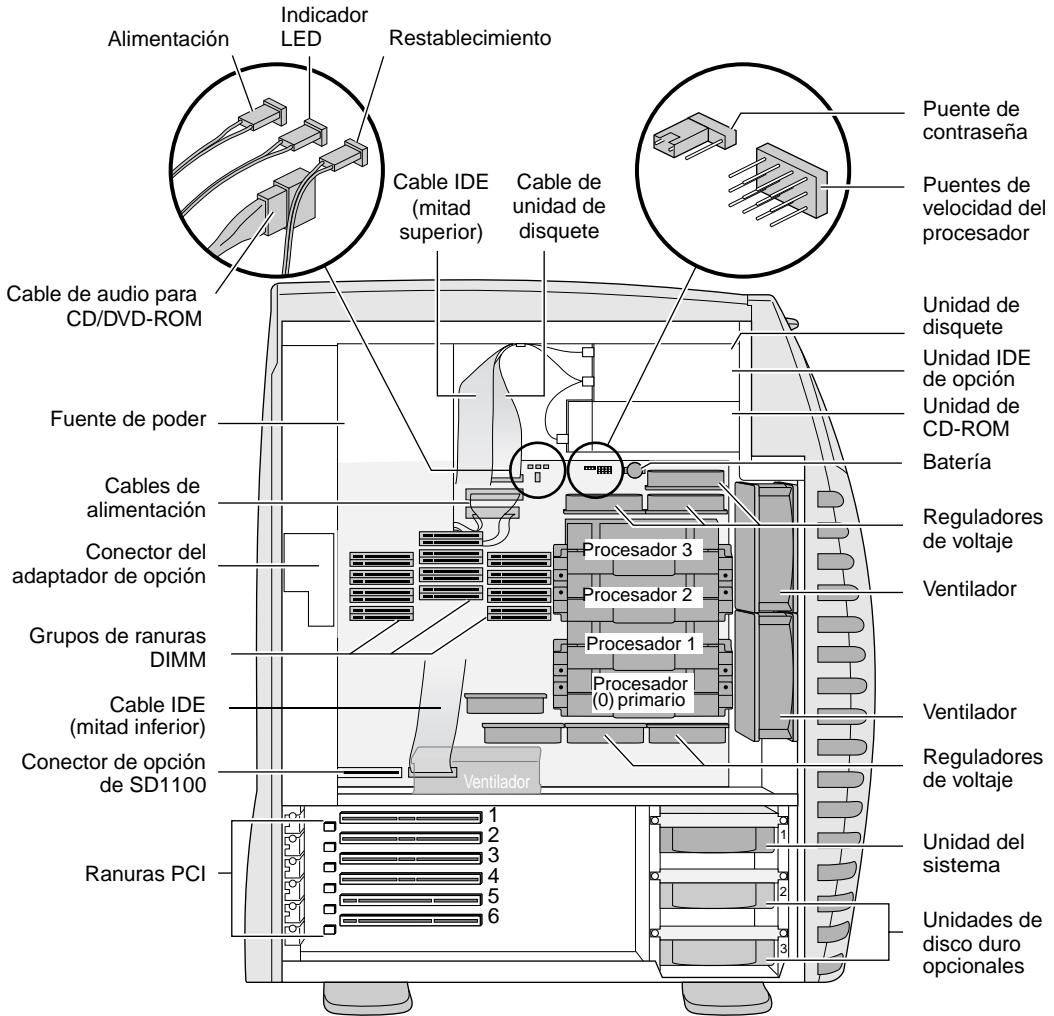
**Figura 2-5** Colocación del sistema en posición horizontal

La Figura 2-6 en la página 23 proporciona una vista del interior, con rótulos, del sistema. Esta información puede ser útil antes de comenzar su tarea.

Consulte el capítulo apropiado para obtener instrucciones en relación al trabajo que desee realizar.

## Identificación de las piezas internas

Las siguientes ilustraciones del interior del sistema le ayudarán a familiarizarse con el hardware de la estación de trabajo Silicon Graphics 540.



**Figura 2-6** Vista interior de la estación de trabajo Silicon Graphics 540

La parte interna de la cubierta lateral contiene una ilustración similar.

---

---

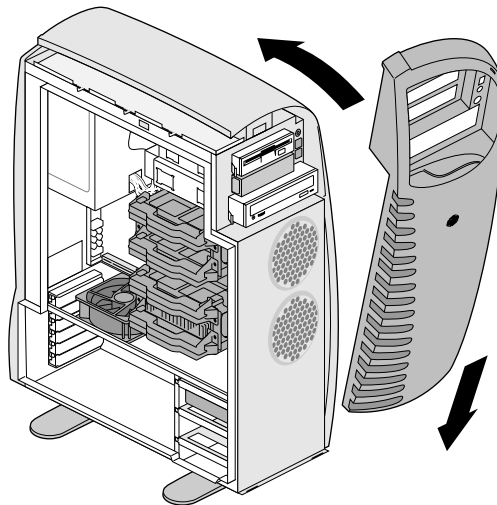
## Reinstalación de las cubiertas

Para colocar nuevamente la cubierta frontal, consulte el procedimiento “Reinstalación de la cubierta frontal” en la página 24. Para colocar el sistema en posición vertical, consulte la sección “Colocación del sistema en posición vertical” en la página 25, y para reinstalar la cubierta lateral, realice los pasos indicados en el procedimiento “Reinstalación de la cubierta lateral” en la página 25.

---

### Reinstalación de la cubierta frontal

1. Vuelva a colocar la cubierta frontal insertando las lengüetas de la cubierta en las ranuras del borde inferior del chasis, como se muestra en la figura Figura 2-7.
2. Presione la cubierta hacia el equipo hasta que entre en su lugar.



**Figura 2-7** Reinstalación de la cubierta frontal

---

## Colocación del sistema en posición vertical

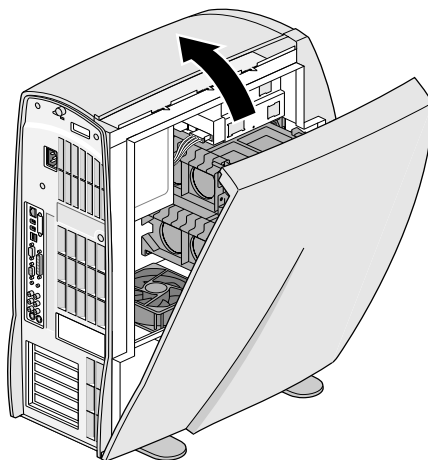
Si el sistema está en posición horizontal, levántelo antes de volver a colocar la cubierta lateral.

1. Gire hacia dentro los soportes.
2. Solicite la ayuda de otra persona para colocar el sistema en posición vertical.
3. Gire los cuatro soportes hacia fuera para estabilizar el sistema.

---

## Reinstalación de la cubierta lateral

1. Coloque la parte inferior de la cubierta en el borde inferior del chasis. Véase la Figura 2-8.
2. Presione la parte superior de la cubierta lateral hacia el chasis.



**Figura 2-8** Reinstalación de la cubierta lateral

3. Coloque la otra mano por detrás del sistema como soporte antes de cerrar la cubierta lateral.
4. Presione firmemente en el centro del borde superior de la cubierta lateral hasta que entre en su lugar.

5. Conecte el cable de alimentación de la estación de trabajo a un tomacorriente.
6. Conecte los cables de alimentación de los dispositivos externos a un tomacorriente.
7. Encienda el sistema.

**Nota:** Encienda los dispositivos externos antes de encender la estación de trabajo para que ésta pueda reconocerlos.

Para obtener instrucciones sobre la seguridad del sistema, véase “Asegurar el sistema” en la página 26.

---

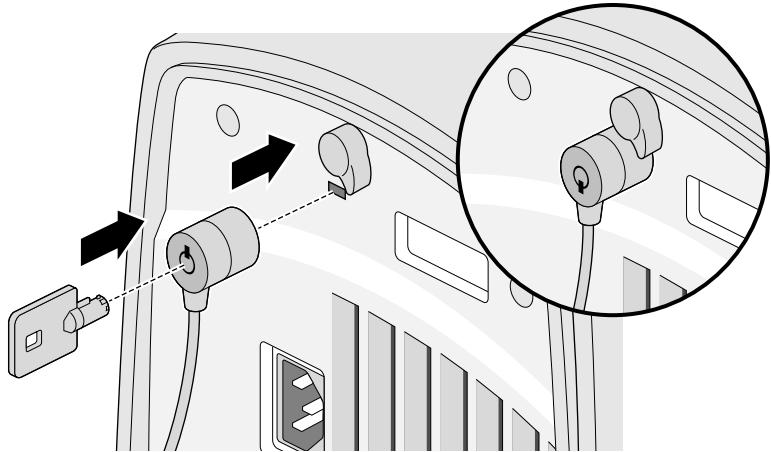
---

## Asegurar el sistema

Si desea asegurar su estación de trabajo visual Silicon Graphics 540, adquiera un mecanismo de seguridad Kensington en una tienda de venta de computadoras. Siga estas instrucciones para asegurar la estación de trabajo:

1. Gire el botón sujetador en sentido antihorario hacia la posición de cierre; la parte curva del botón sujetador apunta hacia abajo cuando está reteniendo la cubierta. Si no desea asegurar el sistema, ya puede encenderlo.

2. Inserte el seguro Kensington, con la llave, en el orificio de bloqueo debajo del botón sujetador y gire la llave. Retire la llave, como se muestra en la Figura 2-9.



**Figura 2-9** Asegurar el sistema



## Capítulo 3

# Memoria

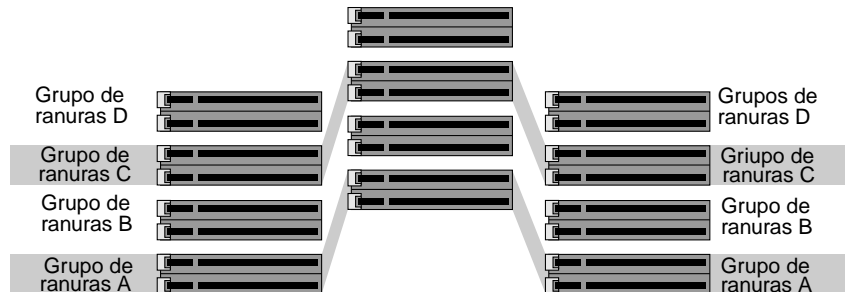
Este capítulo indica los procedimientos para instalar y retirar DIMMs.

- “Acerca de la memoria” en la página 30
- “Instalación de DIMMs” en la página 34
- “Verificación y solución de problemas en la instalación de DIMMs” en la página 41
- “Retiro de DIMMs” en la página 43

---

---

## Acerca de la memoria



**Figura 3-1** Asignación de los grupos de ranuras de DIMMs.

Antes de instalar o retirar los DIMMs en la estación de trabajo visual Silicon Graphics 540, lea la siguiente información:

- La estación de trabajo visual Silicon Graphics 540 tiene cuatro grupos de ranuras de DIMMs o memoria: A, B, C y D. Véase la Figura 3-1.
- Cada grupo de ranuras está vacío o contiene seis DIMMs del mismo tipo y capacidad. Véase la Figura 3-1.
- El grupo de ranuras A siempre debe estar ocupado.
- Los grupos de ranuras se llenan en forma secuencial; cuando se llene el grupo de ranuras A, llene el grupo de ranuras B y así sucesivamente.
  - El tipo se refiere a la construcción del DIMM. En vista de que la construcción del DIMM no se puede determinar visualmente, es importante saber que hay seis DIMMs del mismo tipo antes de iniciar la instalación (los DIMMs son empaquetados en grupos de seis). Por ejemplo, si inserta seis DIMMs que no sean todos del mismo tipo en un mismo grupo de ranuras, probablemente el sistema no funcione. Los DIMMs de dos lados y los DIMMs de dos lados con ampliación son dos ejemplos diferentes de tipos de memoria.
  - La capacidad se refiere al número de megabytes en un DIMM o grupo de ranuras.

- Cada grupo de ranuras contiene DIMMs de la misma capacidad, pero diferentes grupos de ranuras pueden contener DIMMs de diferente capacidad. Por ejemplo, el grupo de ranuras A puede contener DIMMs de 256 MB y el grupo de ranuras B puede contener DIMMs de 128 MB.
- Cuando se actualiza la memoria RAM, es necesario colocar los DIMMs de mayor capacidad en los grupos de ranuras superiores; coloque DIMMs de cualquier capacidad en el siguiente grupo de ranuras disponible.
- La configuración mínima de memoria es de 128 MB en el grupo de ranuras A.
- La configuración máxima de memoria es de 2 GB.
- Los grupos de ranuras de DIMMs están identificados en la tarjeta del sistema.

La siguiente tabla proporciona información sobre las combinaciones de memoria posibles en la estación de trabajo.

**Nota:** La memoria de mayor capacidad no tiene que estar en el grupo de ranuras A. Mueva la memoria de un grupo de ranuras a otro sólo cuando sea necesario.

- Sólo se pueden utilizar los siguientes DIMMs especializados de Silicon Graphics en la estación de trabajo visual Silicon Graphics 540:
  - 128 MB de un solo lado (alta densidad) por cada grupo de ranuras.
  - 256 MB de dos lados (alta densidad) por cada grupo de ranuras.
  - 512 MB de dos lados con ampliación (alta densidad) por cada grupo de ranuras .

**Tabla 3-1** Ejemplos de configuración de memoria

Memoria total	128 MB de un solo lado	256 MB de dos lados	512 MB de dos lados con ampliación
128 MB	A <sup>a</sup>	-	-
256 MB	A,B	-	-
256 MB	-	A	-

**Tabla 3-1** Ejemplos de configuración de memoria (continuación)

<b>Memoria total</b>	<b>128 MB de un solo lado</b>	<b>256 MB de dos lados</b>	<b>512 MB de dos lados con ampliación</b>
384 MB	A, B, C	-	-
384 MB	A	B	-
384 MB	B	A	-
512 MB	A, B, C, D	-	-
512 MB	A, B	C	-
512 MB	B, C	A	-
512 MB	A, C	B	-
512 MB	-	-	A
640 MB	A	B, C	-
640 MB	C	A, B	-
640 MB	B	A, C	-
768 MB	A, B	C, D	-
768 MB	B, C	A, D	-
768 MB	C, D	A, B	-
768 MB	-	A, B, C	-
768 MB	-	A	B
768 MB	-	B	A
896 MB	C	B	A
896 MB	C	A	B
896 MB	A	B	C
896 MB	B	A	C
896 MB	B	C	A
896 MB	D	A, B, C	-
896 MB	C	A, B, D	-

**Tabla 3-1** Ejemplos de configuración de memoria (continuación)

<b>Memoria total</b>	<b>128 MB de un solo lado</b>	<b>256 MB de dos lados</b>	<b>512 MB de dos lados con ampliación</b>
896 MB	B	A,C,D	-
896 MB	A	B,C,D	-
1 GB	-	A,B,C,D	-
1 GB	-	-	A,B
1 GB	-	A,B	C
1 GB	-	B,C	A
1 GB, 128 MB	A	B,C	D
1 GB, 128 MB	B	A,C	D
1 GB, 128 MB	C	A,B	D
1 GB, 128 MB	D	A,B	C
1 GB, 128 MB	A	-	B,C
1 GB, 128 MB	B	-	A,C
1 GB, 128 MB	C	-	A,B
1 GB, 256 MB	A,B	-	C,D
1 GB, 256MB	B,C	-	A,D
1 GB, 256 MB	C,D	-	A,B
1 GB, 256 MB	A,D	-	B,C
1 GB, 256 MB	A,C	-	B,D
1 GB, 256 MB	B,D	-	A,C
1 GB, 256 MB	-	A	B,C
1 GB, 256 MB	-	B	A,C
1 GB, 256 MB	-	C	A,B
1 GB, 512 MB	-	A,B	C,D

**Tabla 3-1** Ejemplos de configuración de memoria (continuación)

Memoria total	128 MB de un solo lado	256 MB de dos lados	512 MB de dos lados con ampliación
1 GB, 512 MB	-	B,C	A,D
1 GB, 512 MB	-	C,D	A,B
1 GB, 512 MB	-	-	A,B,C
1 GB, 640 MB	A	-	B,C,D
1 GB, 640 MB	B	-	A,C,D
1 GB, 640 MB	C	-	A,B,D
1 GB, 640 MB	D	-	A,B,C
1 GB, 768 MB	-	A	B,C,D
1 GB, 768 MB	-	B	A,C,D
1 GB, 768 MB	-	C	A,B,D
1 GB, 768 MB	-	D	A,B,C
2 GB	-	-	A,B,C,D

a. Las letras A, B, C, D hacen referencia a grupos de ranuras.

---

---

## Instalación de DIMMs

Consulte la sección “Acerca de la memoria” en la página 30 antes de instalar DIMMs.

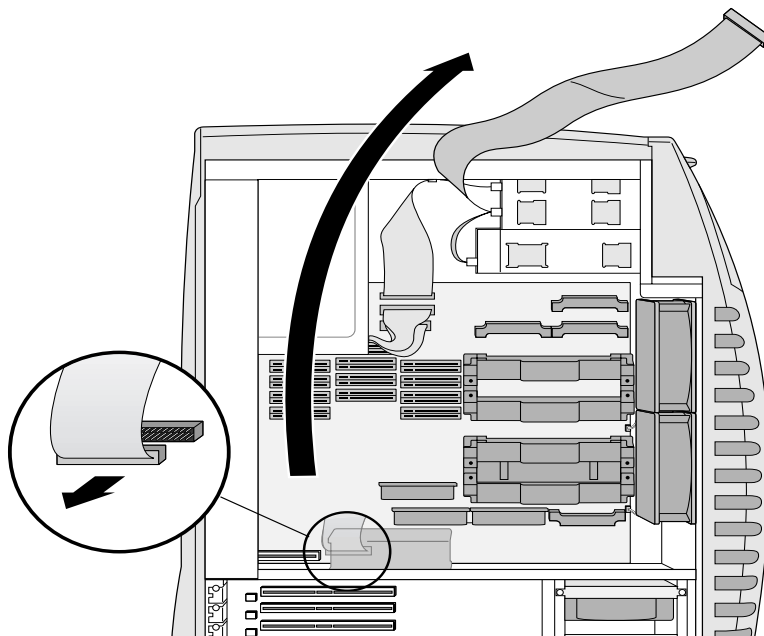
1. Apague el sistema. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Apagar el sistema” en la página 14.
2. Desconecte del tomacorriente el cable de alimentación de la estación de trabajo.
3. En la parte posterior del sistema, toque alguna de las partes metálicas, como, por ejemplo, el marco metálico de las ranuras PCI para compensar las cargas electrostáticas entre su cuerpo y el sistema.

**Precaución:** Algunos componentes del sistema son sensibles a la descarga electrostática y se pueden dañar si la carga de electricidad estática del usuario es mayor que la del sistema. Siga las instrucciones de este paso para evitar daños. También es conveniente utilizar una muñequera sensible a estática con conexión a tierra para trabajar en la parte interna del sistema.

4. Retire la cubierta lateral. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Retiro de la cubierta lateral” en la página 19.
5. Para la instalación de memoria se recomienda colocar el sistema en posición horizontal. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Colocación del sistema en posición horizontal” en la página 22.

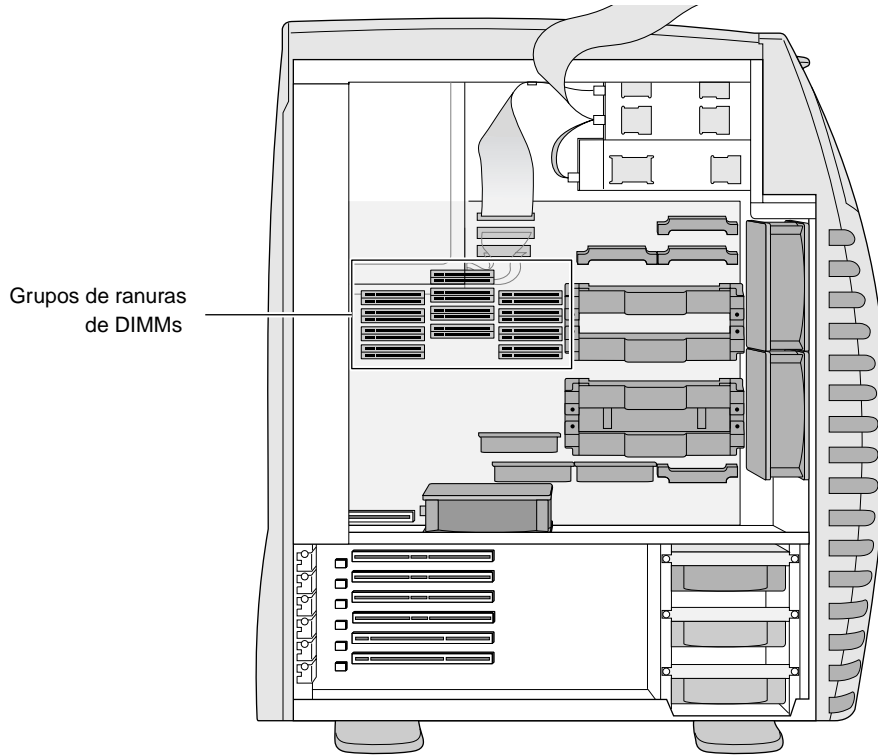
Note la orientación del cable IDE en relación con la tarjeta del sistema. La reinstalación del cable se debe realizar con la misma orientación para asegurar un flujo de aire adecuado.

6. Retire el cable IDE de su conector en la tarjeta del sistema. Tenga cuidado de no desconectar el cable del ventilador horizontal. Coloque el cable IDE encima de la estación de trabajo. Véase la Figura 3-2.



**Figura 3-2** Retiro del cable IDE

7. Ubique los grupos de ranuras de DIMMs en el centro de la tarjeta del sistema, como se muestra en la Figura 3-3.



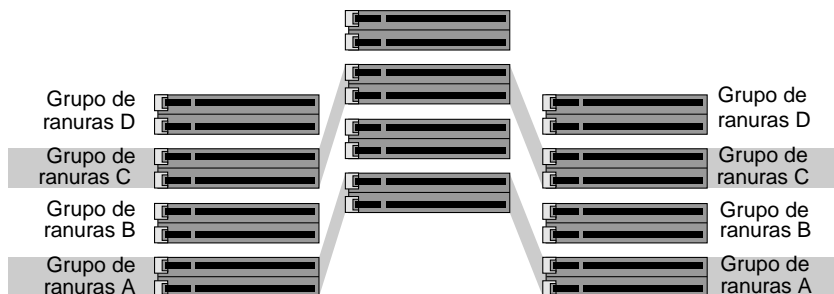
**Figura 3-3** Ubicación de los grupos de ranuras de DIMMs

**Nota:** El grupo de ranuras A siempre debe estar ocupado.

8. Inserte seis DIMMs dentro de un grupo de ranuras vacío adyacente a un grupo de ranuras lleno.

Ejemplo: Si los DIMMs se encuentran en el grupo de ranuras A, instale el siguiente grupo de DIMMs en el grupo de ranuras B. Véase la Figura 3-4.

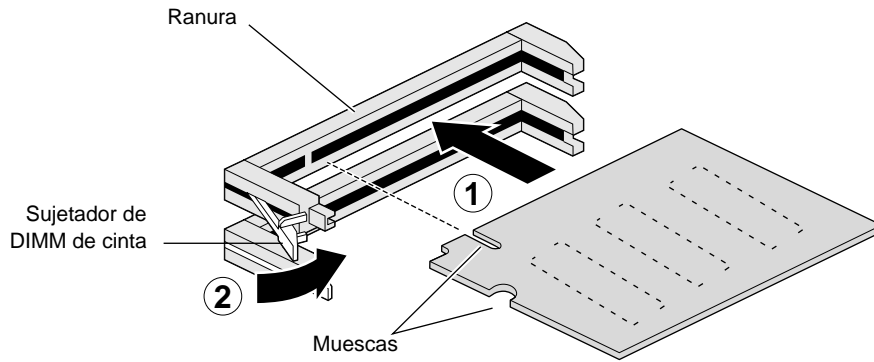
Comience con la fila derecha del grupo de ranuras de DIMMs. La ubicación de otras piezas del sistema facilita la instalación si el trabajo se realiza de derecha a izquierda.



**Figura 3-4** Orden de instalación de los grupos de ranuras de DIMMs

**Nota:** Los DIMMs y las ranuras se dañan fácilmente. Tenga cuidado de alinear los DIMMs con la ranuras antes de aplicar presión para insertarlos.

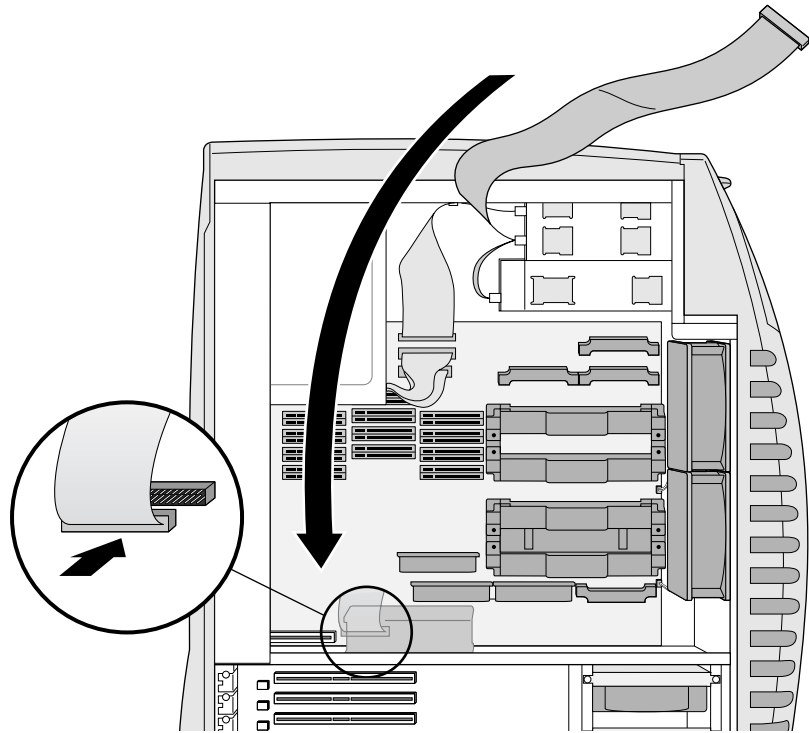
9. Coloque cuidadosamente el DIMM en la ranura antes de aplicar presión para introducirlo en su lugar. El DIMM tiene muescas para su correcta inserción, como se muestra en la Figura 3-5. El DIMM se ajusta perfectamente a la ranura cuando se inserta en forma correcta.



**Figura 3-5** Inserción del DIMM en la ranura

10. El sujetador de DIMM de cinta debe quedar paralelo a un lado de la ranura cuando el DIMM se inserta completamente. Si la posición no es totalmente paralela, mueva el sujetador hacia el DIMM hasta que esté completamente vertical. No es necesario aplicar fuerza. Si el sujetador no se mueve, el DIMM no está colocado correctamente.
11. Llene las ranuras restantes del grupo de ranuras de DIMMs.

12. Conecte nuevamente el cable IDE en la tarjeta del sistema. El conector del cable está marcado para que se inserte sólo en una posición. La cinta roja (clavija 1) en el borde del cable queda orientada hacia el lado izquierdo. Consulte la Figura 3-6. Coloque el cable en el sistema con la misma orientación que tenía cuando lo desconectó para asegurar el flujo de aire apropiado.



**Figura 3-6** Conexión del cable IDE

13. Coloque el sistema en posición vertical. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Colocación del sistema en posición vertical” en la página 25.
14. Reinstale la cubierta lateral. Véase “Reinstalación de la cubierta lateral” en la página 25.
15. Conecte el cable de alimentación del sistema al tomacorriente.
16. Encienda el sistema. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Encender el sistema” en la página 12.

---

---

## Verificación y solución de problemas en la instalación de DIMMs

Después de instalar o retirar memoria, el usuario puede determinar la cantidad de memoria reconocida por el sistema. Esta información está incluida en la pantalla Diagnosis que aparece cuando el sistema se reinicializa.

Si desea obtener acceso a la pantalla Diagnosis para determinar la cantidad de memoria instalada o retirada, realice los siguientes pasos:

1. Una vez instalada o retirada la memoria, encienda el sistema. Cuando se inicializa el sistema, aparece la pantalla Diagnosis.

**Nota:** Siempre que se instala o retira memoria y el sistema se reinicializa por primera vez, aparece un mensaje. El mensaje de error no aparecerá en las reinicializaciones subsiguientes. El mensaje es:

```
[53] Configuration - ** FAILED: Configuration changes:
error code 0x0002000
```

Cerca de la parte inferior de la pantalla se encuentra otro mensaje que indica que se ha reconocido el cambio de memoria:

```
Configuration Changes:
```

```
Memory configuration changed 0x00020000
```

2. Cerca de la parte inferior de la pantalla Diagnosis aparece la siguiente instrucción: Press ESC to continue booting, or any other key for RAM information.

Presione cualquier tecla que no sea ESC. Aparecerá una información similar al siguiente ejemplo para confirmar que la instalación de memoria resultó satisfactoria y que la memoria es reconocida por el sistema:

```
RAM Information
```

```
Slot group A 128 M Bytes
Slot group B 128 M Bytes
Slot group C 0 M Bytes
Slot group D 0 M Bytes
Total RAM 256 M Bytes
```

3. Si después que se ha instalado memoria, los DIMMs no están colocados correctamente, o si la ranura o los DIMMs están dañados, aparecerá un mensaje de error como el siguiente en la pantalla Diagnosis:

```
[06] ECC RAM Bus - ** FAILED : error code  
0x00000010  
[0a] Test valid RAM Banks - ** FAILED : error code  
0x000104b4
```

Para obtener información adicional, presione una tecla del teclado (cualquiera menos ESC). Aparecerá información similar al siguiente ejemplo:

```
RAM Information  
  
Slot group A 128 M Bytes  
Slot group B 128 M Bytes - Bad  
Slot group C 0 M Bytes  
Slot group D 0 M Bytes  
Total RAM 256
```

Si aparece el mensaje de error anterior, consulte nuevamente “Acerca de la memoria” en la página 30 para asegurarse de que tenga el mismo tipo de memoria instalada en el mismo grupo de ranuras, que el grupo de ranuras correcto esté ocupado, y así sucesivamente. Si es necesario, repita el procedimiento de instalación.

Si después de repetir el proceso de instalación, el sistema no reconoce la memoria, comuníquese con el representante de asistencia técnica autorizado. Para obtener los números telefónicos de asistencia técnica, véase el Capítulo 9, sección “Servicios de asistencia técnica al cliente” en la página 154.

---

---

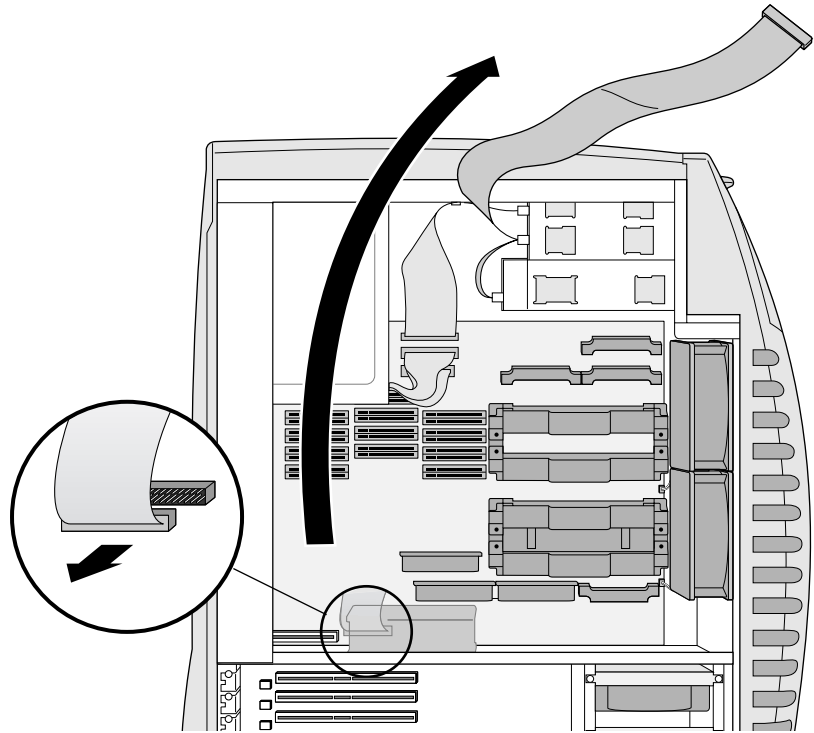
## Retiro de DIMMs

1. Apague el sistema. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Apagar el sistema” en la página 14.
2. Desconecte del tomacorriente el cable de alimentación de la estación de trabajo.
3. En la parte posterior del sistema, toque alguna de las partes metálicas, como, por ejemplo, el marco metálico de las ranuras PCI para compensar las cargas electrostáticas entre su cuerpo y el sistema.

**Precaución:** Algunos componentes del sistema son sensibles a la descarga electrostática y se pueden dañar si la carga estática del usuario es mayor que la del sistema. Siga las instrucciones del paso 3 para evitar daños. También es conveniente utilizar una muñequera sensible a estática con conexión a tierra para trabajar en la parte interna del sistema.

4. Retire la cubierta lateral. Para obtener instrucciones detalladas véase “Retiro de la cubierta lateral” en la página 19.
5. Para el retiro de memoria se recomienda colocar el sistema en posición horizontal. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Colocación del sistema en posición horizontal” en la página 22.

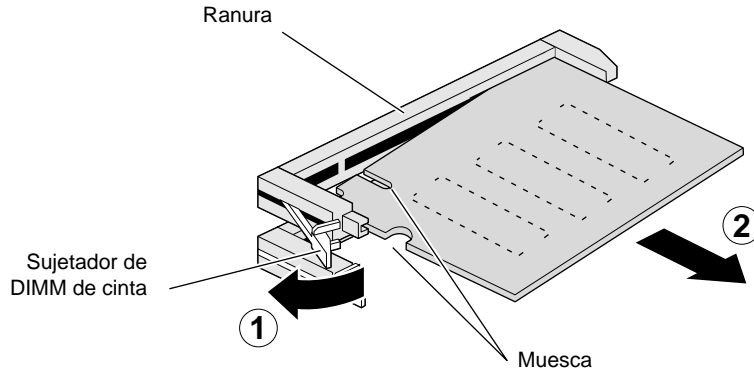
6. Retire el cable IDE de la tarjeta del sistema y colóquelo encima de la estación de trabajo.



**Figura 3-7** Desconexión del cable IDE

7. Ubique los grupos de ranuras de DIMMs en el centro de la tarjeta del sistema.
8. Para retirar un DIMM, presione el sujetador de DIMM de cinta a la izquierda de la ranura. La parte inferior del sujetador empuja un borde del DIMM fuera de la ranura. Véase la Figura 3-8.
9. Retire cuidadosamente el DIMM de la ranura sin doblarlo para evitar que se dañen las clavijas.

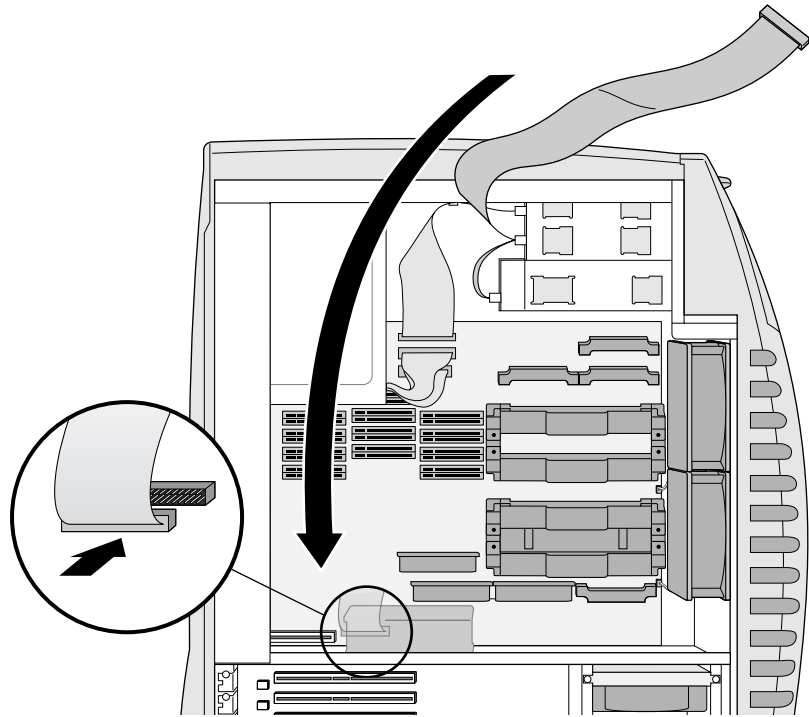
**Precaución:** Un grupo de ranuras está compuesto por seis DIMMs. Si retira un DIMM y no lo reemplaza inmediatamente, debe retirar los DIMMs restantes en ese grupo de ranuras o el sistema podría no funcionar.



**Figura 3-8** Retiro de un DIMM

10. Si está instalando DIMMs, continúe con el paso 5 de la sección "Instalación de DIMMs" en la página 34 para obtener instrucciones sobre el procedimiento de instalación de DIMMs de reemplazo o con el paso 11 de esta sección para volver a colocar el cable IDE y la cubierta lateral y para encender el sistema.

11. Reinstale el cable IDE en la tarjeta del sistema. Gire el conector para que la cinta roja quede en el lado izquierdo.



**Figura 3-9** Reinstalación del cable IDE

12. Coloque el sistema en posición vertical. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Colocación del sistema en posición vertical” en la página 25.
13. Reinstale la cubierta lateral. Véase “Reinstalación de la cubierta lateral” en la página 25.
14. Conecte el cable de alimentación del sistema al tomacorriente.
15. Encienda el sistema. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Encender el sistema” en la página 12.

## Capítulo 4

# Unidades de disco internas

Este capítulo contiene las siguientes secciones:

- “Acerca de las unidades de almacenamiento extraíbles” en la página 48
- “Instalación de una unidad de almacenamiento extraíble” en la página 49
- “Verificación y solución de problemas en la instalación de una unidad de almacenamiento extraíble” en la página 57
- “Retiro de una unidad de almacenamiento extraíble” en la página 57
- “Acerca de las unidades de disco duro internas” en la página 63
- “Instalación de las unidades de disco duro internas” en la página 63
- “Verificación y solución de problemas en la instalación de las unidades de disco duro internas” en la página 68
- “Retiro de una unidad de disco duro interna” en la página 68

---

---

## Acerca de las unidades de almacenamiento extraíbles

Las unidades de almacenamiento extraíbles en la estación de trabajo visual Silicon Graphics 540 se ejecutan en un bus de Interfaz de disquete (FDI) o en un bus de Electrónica de unidades integradas (IDE).

- El módulo superior de 3,5 pda x 1 pda se utiliza para una unidad de disquete (bus FDI).
- El módulo central para unidad de disco extraíbles de 3,5 pda x 1 pda es para una unidad de disco de opción (bus IDE).
- El módulo inferior de 5,25 pda x 1,6 pda es para una unidad de CD-ROM IDE o una unidad de DVD-ROM (disco de vídeo digital-ROM) (bus IDE).
- Una sola unidad de disco del cable IDE debe conectarse al conector del extremo, o el sistema podría no inicializarse o funcionar correctamente.
- Una unidad IDE puede ser Maestra o Esclava en el bus IDE.
- Una unidad IDE que está preinstalada se establece como Maestra. Si hay una sola unidad IDE y está definida como Esclava no es reconocida por el sistema.
- Todas las unidades IDE únicas deben establecerse como Maestra.
- El segundo dispositivo en el bus IDE debe establecerse como esclavo.
- Consulte el rótulo en la unidad de disco o la documentación de la unidad de disco para determinar la forma de establecer la posición de los puentes o determinar las posiciones actuales de los mismos.

---

---

## Instalación de una unidad de almacenamiento extraíble

Lea este procedimiento si está:

- Instalando una nueva unidad de disco en una ranura vacía.
- Reemplazando una unidad de disco que está instalada en una ranura.

Las diferencias son mínimas y están descritas en el procedimiento. Para obtener información general sobre la unidad de disco, así como información sobre las unidades de disco que se utilizarán en los módulos disponibles, consulte “Acerca de las unidades de almacenamiento extraíbles” en la página 48.

1. Apague el sistema. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Apagar el sistema” en la página 14.
2. Desconecte del tomacorriente el cable de alimentación de la estación de trabajo.
3. En la parte trasera del sistema, toque alguna de las partes metálicas, como por ejemplo el marco metálico de las ranuras PCI, para compensar las cargas electrostáticas entre su cuerpo y el sistema.

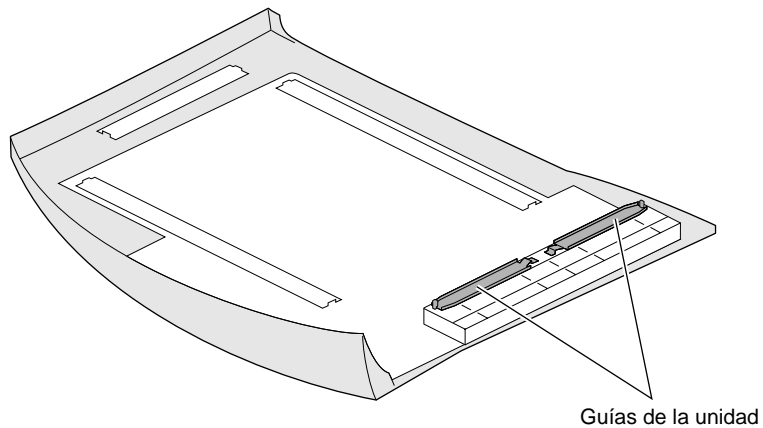
**Precaución:** Algunos componentes del sistema son sensibles a la descarga electrostática y se pueden dañar si la carga estática del usuario es mayor que la del sistema. Siga las instrucciones del paso 3 para evitar daños. También es conveniente utilizar una muñequera sensible a estática con conexión a tierra para trabajar en la parte interna del sistema.

4. Retire las cubiertas lateral y frontal. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Retiro de la cubierta lateral” en la página 19 y “Retiro de la cubierta frontal” en la página 18.
5. Si está instalando una unidad IDE nueva, establezca la posición de los puentes en la parte trasera de la unidad. Si es la única unidad IDE en el sistema, establézcala como Maestra. Si es la segunda unidad IDE, defínala como Esclava. Consulte el rótulo del fabricante o la documentación para determinar la posición de los puentes y la forma de cambiarla.

6. Ubique las guías de la unidad de disco.  
Si está reemplazando una unidad de almacenamiento extraíble, utilice las guías de la unidad de disco instaladas una vez retirada la unidad. Para obtener información adicional, véase “Retiro de una unidad de almacenamiento extraíble” en la página 57.

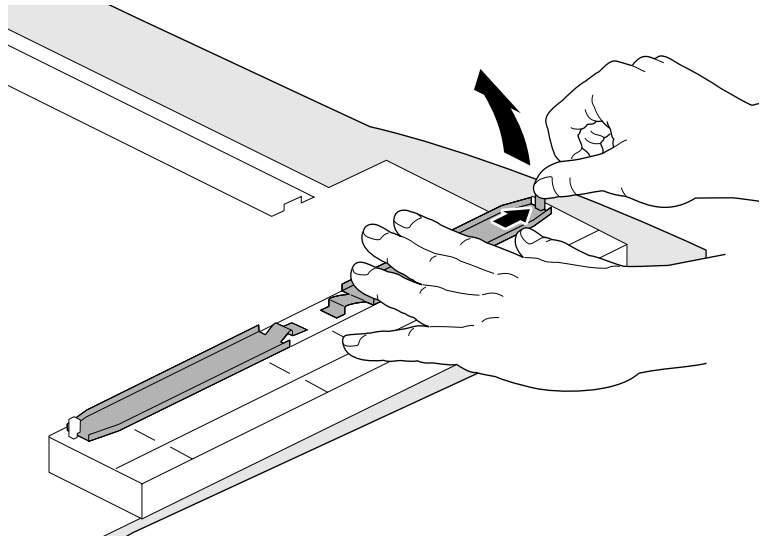
Si está instalando una unidad de disco nueva, busque las guías de la unidad de disco y los tornillos dentro de la cubierta lateral. Los paquetes de tornillos están ubicados debajo de las guías de la unidad de disco. Véase la Figura 4-1.

**Nota:** Los dos paquetes de tornillos contienen dos tipos diferentes de tornillos, uno con rosca más fina que el otro. En términos generales, los tornillos M3 x 6 (bolsa de cuatro unidades) se utilizan para unidades de almacenamiento extraíbles. Los tornillos 6/32 x 1/4 (bolsa de doce unidades) se utilizan para las unidades de disco duro.



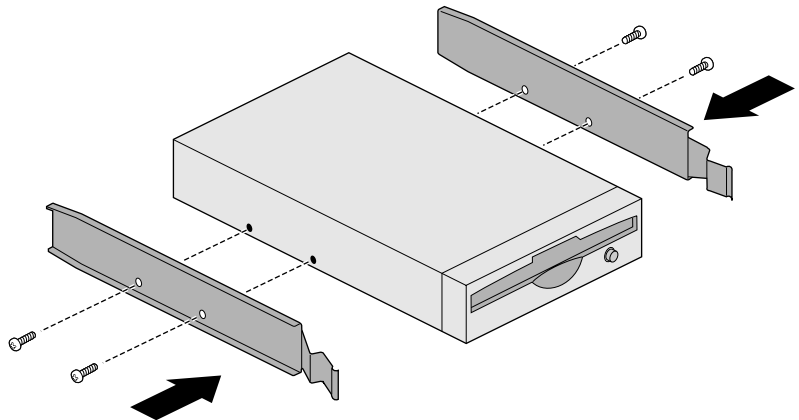
**Figura 4-1** Ubicación de las guías de la unidad

**Advertencia:** Tenga cuidado cuando retire las guías de la unidad de la cubierta lateral. Coloque una mano sobre el centro de la guía para evitar que salte cuando se libere, como se muestra en la Figura 4-2. Libere la guía empujando hacia afuera la lengüeta que sostiene la guía en su lugar. La guía se libera. Libere la otra guía de la misma manera.



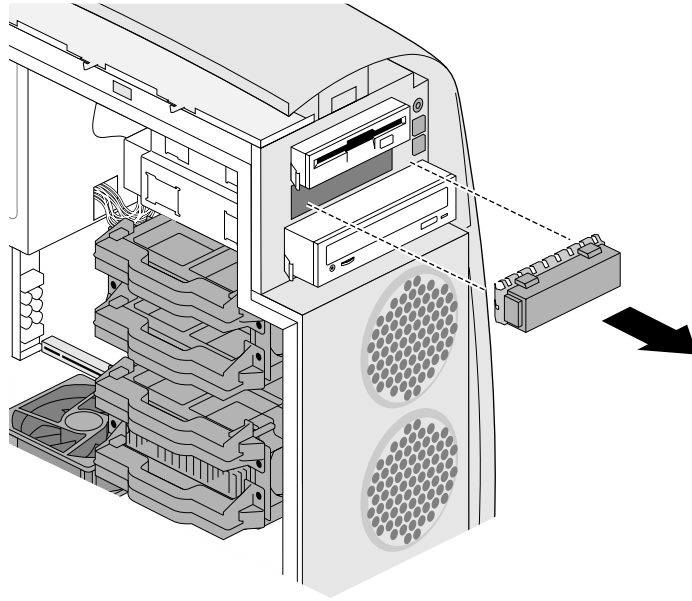
**Figura 4-2** Retiro de las guías de la unidad

7. Fije las guías de la unidad a los lados de la unidad con los tornillos correspondientes, como se muestra en la Figura 4-3. Las guías permiten que la unidad se instale firmemente en el módulo de la unidad. La guía de la unidad tiene varios orificios para permitir su instalación en diferentes unidades de disco.



**Figura 4-3** Fijación de las guías de la unidad

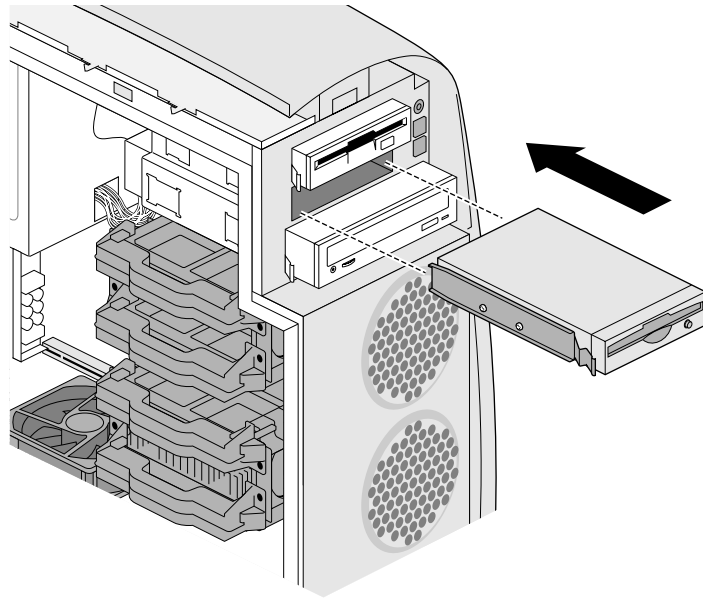
8. Ubique el panel vacío en el módulo de la unidad dentro de la cual colocará la unidad de disco, sujete el borde y hale el panel del módulo hacia fuera de la unidad. Véase la Figura 4-4.



**Figura 4-4** Retiro del panel vacío

Guarde el panel vacío. Deberá reinstalarlo si alguna vez retira la unidad de disco y no la reinstala inmediatamente.

9. Deslice la unidad de disco hacia dentro del módulo de la unidad. La parte frontal de cada guía sujeta la unidad al módulo. Véase la Figura 4-5.



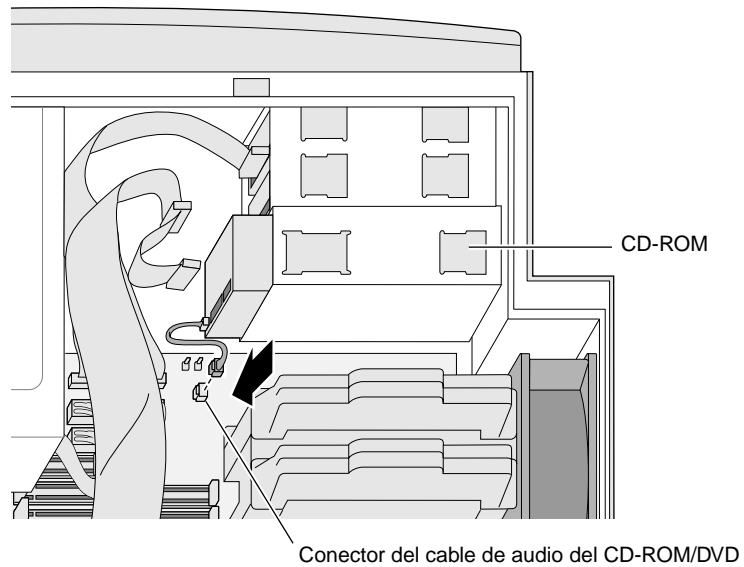
**Figura 4-5** Colocación de la unidad de disco en el módulo de la unidad

10. Conecte la unidad de disco y los cables de alimentación.

Debido a la ubicación de los conectores de los cables, se debe seguir el orden descrito en esta sección para la conexión de los cables. El orden depende de la cantidad de unidades de disco que esté instalando y de los módulos.

**Precaución:** La memoria (DIMMs) es muy sensible a la electricidad estática y a la vibración. Tenga cuidado de no golpear los DIMMs cuando instale los cables.

- Unidad IDE de opción
  - Si está instalando una unidad de CD-ROM o de DVD-ROM, conecte el cable de audio al conector en la tarjeta del sistema. El cable está marcado para que no se equivoque al momento de insertarlo. Véase la Figura 4-6.

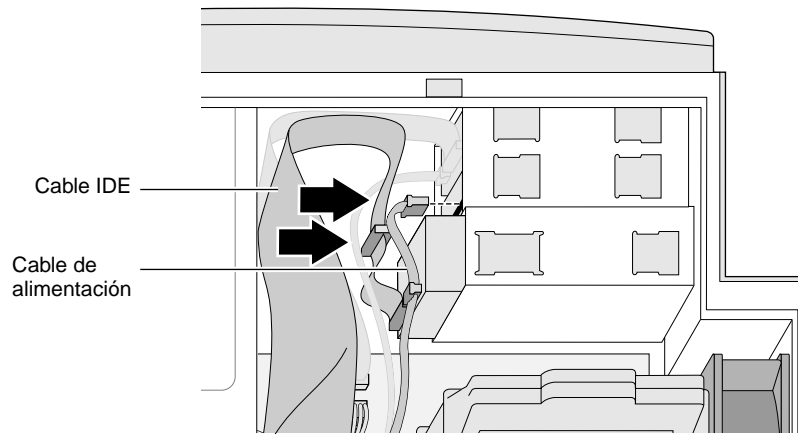


**Figura 4-6** Conexión del cable de audio

El cable IDE ya está conectado a la tarjeta del sistema. Los cables de alimentación y los cables IDE están marcados para que no se equivoque al momento de insertarlos.

- Si está instalando una unidad de disco de opción en el módulo de la unidad central o inferior, conecte el conector del extremo del cable IDE a la parte trasera de la unidad IDE. Véase la Figura 4-7.

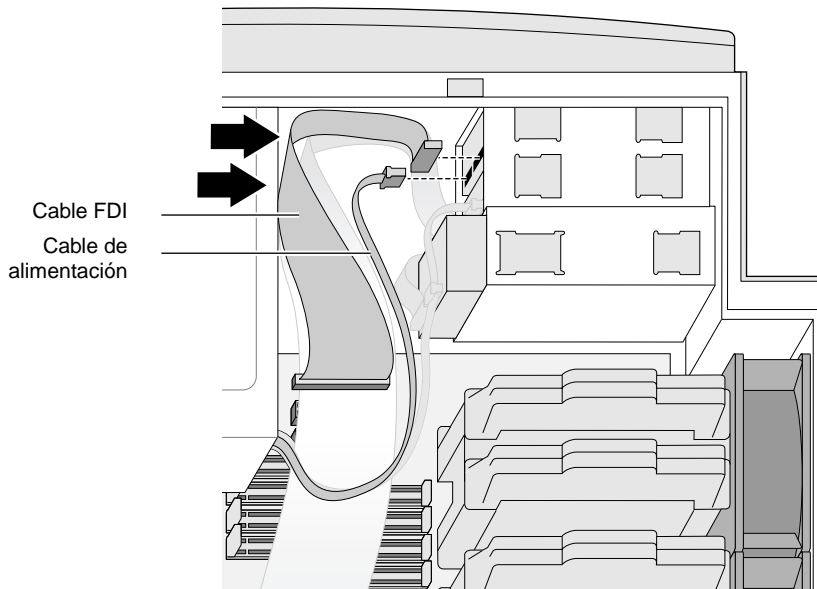
**Precaución:** Cuando se instala una sola unidad IDE, el conector del extremo del cable IDE debe estar conectado a esa sola unidad. Si se utiliza el conector de cable incorrecto, probablemente su sistema no se inicialice, o no funcione apropiadamente.



**Figura 4-7** Conexión de los cables IDE y de alimentación

- Si está instalando dos unidades de disco de opción, (en los módulos central e inferior), conecte ambos conectores en el cable IDE a la parte trasera de las unidades IDE; el conector central a la unidad en el módulo central y el conector del extremo a la unidad de disco en el módulo inferior. Véase la Figura 4-7.
- Conecte el cable de alimentación proveniente de la fuente de poder a la unidad IDE. Los conectores del cable de alimentación tienen diferentes tamaños para los diferentes tipos de unidades y están marcados para que sólo puedan insertarse de una manera. Véase la Figura 4-7.

- Unidad de disquete
  - Conecte el cable de alimentación a la parte trasera de la unidad de disquete. El cable está marcado para que sólo pueda insertarse de una manera. Véase la Figura 4-5 para instalar los cables en la unidad de disquete.
  - Conecte el cable FDI a la parte trasera de la unidad de disquete. El cable está marcado para que sólo pueda insertarse de una manera (el cable FDI ya está conectado a la tarjeta del sistema).



**Figura 4-8** Conexión del cable FDI

11. Reinstale las cubiertas. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Reinstalación de las cubiertas” en la página 24.
12. Conecte el cable de alimentación del sistema al tomacorriente.
13. Encienda el sistema. Para obtener instrucciones detalladas, consulte “Encender el sistema” en la página 12.

---

---

## **Verificación y solución de problemas en la instalación de una unidad de almacenamiento extraíble**

Utilice el panel Diagnóstico de Windows NT para verificar que el sistema reconozca que sus unidades están instaladas. Para abrir el panel realice los siguientes pasos:

1. Presione el botón de alimentación en la estación de trabajo.
2. Cuando el sistema esté encendido, en el menú Inicio seleccione Programas > Herramientas administrativas> Diagnóstico de Windows NT > Unidades de disco.
3. Si el sistema no reconoce la unidad, apague y abra nuevamente el sistema como se muestra en la sección "Apagar el sistema" en la página 14 y en "Retiro de las cubiertas" en la página 18. A continuación:
  - Asegúrese de que los cables de alimentación y de cinta estén conectados correctamente a la parte trasera de la unidad de disco.
  - Verifique que los puentes en las unidades de disco estén establecidos como Esclavo para una unidad de disco en el módulo inferior de 3,5 pda, y como Maestro para una unidad en el módulo de 5,25 pda.
4. Cierre y reinicie el sistema. Si el sistema aún no reconoce la unidad de disco, probablemente la unidad de disco o el cable estén defectuosos. Comuníquese con su representante de asistencia técnica. Véase el Capítulo 9, "Asistencia técnica al cliente y garantía," en la página 153.

---

---

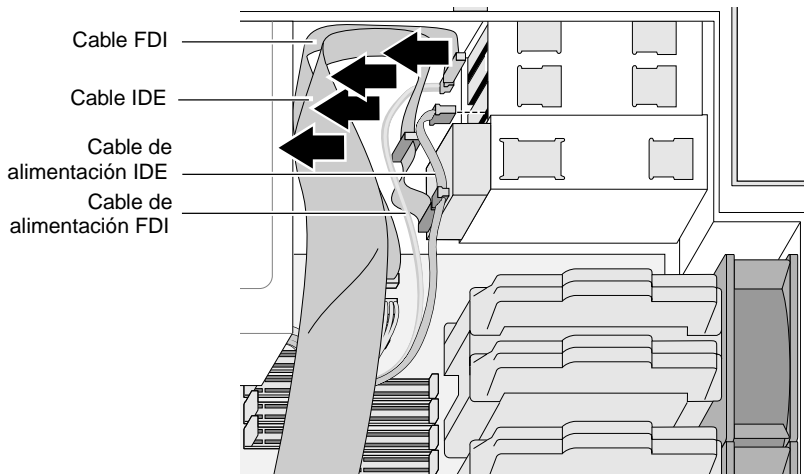
## **Retiro de una unidad de almacenamiento extraíble**

1. Apague el sistema. Para obtener instrucciones detalladas, véase "Apagar el sistema" en la página 14.
2. Desconecte del tomacorriente el cable de alimentación de la estación de trabajo .

3. En la parte trasera del sistema, toque alguna de las partes metálicas, como por ejemplo el marco metálico de las ranuras PCI, para compensar las cargas electrostáticas entre su cuerpo y el sistema.

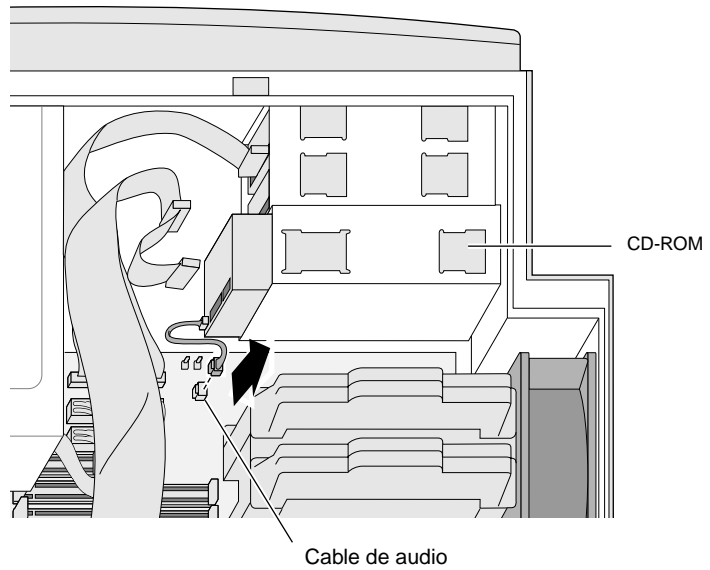
**Precaución:** Algunos componentes del sistema son sensibles a la descarga electrostática y se pueden dañar si la carga estática del usuario es mayor que la del sistema. Siga las instrucciones del paso 3 para evitar daños. También es conveniente utilizar una muñequera sensible a estática con conexión a tierra para trabajar en la parte interna del sistema.

4. Retire las cubiertas lateral y frontal. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Retiro de la cubierta lateral” en la página 19 y “Retiro de la cubierta frontal” en la página 18.
5. Retire los cables de la parte trasera de las unidades de disco.
  - Para la unidad de disquete, retire el cable FDI , y a continuación, el cable de alimentación de la unidad FDI. Presione la lengüeta de seguridad en el cable de alimentación para liberarlo.
  - Para unidades IDE, retire el cable de alimentación, y a continuación, el cable de la unidad IDE.



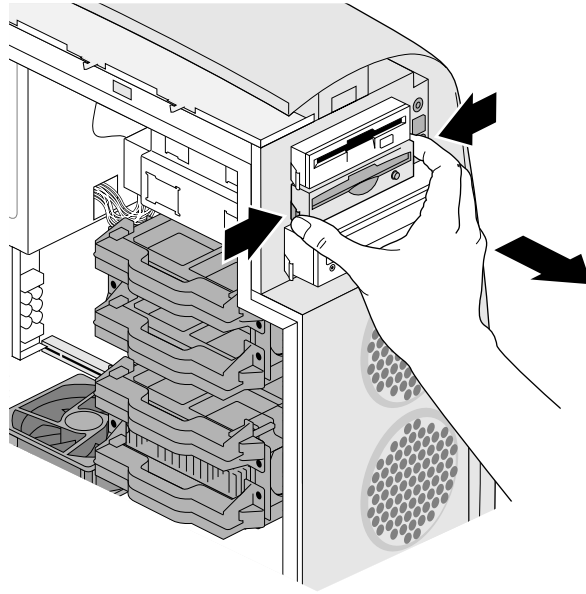
**Figura 4-9** Retiro de los cables

- Cuando retire una unidad de CD-ROM o de DVD-ROM, también desconecte el cable de audio de la tarjeta del sistema. Presione la lengüeta de seguridad para liberar el cable. Véase la Figura 4-10.



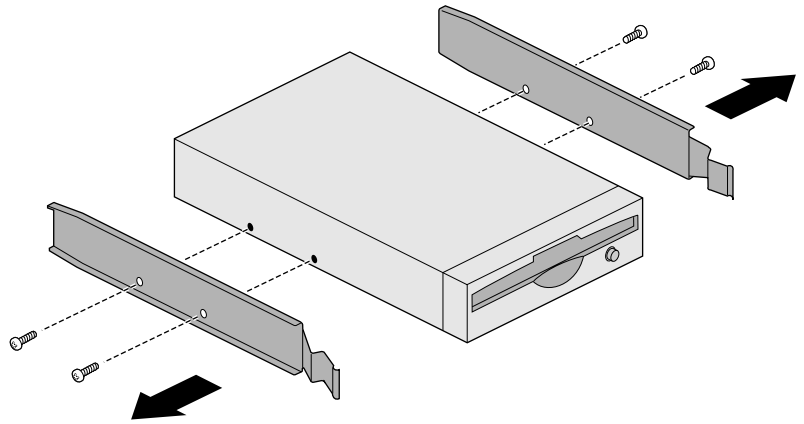
**Figura 4-10** Desconexión del cable de audio

6. Colocándose frente al sistema, presione los extremos de las guías de la unidad para liberarla y deslizarla hacia fuera del módulo de la unidad. Véase la Figura 4-11.



**Figura 4-11** Retiro de la unidad de disco

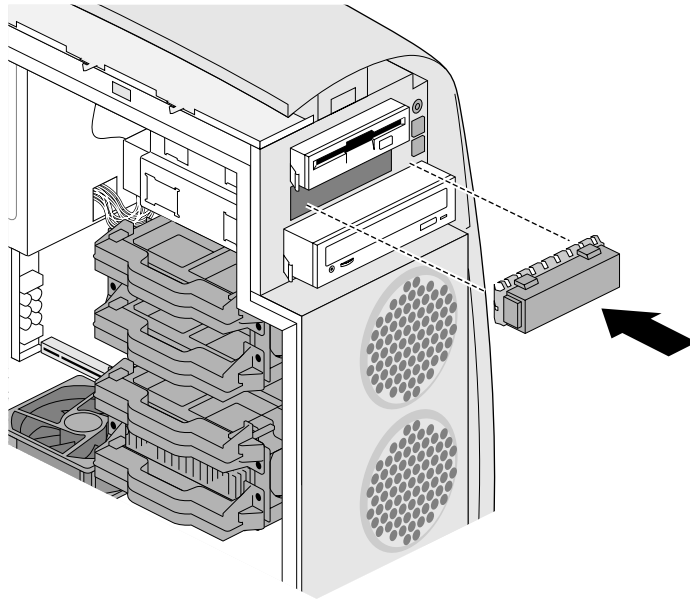
7. Retire los tornillos de las guías de la unidad. Guarde las guías y los tornillos para uso futuro. Se pueden almacenar debajo de las guías de la unidad dentro de la cubierta lateral.



**Figura 4-12** Retiro de las guías de la unidad para uso futuro

8. Si está reemplazando una unidad de disco, continúe con “Instalación de una unidad de almacenamiento extraíble” en la página 49. Si no está reemplazando una unidad IDE:
  - Si sólo dejará una unidad de disco en el sistema, verifique que el puente en la unidad de disco esté establecido en Maestro.

- Coloque un panel vacío dentro del módulo vacío de la unidad como se muestra en la Figura 4-13.



**Figura 4-13** Colocación del panel vacío en el módulo de la unidad

9. Reinstale las cubiertas frontal y lateral. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Reinstalación de las cubiertas” en la página 24.
10. Encienda el sistema. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Encender el sistema” en la página 12.

---

---

## Acerca de las unidades de disco duro internas

En la estación de trabajo visual Silicon Graphics 540, están disponibles tres módulos de unidades de disco duro SCSI internas.

- Las tres unidades de disco duro internas están conectadas a un bus Ultra2 SCSI mediante el conector SCSI integrado.
- La unidad de disco del sistema ocupa el módulo superior, el módulo 1. Se debe instalar en este módulo para que el sistema funcione.
- Debajo de la unidad de disco del sistema se encuentran dos módulos de opción (módulos 2 y 3) para las unidades de disco duro de 3,5" x 1,6".
- Las unidades de disco duro internas se conectan a la tarjeta del sistema con un conector SCA (un solo conector). Para reemplazar cualquier unidad de disco duro interna Ultra2 SCSI, adquiera una unidad de disco con este tipo de conector.

Para obtener más información sobre los dispositivos SCSI, consulte el Apéndice C .

---

---

## Instalación de las unidades de disco duro internas

Para instalar una unidad de disco duro interna, siga estas instrucciones:

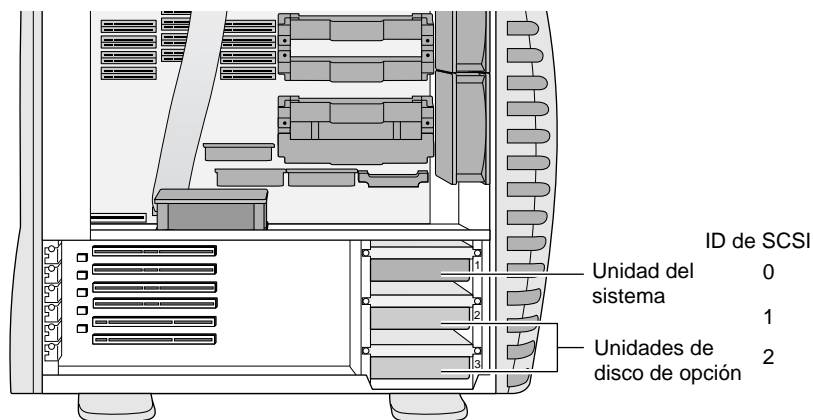
1. Apague el sistema. Para obtener instrucciones detalladas, véase "Apagar el sistema" en la página 14.
2. Desconecte del tomacorriente el cable de alimentación de la estación de trabajo.
3. En la parte trasera del sistema, toque alguna de las partes metálicas, como por ejemplo el marco metálico de las ranuras PCI, para compensar las cargas electrostáticas entre su cuerpo y el sistema.

**Precaución:** Algunos componentes del sistema son sensibles a la descarga electrostática y se pueden dañar si la carga estática del usuario es mayor que la del sistema. Siga las instrucciones del paso 3 para evitar daños. También es conveniente utilizar una muñequera sensible a estática con conexión a tierra para trabajar en la parte interna del sistema.

4. Retire la cubierta lateral. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Retiro de la cubierta lateral” en la página 19.

Cuando el usuario está colocado frente al sistema con la cubierta lateral retirada, las unidades de disco duro del sistema y de opción están ubicadas en la esquina inferior derecha de la estación de trabajo.

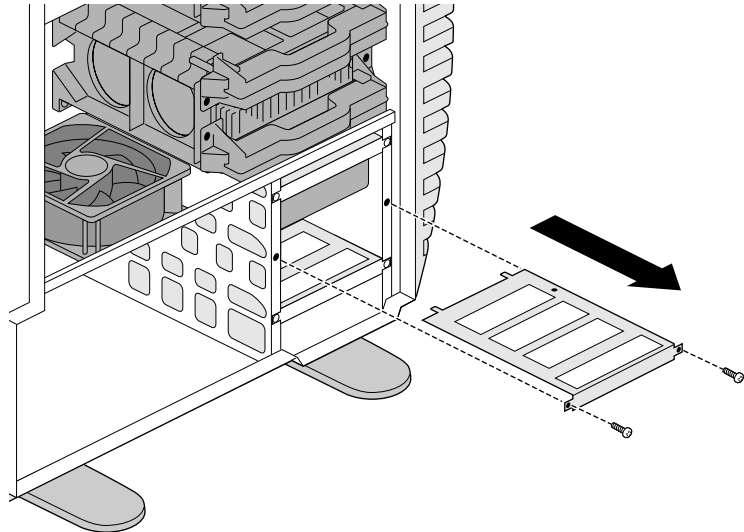
Véase la Figura 4-14 para ubicar el módulo de la unidad en el cual desea instalar una unidad de disco. Las unidades de disco están enumeradas en el chasis en el lado derecho de los módulos de unidades.



**Figura 4-14** Ubicación de las unidades de disco duro del sistema y de opción

5. Con un destornillador Phillips, retire de un módulo de unidad desocupado, los dos tornillos que sujetan el soporte de la unidad al chasis y deslice hacia fuera el soporte de la unidad. Véase la Figura 4-15.

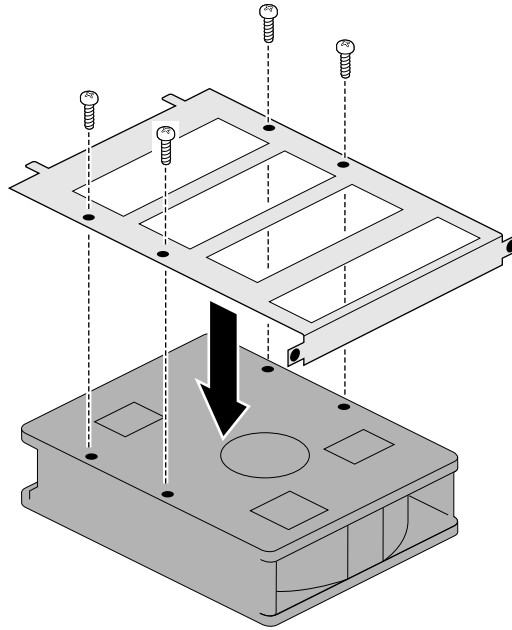
Guarde los tornillos para reinstalar el soporte en un próximo paso.



**Figura 4-15** Retiro de un soporte de unidad

6. Coloque la unidad de disco al revés sobre una superficie limpia y seca. Su escritorio puede ser un lugar adecuado. Véase la Figura 4-16.
7. Coloque el soporte de la unidad sobre la unidad, y fije el soporte a la unidad. Si no se proporcionaron tornillos con la unidad, utilice los tornillos adicionales ubicados debajo de las guías de la unidad en la cubierta lateral.

**Nota:** Los dos paquetes de tornillos contienen dos tipos diferentes de tornillos, uno con rosca más fina que el otro. En términos generales, los tornillos M3 x 6 (bolsa de cuatro unidades) se utilizan para las unidades de almacenamiento extraíbles. Los tornillos 6/32 x 1/4 (bolsa de doce unidades) se utilizan para las unidades de disco duro.

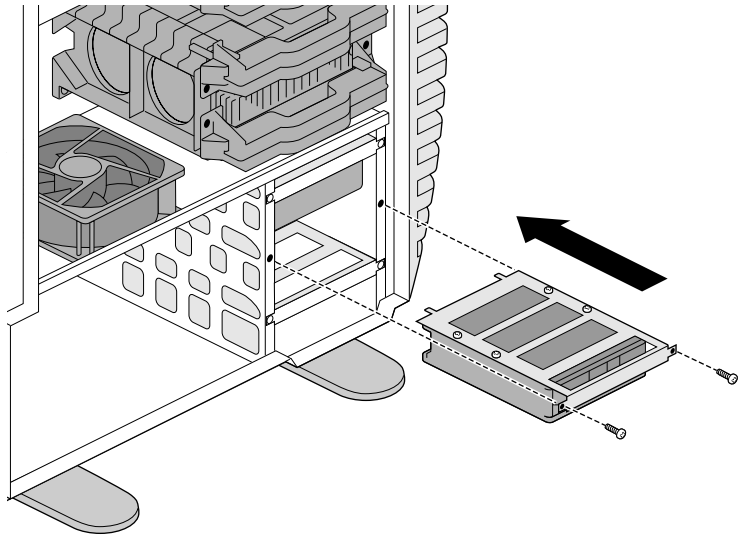


**Figura 4-16** Fijación del soporte de la unidad de disco

8. Manteniendo la unidad de disco al revés, deslice la unidad y el soporte dentro del módulo desocupado de la unidad, como se muestra en la Figura 4-17.
9. Fije el soporte y la unidad de disco duro al chasis con los dos tornillos que retiró del soporte.

El conector SCA en la parte trasera de la unidad de disco (que está conectado a la tarjeta del sistema) proporciona conexión de alimentación y del bus Ultra2 SCSI.

La información sobre dispositivos SCSI se encuentra en el Apéndice C.



**Figura 4-17** Fijación de la unidad de disco al chasis

10. Reinstale la cubierta lateral. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Reinstalación de la cubierta lateral” en la página 25.
11. Conecte el cable de alimentación del sistema a un tomacorriente
12. Encienda el sistema. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Encender el sistema” en la página 12.

---

---

## Verificación y solución de problemas en la instalación de las unidades de disco duro internas

Utilice el panel Diagnóstico de Windows NT para verificar que el sistema reconoce que las unidades de disco están instaladas. Para abrir el panel realice los siguientes pasos:

1. Presione el botón de alimentación en la estación de trabajo.
2. Cuando el sistema esté encendido, en el menú Inicio seleccione Programas > Herramientas administrativas > Diagnóstico de Windows NT > Unidades de disco.
3. Si el sistema no reconoce la unidad de disco, apague y abra nuevamente el sistema (como se muestra en “Instalación de las unidades de disco duro internas” en la página 63), y asegúrese de que la unidad de disco se haya instalado correctamente.
4. Cierre y reinicie el sistema. Si el sistema aún no reconoce la unidad de disco, probablemente ésta tenga alguna falla. Comuníquese con su representante de asistencia técnica. Véase el Capítulo 9, sección “Servicios de asistencia técnica al cliente” en la página 154.

---

---

## Retiro de una unidad de disco duro interna

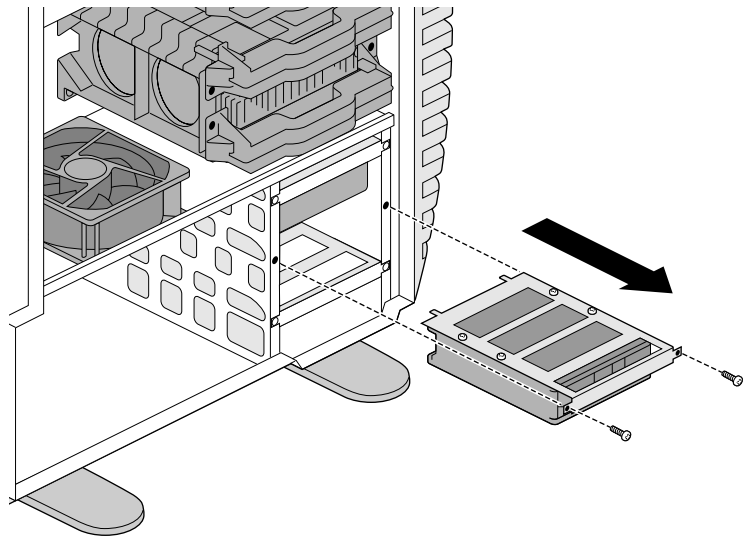
1. Apague el sistema. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Apagar el sistema” en la página 14.
2. Desconecte del tomacorriente el cable de alimentación de la estación de trabajo.
3. En la parte trasera del sistema, toque alguna de las partes metálicas, como por ejemplo el marco metálico de las ranuras PCI, para compensar las cargas electrostáticas entre su cuerpo y el sistema.

**Precaución:** Algunos componentes del sistema son sensibles a la descarga electrostática y se pueden dañar si la carga estática del usuario es mayor que la del sistema. Siga las instrucciones

del paso 3 para evitar daños. También es conveniente utilizar una muñequera sensible a estática con conexión a tierra para trabajar en la parte interna del sistema.

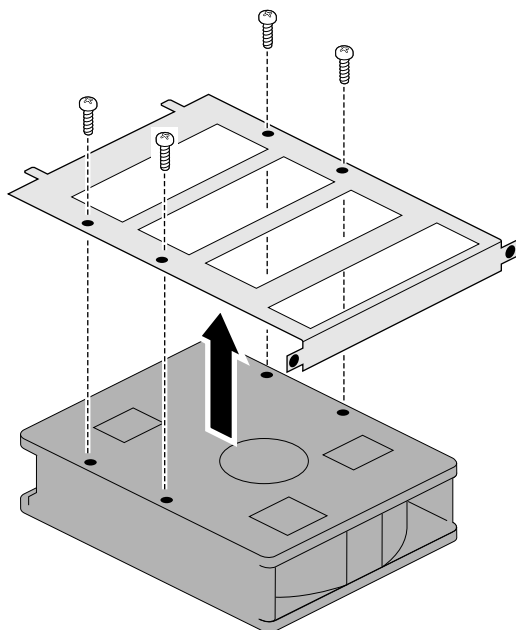
4. Retire la cubierta lateral. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Retiro de la cubierta lateral” en la página 19.
5. Con un destornillador Phillips, retire los dos tornillos que sostienen el soporte de la unidad al chasis, y retire del módulo el soporte y la unidad de disco fijada a él. Véase la Figura 4-18.

Guarde los tornillos para reinstalar el soporte en un próximo paso.



**Figura 4-18** Retiro de una unidad de disco interna y del soporte

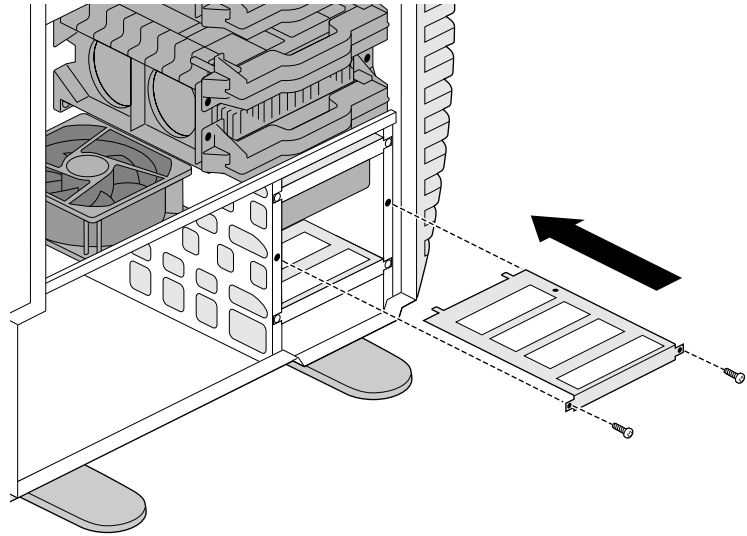
6. Separe el soporte de la unidad, destornillando los cuatro tornillos que conectan la parte superior del soporte y la unidad de disco. Véase la Figura 4-19.



**Figura 4-19** Retiro del soporte de la unidad de disco

7. Instale una nueva unidad de disco duro o simplemente reinstale el soporte.
  - Para instalar una nueva unidad de disco duro, continúe con el paso 6 de la sección “Instalación de las unidades de disco duro internas” en la página 63 y siga los pasos para completar la tarea.
  - Para reinstalar el soporte de la unidad sin una unidad acoplada, insértelo en el módulo vacío de la unidad, como se muestra en la Figura 4-20.

- Ajuste los dos tornillos para fijar el soporte de la unidad al chasis.



**Figura 4-20** Inserción del soporte de la unidad

- Reinstale la cubierta lateral. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Reinstalación de la cubierta lateral” en la página 25.
- Conecte el cable de alimentación a un tomacorriente.
- Encienda el sistema. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Encender el sistema” en la página 12.



## Tarjetas de opción

Este capítulo proporciona información sobre cómo instalar y retirar las tarjetas de opción, que incluyen tarjetas PCI, la tarjeta de opción Silicon Graphics SD1100 y la interfaz digital con el monitor plano. Este capítulo contiene las siguientes secciones:

- “Acerca de las tarjetas PCI” en la página 74
- “Instalación de tarjetas PCI” en la página 74
- “Retiro de tarjetas PCI” en la página 79
- “Instalación de la tarjeta de opción de panel plano” en la página 82
- “Retiro de la tarjeta de opción de panel plano” en la página 86
- “Instalación de la tarjeta de opción Silicon Graphics SD1100” en la página 91
- “Retiro de la tarjeta de opción Silicon Graphics SD1100” en la página 98

---

---

## Acerca de las tarjetas PCI

Antes de instalar las tarjetas PCI, lea esta sección.

- Las tarjetas PCI pueden o no requerir configuración en la estación de trabajo visual Silicon Graphics 540. Consulte la documentación incluida con su tarjeta.
- La estación de trabajo visual Silicon Graphics 540 tiene 6 ranuras PCI.
  - Las ranuras 1-4 respaldan 5 V y tarjetas PCI universales.
  - Las ranuras 5-6 respaldan 3,3 V y tarjetas PCI universales.
- Si está instalando tarjetas PCI SCSI, consulte también el apéndice C, “Información sobre dispositivos SCSI.”

Antes de instalar una tarjeta PCI, debe retirar el panel de E/S vacío. Este panel cubre el orificio que queda libre cuando no hay tarjetas, garantiza un enfriamiento apropiado de la estación de trabajo y proporciona protección frente a las emisiones electromagnéticas (EMI).

---

## Instalación de tarjetas PCI

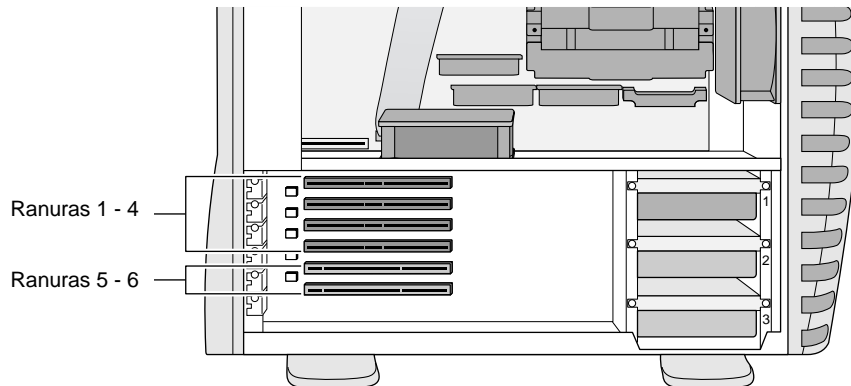
Antes de instalar una tarjeta PCI, lea la sección “Acerca de las tarjetas PCI” en la página 74.

1. Apague el sistema. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Apagar el sistema” en la página 14.
2. Desconecte del tomacorriente el cable de alimentación de la estación de trabajo.
3. En la parte trasera del sistema, toque alguna de las partes metálicas, como por ejemplo el marco metálico de las ranuras PCI, para compensar las cargas electrostáticas entre su cuerpo y el sistema.

**Precaución:** Algunos componentes del sistema son sensibles a la descarga electrostática y se pueden dañar si la carga estática del usuario es mayor que la del sistema. Siga las instrucciones del paso 3 para evitar daños. También es conveniente utilizar una muñequera sensible a estática con conexión a tierra para trabajar en la parte interna del sistema.

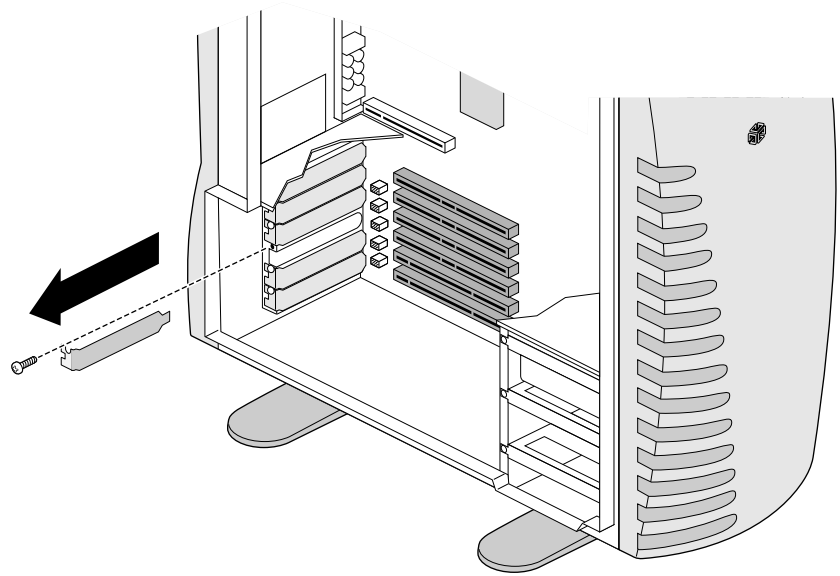
4. Retire la cubierta lateral. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Retiro de la cubierta lateral” en la página 19.
5. Colocar el sistema en posición horizontal puede ser útil para ver su interior. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Colocación del sistema en posición horizontal” en la página 22.
6. Dependiendo del voltaje de su tarjeta PCI, decida si ésta será insertada en las ranuras 1 a 4 (tarjetas universal y de 5 voltios) o ranuras 5 y 6 (tarjetas universal y de 3,3 voltios).

**Nota:** Las tarjetas y conectores están marcados de manera que no se inserte una tarjeta en una ranura incorrecta.



**Figura 5-1** Identificación de las ranuras PCI

7. Utilizando un destornillador Phillips, retire el tornillo del panel de E/S vacío que se encuentra en la ranura en que desea instalar una tarjeta PCI. Véase la Figura 5-2.
8. Retire cuidadosamente el panel de E/S vacío, de manera que no doble ni dañe los dientes de metal (protección contra EMI) que se encuentran en la abertura de E/S del chasis.



**Figura 5-2** Retiro del panel de E/S vacío

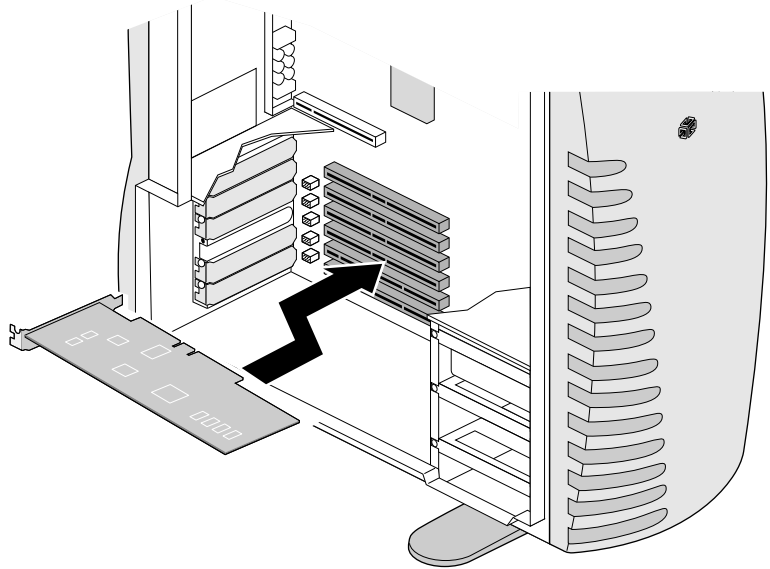
9. Voltee la tarjeta PCI, de manera que el conector se encuentre a la izquierda. Véase la Figura 5-3.

**Precaución:** Mientras inserta la tarjeta PCI, tenga cuidado de no doblar los dientes de metal (protector contra EMI) que se encuentran en el borde de la abertura de E/S.

10. Inclínele levemente la tarjeta, de manera que el lado izquierdo ingrese primero en el chasis.
11. Enderece la tarjeta. Insértela de forma que el conector esté al mismo nivel del panel de E/S, y la tarjeta esté alineada con el conector en la tarjeta del sistema y con el soporte de la tarjeta en el lado derecho.

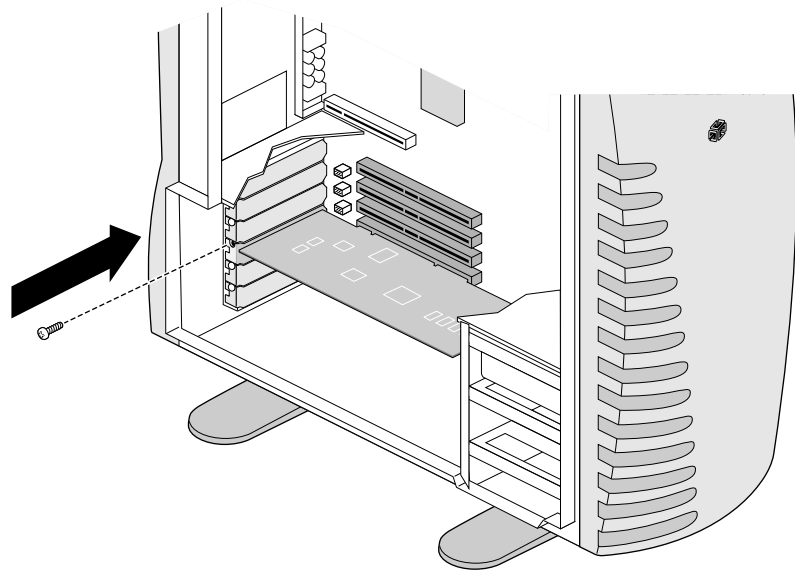
Asegúrese de insertar la punta del conector de E/S en la ranura de metal que se encuentra en el panel de E/S (cerca de la tarjeta del sistema).

12. Presione suave pero firmemente la tarjeta, de manera que el conector en el borde de la tarjeta quede totalmente ajustado en su lugar en el conector de la tarjeta del sistema.



**Figura 5-3** Inserción de una tarjeta PCI

13. Inserte el tornillo que retiró con el panel de E/S vacío y ajústelo hasta que la tarjeta PCI quede fija al chasis. Véase la Figura 5-4.



**Figura 5-4** Inserción del tornillo de la tarjeta PCI

14. Conecte el cable del dispositivo periférico al conector de la tarjeta PCI en el exterior de la estación de trabajo.
15. Guarde el panel de E/S vacío para su posible uso futuro. Si retira una tarjeta PCI y no la vuelve a instalar, debe colocar de nuevo el panel de E/S vacío.
16. Coloque de nuevo la cubierta lateral. Para obtener instrucciones detalladas, véase "Reinstalación de la cubierta lateral" en la página 25.
17. Conecte el cable de alimentación del sistema a un tomacorriente.
18. Encienda el sistema. Para obtener instrucciones detalladas, véase "Encender el sistema" en la página 12.

Para verificar que el sistema reconoce la tarjeta de opción, consulte la documentación que viene con su tarjeta de opción.

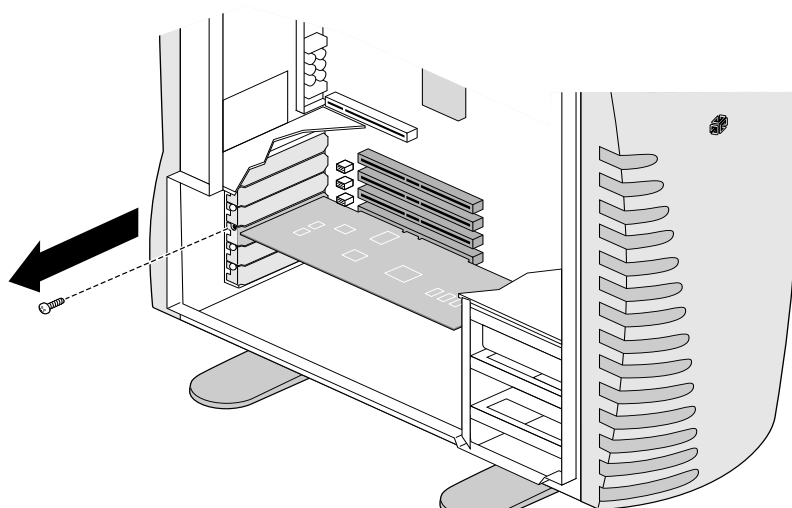
---

## Retiro de tarjetas PCI

1. Apague el sistema. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Apagar el sistema” en la página 14.
2. Desconecte del tomacorriente el cable de alimentación de la estación de trabajo.
3. En la parte trasera del sistema, toque alguna de las partes metálicas, como por ejemplo el marco metálico de las ranuras PCI, para compensar las cargas electrostáticas entre su cuerpo y el sistema.

**Precaución:** Algunos componentes del sistema son sensibles a la descarga electrostática y se pueden dañar si la carga estática del usuario es mayor que la del sistema. Siga las instrucciones del paso 3 para evitar daños. También es conveniente utilizar una muñequera sensible a estática con conexión a tierra para trabajar en la parte interna del sistema.

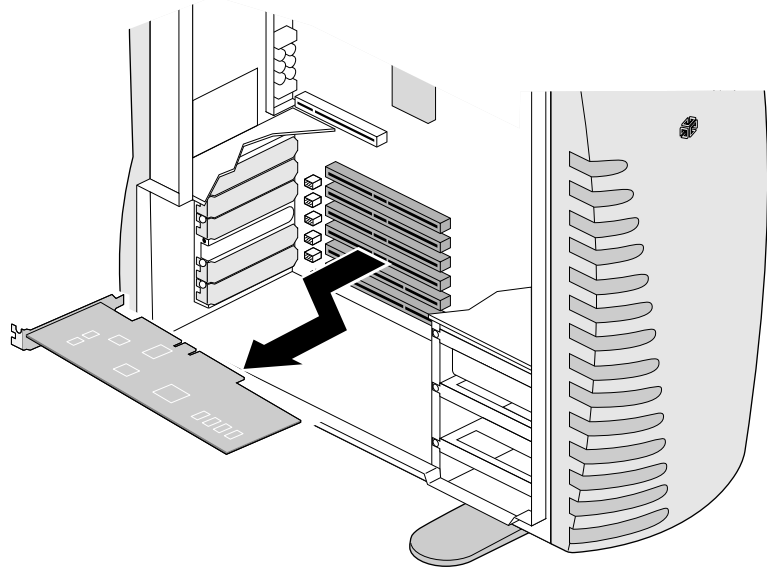
4. Retire la cubierta lateral. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Retiro de la cubierta lateral” en la página 19.
5. Utilice un destornillador Phillips para retirar el tornillo que sostiene la tarjeta PCI. Véase la Figura 5-5.



**Figura 5-5** Retiro del tornillo PCI

**Precaución:** Mientras retira la tarjeta PCI, tenga cuidado de no doblar los dientes de metal (protección contra EMI) que se encuentran en el borde de la abertura de E/S.

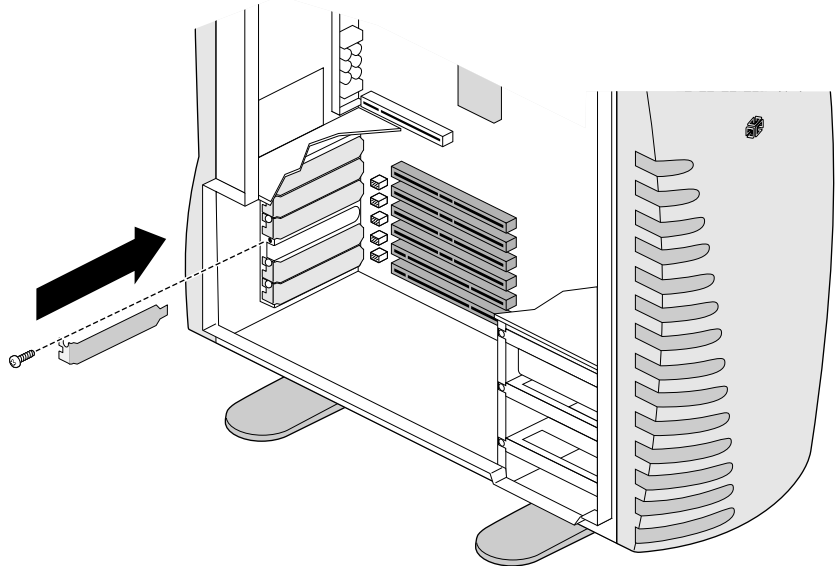
6. Hale la tarjeta hacia usted hasta que se libere el conector de la tarjeta PCI y ésta pueda ser retirada del chasis. Véase la Figura 5-6.
7. Incline levemente la tarjeta, de manera que el lado derecho salga primero. Esto le permitirá retirar la tarjeta sin que el conector de la tarjeta PCI golpee el borde del chasis.



**Figura 5-6** Retiro de la tarjeta PCI

**Precaución:** Mientras inserta el panel de E/S PCI vacío, tenga cuidado de no doblar los dientes de metal (protección contra EMI) que se encuentran en el borde de la abertura de E/S.

1. Si no tiene previsto reemplazar la tarjeta PCI, inserte un panel de E/S vacío en la ranura de E/S de la que retiró la tarjeta (Figura 5-7). Asegúrese de insertar la punta del panel de E/S vacío en la ranura de metal que se encuentra en el panel de E/S (cerca de la tarjeta del sistema). Para obtener instrucciones sobre cómo insertar otra tarjeta PCI, véase “Instalación de tarjetas PCI” en la página 74.
2. Inserte el tornillo en el panel de E/S y ajústelo hasta que el panel de E/S vacío quede fijo al chasis.



**Figura 5-7** Inserción del panel de E/S vacío en la ranura de E/S

3. Coloque de nuevo la cubierta lateral. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Reinstalación de la cubierta lateral” en la página 25.
4. Conecte el cable de alimentación del sistema a un tomacorriente.
5. Encienda el sistema. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Encender el sistema” en la página 12.

---

---

## Instalación de la tarjeta de opción de panel plano

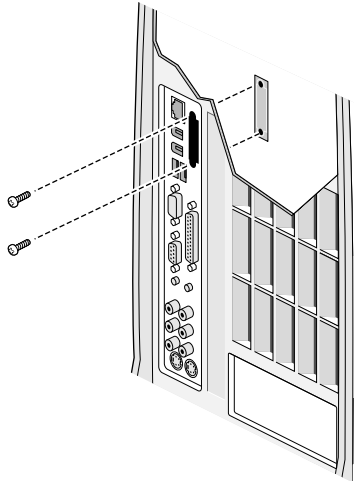
La tarjeta de opción del monitor plano es la interfaz requerida para el monitor plano de Silicon Graphics. El monitor plano no se puede conectar a un conector VGA analógico típico. Si el monitor plano está conectado, el monitor tiene que desconectarse del puerto de monitor.

1. Apague el sistema. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Apagar el sistema” en la página 14.
2. Desconecte del tomacorriente el cable de alimentación de la estación de trabajo.
3. En la parte trasera del sistema, toque alguna de las partes metálicas, como por ejemplo el marco metálico de las ranuras PCI, para compensar las cargas electrostáticas entre su cuerpo y el sistema.

**Precaución:** Algunos componentes del sistema son sensibles a la descarga electrostática y se pueden dañar si la carga estática del usuario es mayor que la del sistema. Siga las instrucciones del paso 3 para evitar daños. También es conveniente utilizar una muñequera sensible a estática con conexión a tierra para trabajar en la parte interna del sistema.

4. Retire la cubierta lateral. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Retiro de la cubierta lateral” en la página 19.

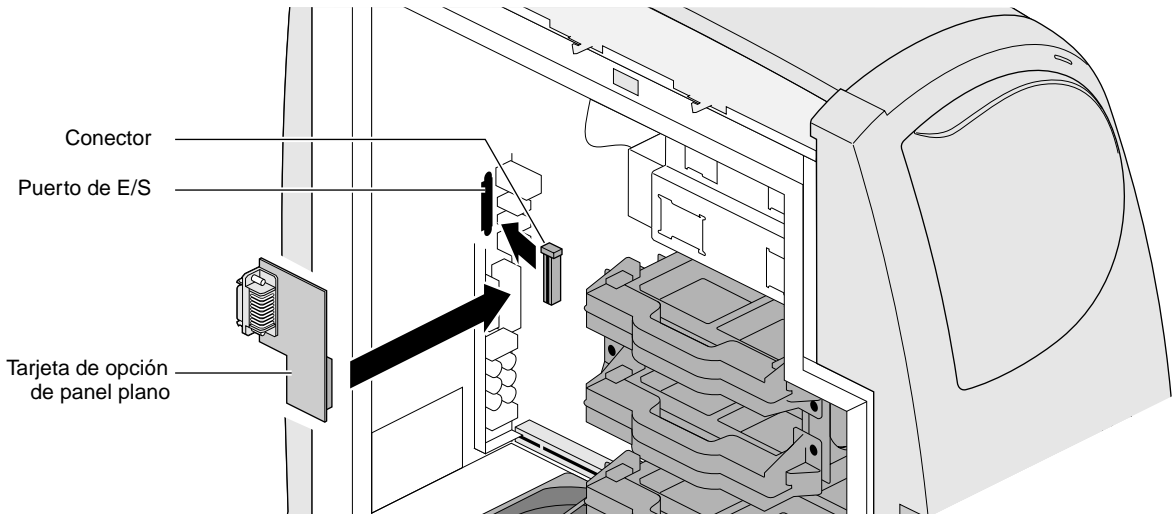
5. Ubique el panel de E/S vacío de la tarjeta de opción de interfaz digital de panel plano en la parte posterior de la estación de trabajo. Véase la Figura 5-8.
6. Coloque una mano dentro de la estación de trabajo para evitar que el panel de E/S vacío se caiga cuando se estén retirando los tornillos.
7. Utilizando un destornillador Phillips, retire los tornillos que sostienen el panel de E/S vacío en el sistema. Guarde el panel de E/S vacío. Si alguna vez retira la tarjeta de opción, debe colocar de nuevo el panel.



**Figura 5-8** Retiro del panel de E/S vacío

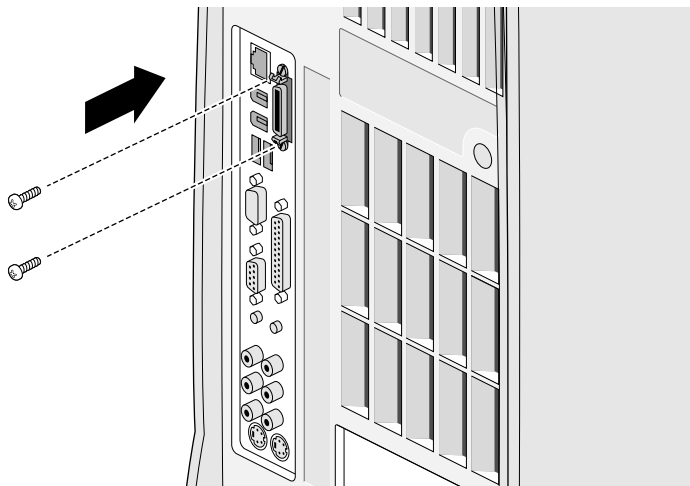
8. En la parte interior del chasis, ubique el conector de la tarjeta de opción de panel plano debajo de la fuente de poder. Véase la Figura 5-9.
9. Incline la tarjeta para colocar el conector de puerto a través del puerto de E/S.
10. Inserte la tarjeta de opción de interfaz digital de panel plano en el conector de la tarjeta del sistema.

**Precaución:** Los DIMMs son muy delicados. Tenga cuidado de no golpearlos mientras inserta la tarjeta de opción de panel plano.



**Figura 5-9** Inserción de la tarjeta de opción de panel plano

11. Coloque de nuevo los tornillos, fijando la tarjeta de opción al chasis, como se muestra en la Figura 5-10.
12. De esta manera concluye la instalación de la tarjeta de opción de panel plano. Coloque de nuevo la cubierta lateral y encienda el sistema.



**Figura 5-10** Colocación de los tornillos de la tarjeta de opción de panel plano

13. Coloque de nuevo la cubierta lateral. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Reinstalación de la cubierta lateral” en la página 25.
14. Conecte el cable de alimentación del sistema a un tomacorriente.
15. Encienda el sistema. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Encender el sistema” en la página 12.

Para obtener información sobre el reconocimiento de la tarjeta de opción por parte del sistema, consulte la documentación que viene con su tarjeta de opción.

Para obtener información sobre las instrucciones para conectar el monitor plano y el sensor ColorLock, consulte la guía de propietario del panel plano.

---

---

## Retiro de la tarjeta de opción de panel plano

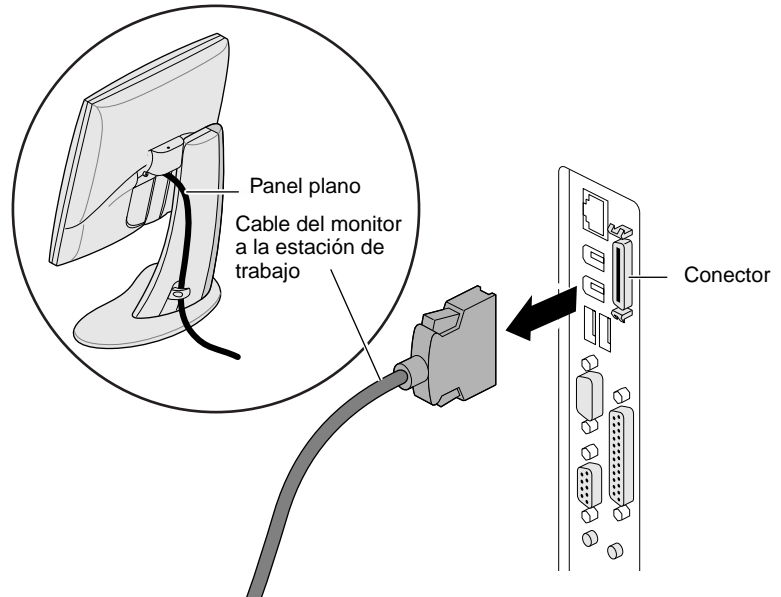
Antes de retirar la tarjeta de opción del monitor plano, debe apagar el monitor, cerrar y apagar el sistema y retirar el panel lateral.

1. Apague el sistema. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Apagar el sistema” en la página 14.
2. Desconecte del tomacorriente el cable de alimentación de la estación de trabajo.
3. En la parte trasera del sistema, toque alguna de las partes metálicas, como por ejemplo el marco metálico de las ranuras PCI, para compensar las cargas electrostáticas entre su cuerpo y el sistema.

**Precaución:** Algunos componentes del sistema son sensibles a la descarga electrostática y se pueden dañar si la carga estática del usuario es mayor que la del sistema. Siga las instrucciones del paso 3 para evitar daños. También es conveniente utilizar una muñequera sensible a estática con conexión a tierra para trabajar en la parte interna del sistema.

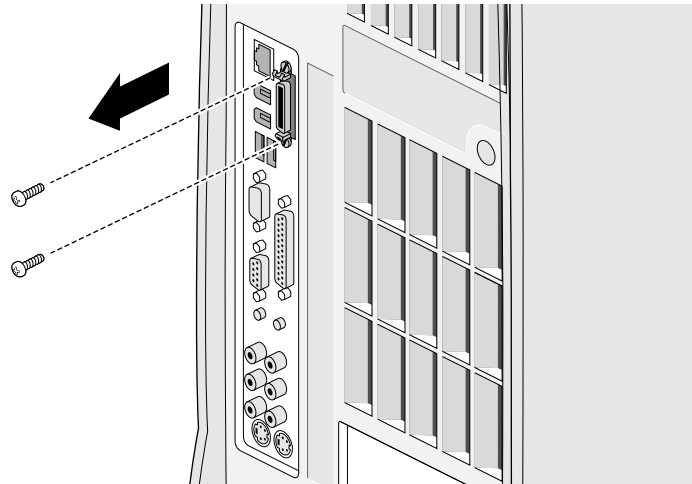
4. Retire la cubierta lateral. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Retiro de la cubierta lateral” en la página 19.

5. Desconecte del tomacorriente el cable de alimentación del panel plano.
6. Desconecte el cable del panel plano de la parte posterior de la estación de trabajo visual Silicon Graphics 540. Véase la Figura 5-11.



**Figura 5-11** Desconexión del cable del panel plano a la estación de trabajo

7. Utilizando un destornillador Phillips, retire los tornillos que fijan el conector de la tarjeta de opción al sistema. Véase la Figura 5-12.

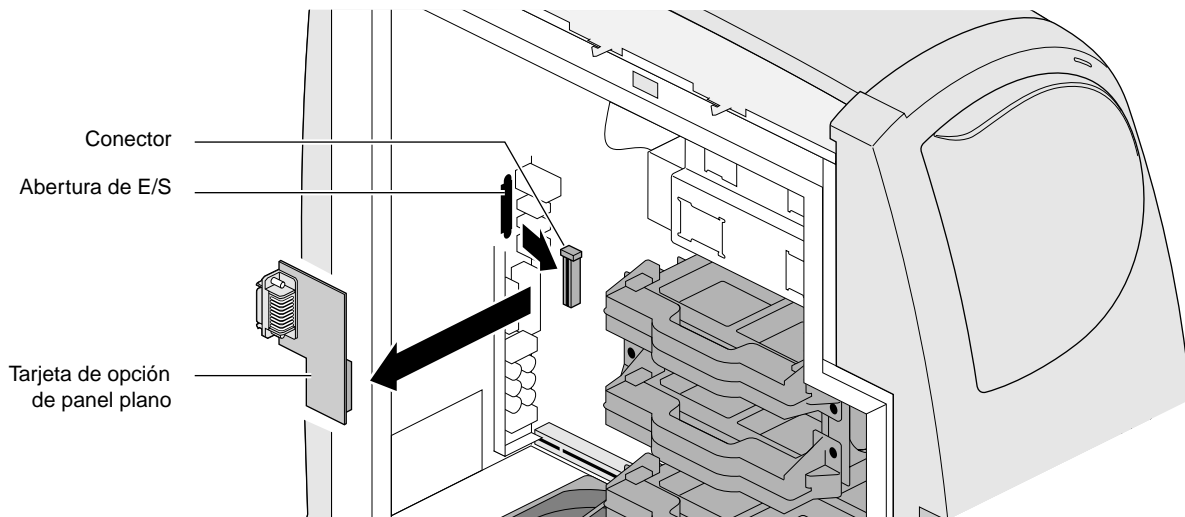


**Figura 5-12** Retiro de los tornillos del conector

8. Ubique la tarjeta de opción de panel plano debajo de la fuente de poder y cerca del panel de E/S.

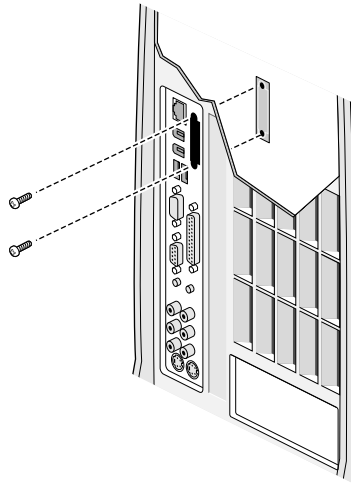
**Precaución:** Los DIMMs son delicados. Tenga cuidado de no golpearlos cuando retire la tarjeta de opción de panel plano.

9. Retire la tarjeta de opción de panel plano, halándola hacia usted para desconectarla de la tarjeta del sistema, como se muestra en la Figura 5-13.
10. Incline la tarjeta y deslice el conector hacia fuera de la abertura del panel de E/S.



**Figura 5-13** Retiro de la tarjeta de opción de panel plano

11. Si no tiene previsto reemplazar la tarjeta, introduzca la mano en el chasis sosteniendo el panel vacío y colóquelo contra la abertura de E/S. Véase la Figura 5-14. Para insertar otra tarjeta, véase “Instalación de la tarjeta de opción de panel plano” en la página 82.
12. Con la otra mano, coloque de nuevo los tornillos y utilice un destornillador Phillips para fijar el panel de E/S vacío al chasis.



**Figura 5-14** Colocación del panel vacío

13. Coloque de nuevo la cubierta lateral. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Reinstalación de la cubierta lateral” en la página 25.
14. Conecte el cable de alimentación del sistema a un tomacorriente.
15. Encienda el sistema. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Encender el sistema” en la página 12.

---

---

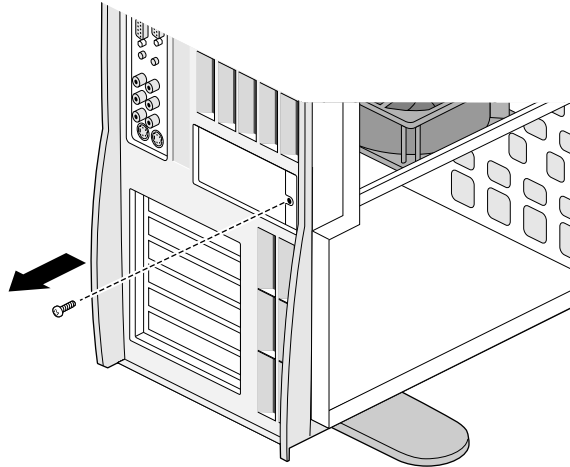
## Instalación de la tarjeta de opción Silicon Graphics SD1100

La tarjeta de opción Silicon Graphics SD1100 respalda la norma industrial Conexiones digitales en serie (SDI) para vídeo digital. SDI se utiliza para la distribución y transferencia de vídeo con calidad profesional. Esta tarjeta proporciona un total de cuatro canales D1 en serie de 10 bits (dos de entrada y dos de salida), al igual que un circuito de genlock adecuado para bloqueo para ajustarse a una señal de entrada de vídeo de referencia. Esta tarjeta también respalda eventos de GPI y GPO para interoperabilidad con los dispositivos de vídeo externos.

1. Apague el sistema. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Apagar el sistema” en la página 14.
2. Desconecte del tomacorriente el cable de alimentación de la estación de trabajo.
3. En la parte trasera del sistema, toque alguna de las partes metálicas, como por ejemplo el marco metálico de las ranuras PCI, para compensar las cargas electrostáticas entre su cuerpo y el sistema.

**Precaución:** Algunos componentes del sistema son sensibles a la descarga electrostática y se pueden dañar si la carga estática del usuario es mayor que la del sistema. Siga las instrucciones del paso 3 para evitar daños. También es conveniente utilizar una muñequera sensible a estática con conexión a tierra para trabajar en la parte interna del sistema.

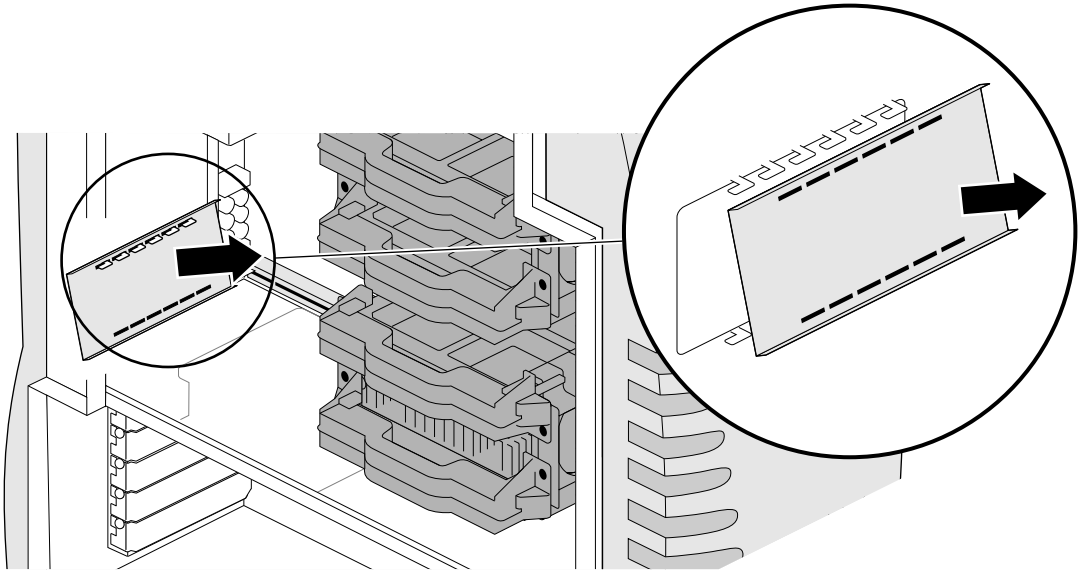
4. Retire la cubierta lateral. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Retiro de la cubierta lateral” en la página 19.
5. En la parte posterior del sistema, ubique el panel de E/S vacío de Silicon Graphics SD1100, como se muestra en la Figura 5-15.
6. Utilizando un destornillador Phillips, retire el tornillo. Guárdelo para fijar la tarjeta Silicon Graphics SD1100 al chasis.



**Figura 5-15** Ubicación del panel vacío de la tarjeta Silicon Graphics SD1100

7. Colocándose frente a la parte lateral de la estación de trabajo, deslice el panel de E/S vacío hacia usted y sepárelo de los ganchos que se encuentran en la parte superior de la abertura de E/S. Véase la Figura 5-16.

Guarde el panel de E/S vacío. Si alguna vez retira la tarjeta Silicon Graphics SD1100 y no la reemplaza, deberá reinstalar el panel de E/S vacío.

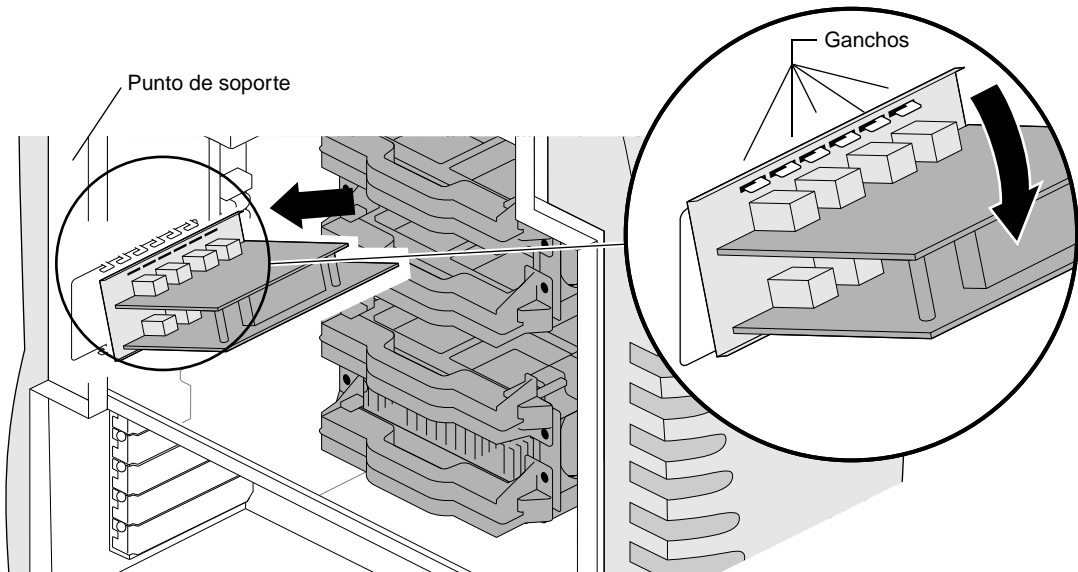


**Figura 5-16** Retiro del panel de E/S vacío de la tarjeta Silicon Graphics SD1100

8. Ubique las ranuras que se encuentran sobre los conectores en la tarjeta Silicon Graphics SD1100. Estas ranuras se acoplan a los ganchos que se encuentran en el chasis para ayudar a sostener la tarjeta Silicon Graphics SD1100. Véase la Figura 5-17.

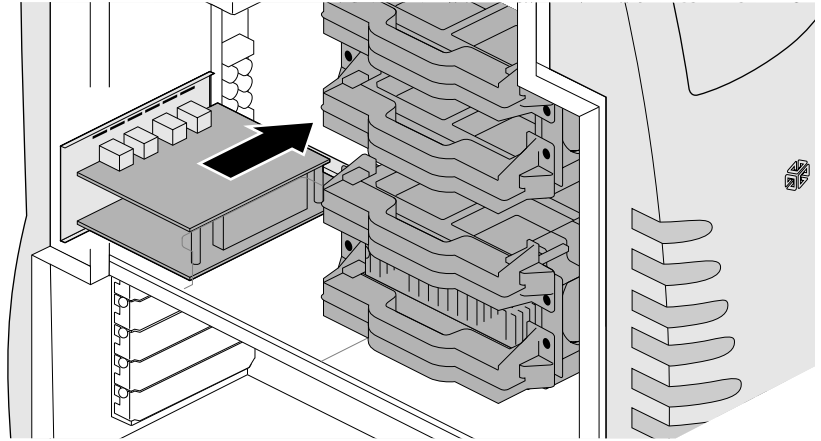
**Nota:** Si es necesario, retire el cable IDE de su conector en la tarjeta del sistema, teniendo cuidado de no halar el cable de ventilador horizontal. Extiéndalo en la parte superior de la estación de trabajo mientras completa su tarea.

9. Coloque la tarjeta Silicon Graphics SD1100 detrás del punto de soporte y sobre el ventilador.
10. Coloque los puertos de la tarjeta Silicon Graphics SD1100 en la abertura de E/S.
11. Deslice las ranuras de la tarjeta por los ganchos.



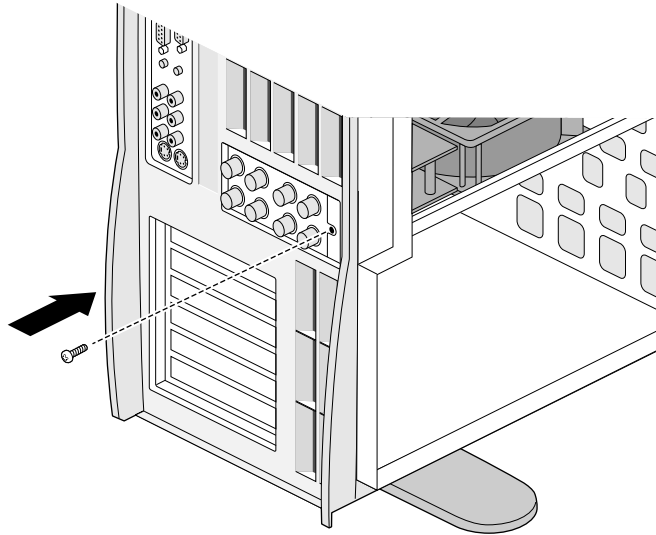
**Figura 5-17** Instalación de la tarjeta de opción Silicon Graphics SD1100

12. Sosteniendo la tarjeta al ras con el panel de E/S, presione suave pero firmemente la tarjeta Silicon Graphics SD1100 hacia dentro del conector en la tarjeta del sistema. Asegúrese de que el borde de la tarjeta más cercano al conector de la tarjeta del sistema entre en cualquier ranura o lengüeta que la fije firmemente al chasis. Véase la Figura 5-18.



**Figura 5-18** Deslizamiento de la tarjeta Silicon Graphics SD1100 para su conexión con la tarjeta del sistema

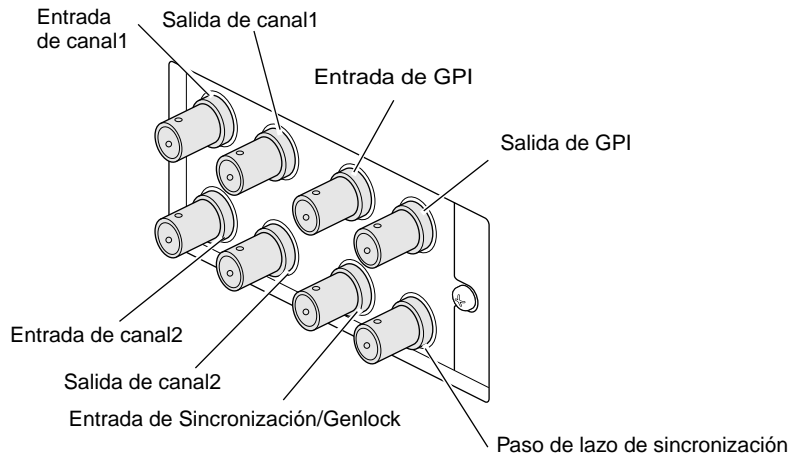
- Desde la parte posterior del sistema, inserte y ajuste el tornillo que sostiene la tarjeta Silicon Graphics SD1100 al chasis. Utilice el mismo tornillo que retiró del panel de E/S vacío. Véase la Figura 5-19.



**Figura 5-19** Inserción del tornillo Silicon Graphics SD1100

- Coloque de nuevo el cable IDE; la franja roja del cable debe estar orientada hacia la izquierda.
- Coloque de nuevo la cubierta lateral. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Reinstalación de la cubierta lateral” en la página 25.

16. Para identificar los puertos para propósitos de cableado, utilice la Figura 5-20.
17. Conecte los cables apropiados del equipo de vídeo.



**Figura 5-20** Conexión de los cables de la tarjeta Silicon Graphics SD1100

18. Conecte el cable de alimentación del sistema a un tomacorriente.
19. Encienda el sistema. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Encender el sistema” en la página 12.

Para obtener información sobre cómo obtener acceso al panel de control para esta tarjeta, consulte la publicación en línea *Audio/Video User's Guide*. Si el panel de control está activo, la tarjeta Silicon Graphics SD1100 es reconocida.

Si la tarjeta Silicon Graphics SD1100 no es reconocida o aparentemente no funciona, repita las instrucciones de instalación que se muestran en esta sección. Si la tarjeta Silicon Graphics SD1100 sigue sin funcionar, llame a su representante de servicio técnico autorizado. Véase el Capítulo 9, sección “Servicios de asistencia técnica al cliente” en la página 154.

Para información dirigida al usuario, véase la publicación en línea *Audio/Video User's Guide*, a la que se obtiene acceso seleccionando Inicio > Programas > Silicon Graphics > *Audio/Video User's Guide*.

---

---

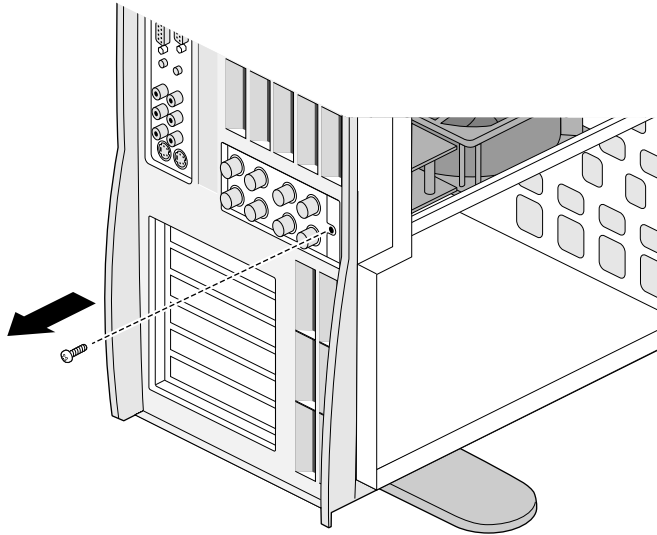
## Retiro de la tarjeta de opción Silicon Graphics SD1100

1. Apague el sistema. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Apagar el sistema” en la página 14.
2. Desconecte del tomacorriente el cable de alimentación de la estación de trabajo.
3. En la parte trasera del sistema, toque alguna de las partes metálicas, como, por ejemplo, el marco metálico de las ranuras PCI para compensar las cargas electrostáticas entre su cuerpo y el sistema.

**Precaución:** Algunos componentes del sistema son sensibles a la descarga electrostática y se pueden dañar si la carga estática del usuario es mayor que la del sistema. Siga las instrucciones del paso 3 para evitar daños. También es conveniente utilizar una muñequera sensible a estática con conexión a tierra para trabajar en la parte interna del sistema.

4. Retire la cubierta lateral. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Retiro de la cubierta lateral” en la página 19.

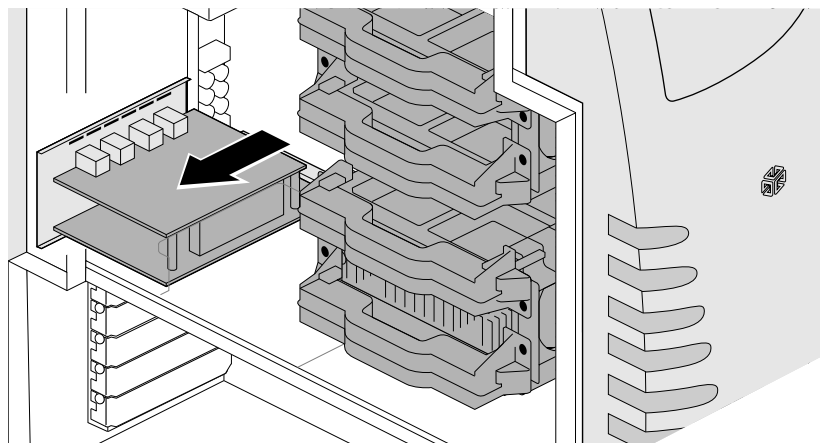
5. Colocándose frente a la parte posterior del sistema, ubique el panel de E/S de la tarjeta Silicon Graphics SD1100. Véase la Figura 5-21.
6. Retire los cables conectados a la tarjeta Silicon Graphics SD1100.
7. Utilizando un destornillador Phillips, retire el tornillo que fija la tarjeta Silicon Graphics SD1100 al chasis.



**Figura 5-21** Retiro del tornillo de la tarjeta Silicon Graphics SD1100

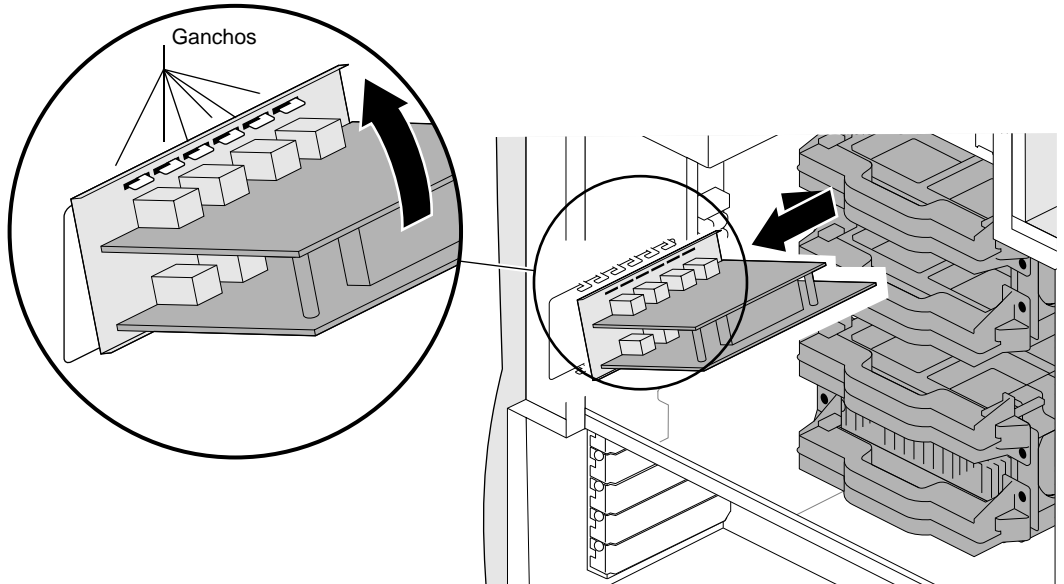
**Nota:** Si es necesario, retire el cable IDE de su conector en la tarjeta del sistema, teniendo cuidado de no halar el cable de ventilador horizontal. Extiéndalo sobre la estación de trabajo mientras completa la tarea.

8. Colocándose frente a la parte lateral de la estación de trabajo, libere la tarjeta Silicon Graphics SD1100 del conector de la tarjeta del sistema, halándola hacia usted mientras mantiene el panel de E/S al ras con el chasis. Véase la Figura 5-22.



**Figura 5-22** Desconexión de la tarjeta Silicon Graphics SD1100

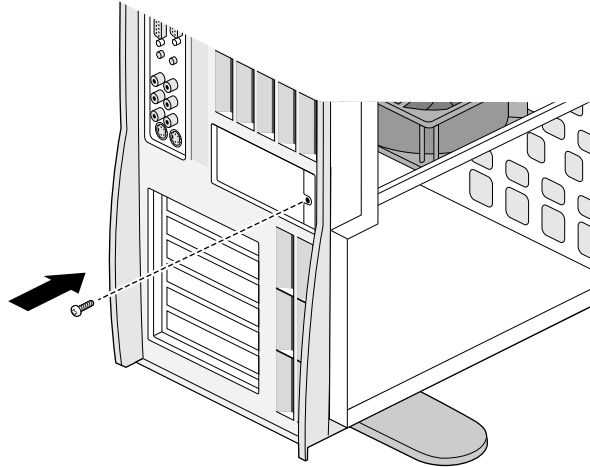
9. Deslice la tarjeta Silicon Graphics SD1100 hacia usted y levántela para separarla de los ganchos en el panel de E/S, como se muestra en la Figura 5-23.
10. Incline la tarjeta hacia arriba y retírela.



**Figura 5-23** Retiro de la tarjeta Silicon Graphics SD1100

11. Inserte el panel de E/S vacío en la parte interior del chasis, cubriendo el espacio que quedó libre después de retirar la tarjeta Silicon Graphics SD1100.

12. Mientras sostiene el panel de E/S vacío con una mano, inserte el tornillo en el orificio correspondiente en la parte exterior del sistema con la otra mano. Véase la Figura 5-24.
13. Ajuste el tornillo utilizando un destornillador Phillips.



**Figura 5-24** Inserción del tornillo que sostiene el panel vacío de la tarjeta Silicon Graphics SD1100

14. Coloque de nuevo el cable IDE, cuya franja roja debe estar orientada hacia la izquierda.
15. Coloque de nuevo la cubierta lateral. Para obtener instrucciones detalladas, véase "Reinstalación de la cubierta lateral" en la página 25.
16. Conecte el cable de alimentación del sistema a un tomacorriente.
17. Encienda el sistema. Para obtener instrucciones detalladas, véase "Encender el sistema" en la página 12.

## Procesadores y reguladores de voltaje

Este capítulo contiene las siguientes secciones:

- “Acerca de procesadores y reguladores de voltaje” en la página 104
- “Instalación de procesadores y reguladores de voltaje” en la página 106
- “Cambio de puentes de velocidad del procesador” en la página 112
- “Retiro de procesadores y reguladores de voltaje” en la página 114
- “Instalación del software Windows NT” en la página 118
- “Buscar el valor de paso de un procesador” en la página 119
- “Verificación y solución de problemas en la instalación de procesadores” en la página 120

---

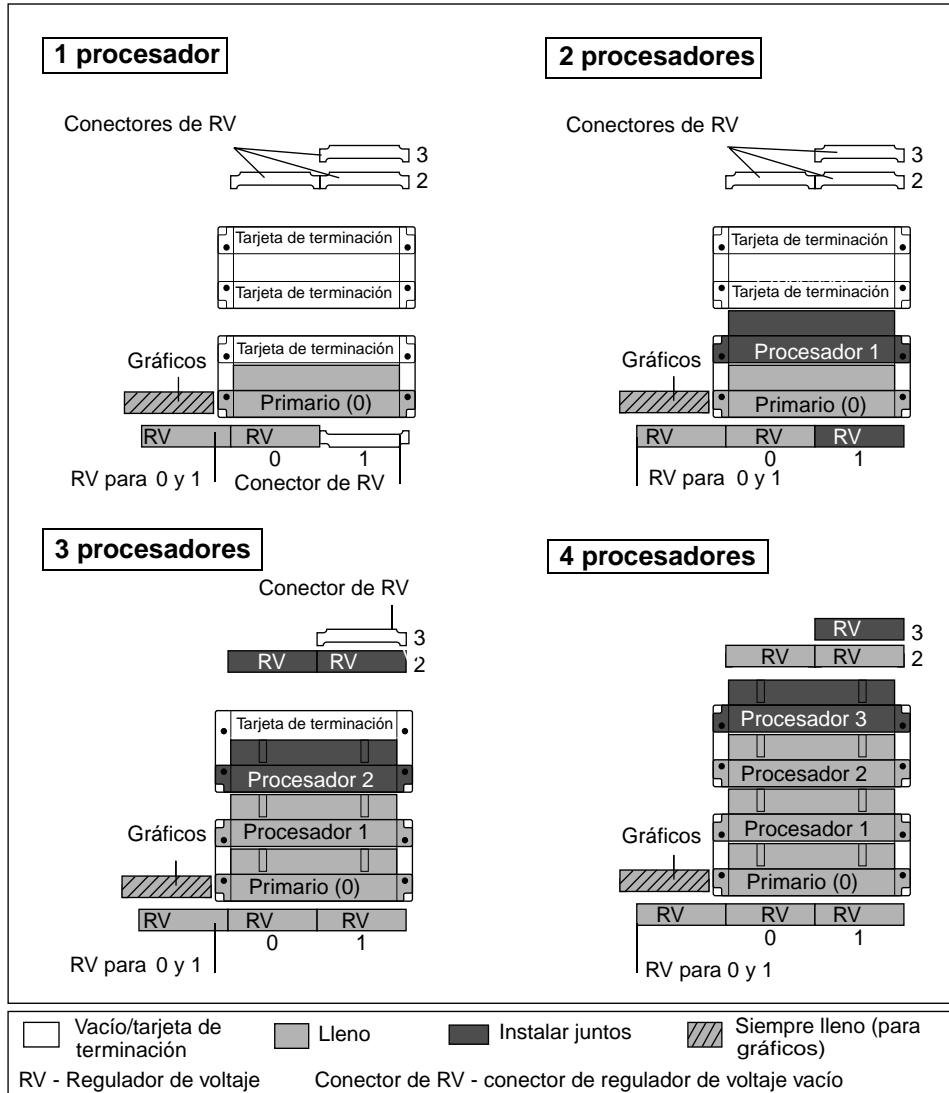
---

## Acerca de procesadores y reguladores de voltaje

La estación de trabajo visual Silicon Graphics 540 está diseñada para utilizar un máximo de cuatro procesadores, que funcionan en combinación con los reguladores de voltaje. Debe tener en cuenta la siguiente información:

- Los procesadores se deben instalar de manera secuencial, sin tarjetas de terminación en las ranuras que se encuentran entre ellos.
- Cada ranura debe tener un procesador o una tarjeta de terminación.
- Nunca deje reguladores de voltaje en las ranuras si no está instalado el procesador. La estación de trabajo puede no funcionar o paralizarse si se inicializa.
- Todos los procesadores deben ser idénticos. Nunca instale dos procesadores con capacidades de frecuencia diferentes.
- Los puentes se deben modificar cada vez que se agrega o actualiza un procesador.
- Al agregar o retirar los procesadores también se deben agregar o retirar los reguladores de voltaje. El regulador de voltaje para gráficos nunca se retira. Este no se asocia con los procesadores.
- Se debe instalar el software actual o alguna versión posterior después de cada reemplazo o adición de procesadores.

La Figura 6-1 muestra la ubicación de los procesadores y reguladores de voltaje y la relación entre ellos.



**Figura 6-1** Correspondencia entre procesadores y reguladores de voltaje

---

---

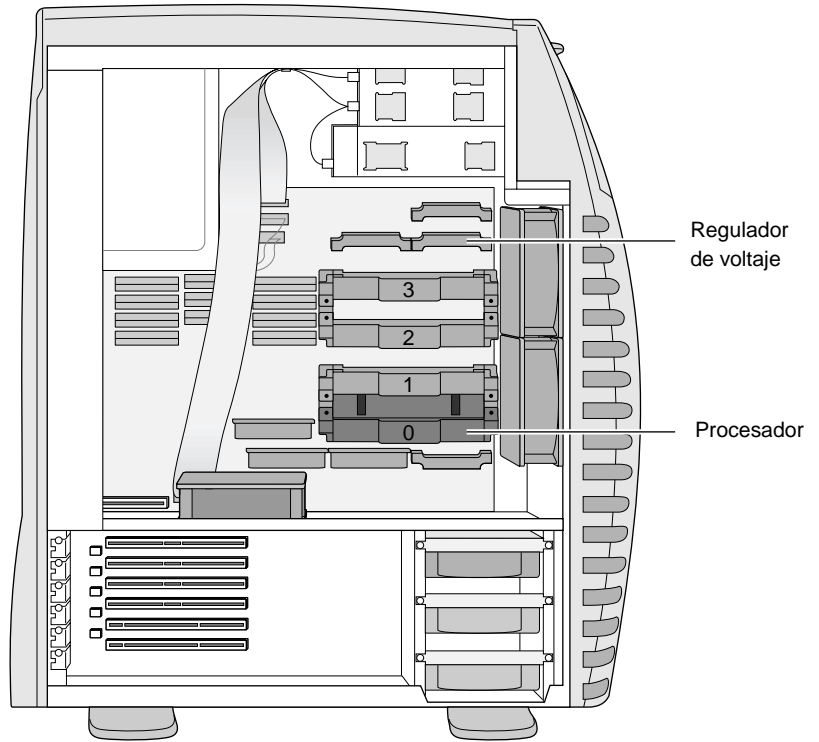
## Instalación de procesadores y reguladores de voltaje

1. Apague el sistema. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Apagar el sistema” en la página 14.
2. Desconecte el cable de alimentación de la estación de trabajo.
3. En la parte trasera del sistema, toque alguna de las partes metálicas, como, por ejemplo, el marco metálico de las ranuras PCI para compensar las cargas electrostáticas entre su cuerpo y el sistema.

**Precaución:** Algunos componentes del sistema son sensibles a la descarga electrostática y se pueden dañar si la carga estática del usuario es mayor que la del sistema. Siga las instrucciones del paso 3 para evitar daños. También es conveniente utilizar una muñequera sensible a estática con conexión a tierra para trabajar en la parte interna del sistema.

4. Retire la cubierta lateral. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Retiro de la cubierta lateral” en la página 19.
5. Se recomienda colocar el sistema en posición horizontal para instalar los procesadores y reguladores de voltaje. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Colocación del sistema en posición horizontal” en la página 22.

6. Identifique el procesador, la tarjeta de terminación y los reguladores de voltaje que instalará o reemplazará (Figura 6-2). Para obtener información sobre la correspondencia entre los reguladores de voltaje y los procesadores, véase la Figura 6-1.

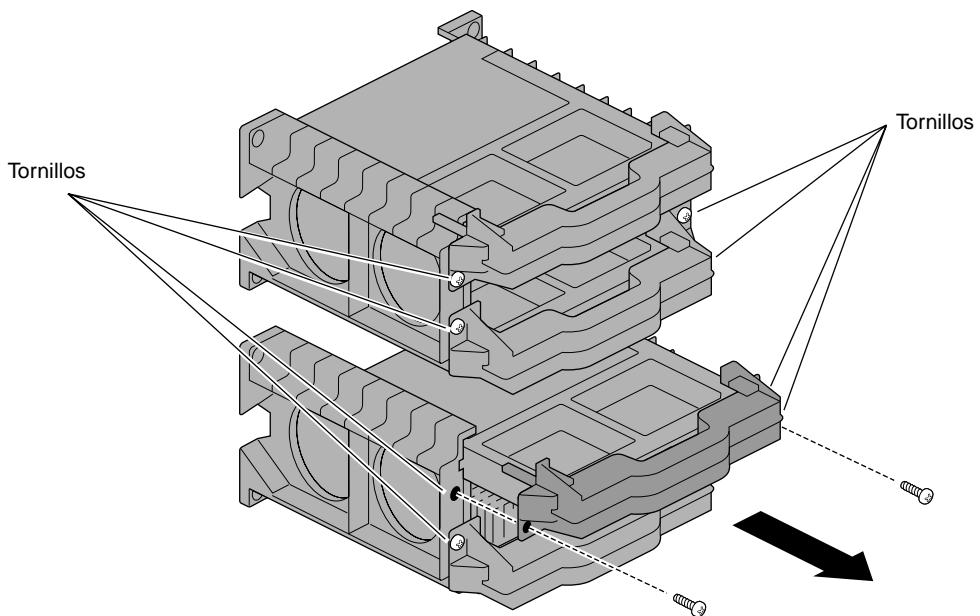


**Figura 6-2** Ubicación de los procesadores y reguladores de voltaje

7. Retire los dos tornillos que sujetan el procesador o la tarjeta de terminación al soporte del procesador.

**Nota:** Anote la posición de los mangos para asegurarse de que se coloquen de la misma manera cuando se estén instalando. Si es necesario retirar un mango de una tarjeta de terminación (porque adquirió un procesador sin mango de una fuente distinta a Silicon Graphics) o de un procesador (si provino de otra ranura), debe colocar de nuevo el mango en la misma posición que el actual.

8. Hale la tarjeta de terminación hasta sacarla del soporte.



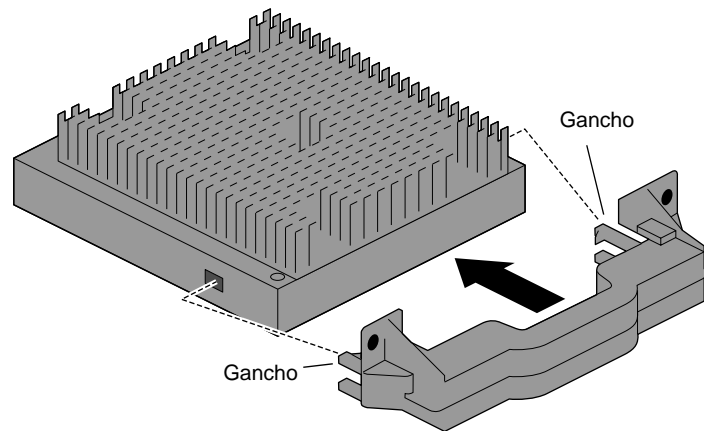
**Figura 6-3** Retiro de la tarjeta de terminación del procesador

9. Antes de instalar el procesador, es necesario verificar que tenga el mango instalado. Si el procesador ya tiene mango, continúe con el paso 12.

10. Fije el mango al procesador en la misma posición que en la tarjeta de terminación o el procesador que acaba de retirar.

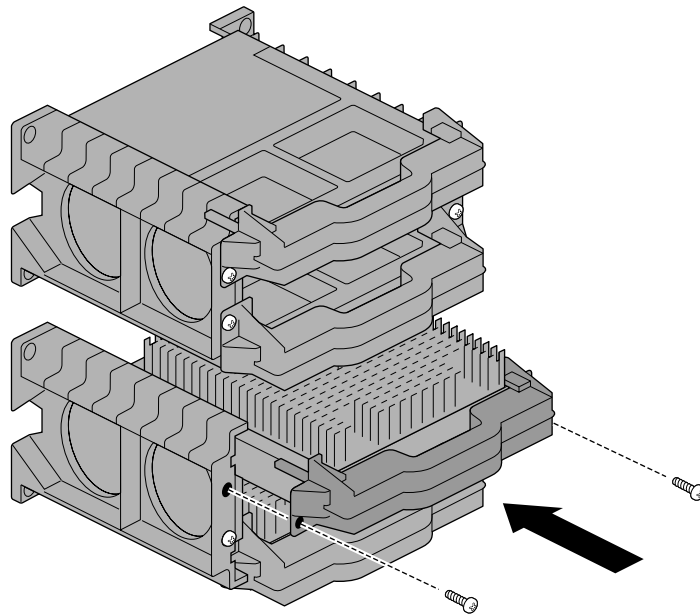
La posición de los mangos está determinada por el soporte del procesador. Los orificios de los tornillos del mango y del soporte deben quedar alineados para insertar los tornillos.

11. Introduzca los ganchos flexibles en los orificios que se encuentran a los lados del procesador. Véase la Figura 6-4.



**Figura 6-4** Colocación del mango del procesador

12. Inserte el procesador en el soporte y asegúrese de que los orificios para insertar los tornillos estén alineados con los del soporte. Véase la Figura 6-5. Si no están alineados, retire el procesador, cambie la posición del mango e introduzca nuevamente el procesador. Si necesita ayuda para cambiar la posición del mango, véase el paso 4.
13. Ejercer algo de presión para colocar el procesador en su lugar. Presione en el medio del mango con la palma de la mano. Escuchará tres sonidos a medida que el procesador entra en su lugar.
14. Inserte los tornillos que fijan el procesador al soporte y ajústelos.
15. Repita estos pasos si está instalando más de un procesador, teniendo en cuenta que debe llenar una ranura que se encuentra al lado del último procesador instalado. No deje ninguna ranura vacía de por medio.



**Figura 6-5** Inserción del procesador en el soporte

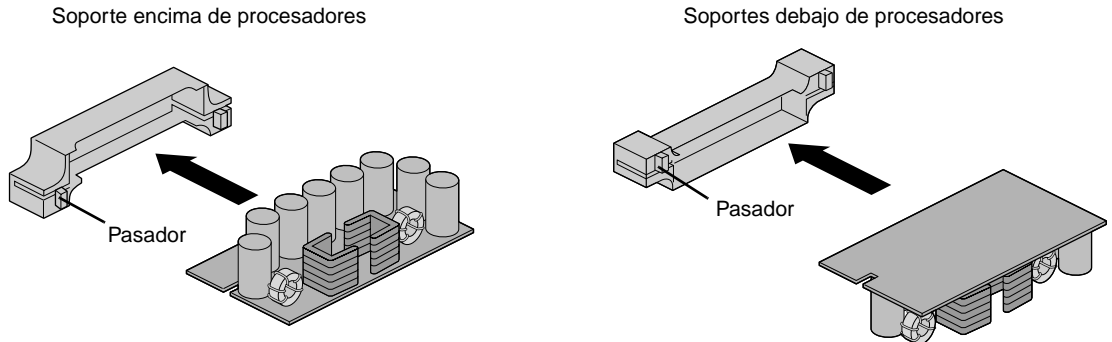
16. Inserte los reguladores de voltaje. Véase “Inserción de reguladores de voltaje” en la página 111.

---

## Inserción de reguladores de voltaje

1. Ubique las ranuras de reguladores de voltaje apropiadas. Véase la Figura 6-1 para determinar las ranuras que debe utilizar.
2. Inserte los reguladores de voltaje en los soportes de reguladores de voltaje.
  - En los soportes de reguladores de voltaje que se encuentran encima del procesador superior, inserte la tarjeta de regulador de voltaje con los componentes hacia arriba.
  - En los soportes de reguladores de voltaje que se encuentran debajo del procesador primario, inserte las tarjetas de regulador de voltaje con los componentes hacia abajo.

**Nota:** Cuando el regulador de voltaje está totalmente insertado y los pasadores que sostienen la tarjeta en el soporte están bloqueados, debe observar un espacio rectangular vacío debajo de cada pasador.



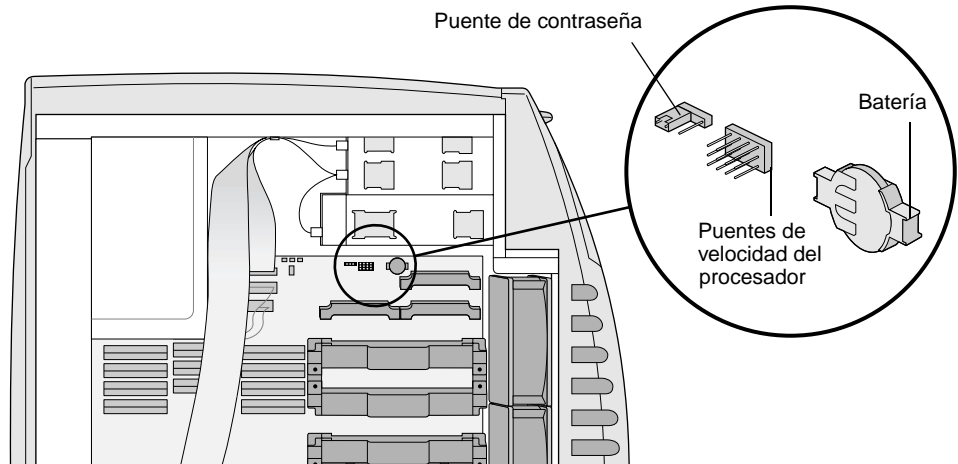
**Figura 6-6** Inserción de un regulador de voltaje

De esta manera, concluye la instalación de los reguladores de voltaje. Continúe en la sección "Cambio de puentes de velocidad del procesador" en la página 112.

---

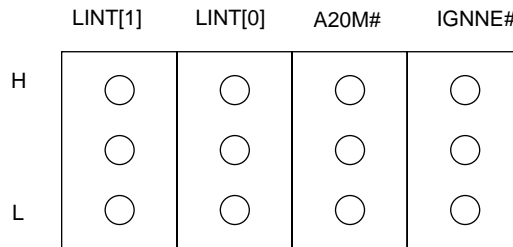
## Cambio de puentes de velocidad del procesador

Los puentes de velocidad del procesador están ubicados en la parte superior de la tarjeta del sistema, sobre los reguladores de voltaje, a la izquierda de la batería. Para precisar su ubicación en la tarjeta, véase la Figura 6-7.



**Figura 6-7** Ubicación de los puentes de velocidad del procesador

Para determinar la configuración de puentes apropiada para la actualización del procesador, utilice la Figura 6-8 y la Tabla 6-2. Coloque los cuatro puentes en las clavijas H y del medio o las clavijas L y del medio.



**Figura 6-8** Identificación de los puentes de velocidad del procesador

**Table 6-1** Posiciones de los puentes de velocidad del procesador

Velocidad del procesador	Relación: [100] velocidad del bus frontal/ velocidad del procesador	LINT[1]	LINT[0]	A20M#	IGNNE#
150 MHz	2/3	H	H	H	L
200 MHz <sup>a</sup>	1/2	L	L	L	L
200 MHz <sup>a</sup>	1/2	H	H	H	H
250 MHz	2/5	L	H	L	L
300 MHz	1/3	L	L	L	H
350 MHz	2/7	L	H	L	H
400 MHz	1/4	L	L	H	L
450 MHz	2/9	L	H	H	L
500 MHz	1/5	L	L	H	H
550 MHz	2/11	L	H	H	H
600 MHz	1/6	H	L	L	L
650 MHz	2/13	H	H	L	L

**Table 6-1** Posiciones de los puentes de velocidad del procesador (continuación)

Velocidad del procesador	Relación: [100] velocidad del bus frontal/ velocidad del procesador	LINT[1]	LINT[0]	A20M#	1GNNE#
700 MHz	1/7	H	L	L	H
750 MHz	2/15	H	H	L	H
800 MHz	1/8	H	L	H	L

a. Se puede utilizar cualquier conjunto de configuraciones de puentes de 200 MHz.

3. Coloque de nuevo la cubierta lateral. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Reinstalación de la cubierta lateral” en la página 25.
4. Conecte el cable de alimentación del sistema.
5. Encienda el sistema. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Encender el sistema” en la página 12.

Si ha agregado procesadores, debe reinstalar el software. Véase “Instalación del software Windows NT” en la página 118.

---

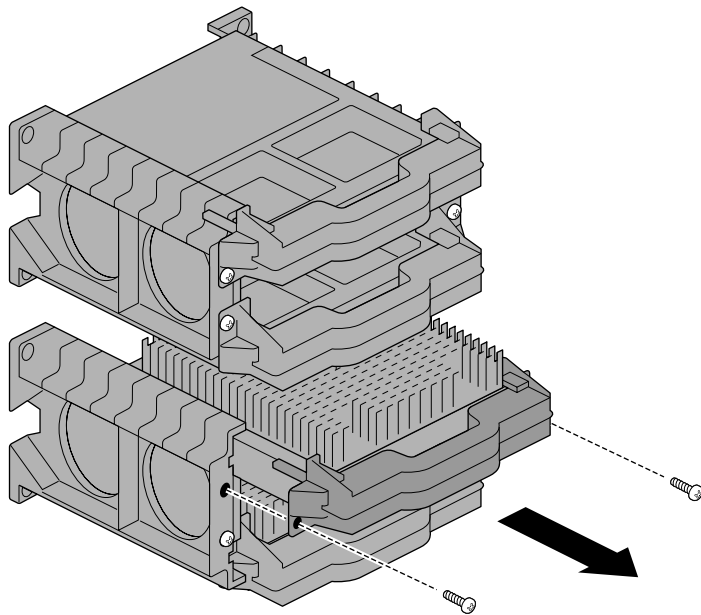
---

## Retiro de procesadores y reguladores de voltaje

1. Apague el sistema. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Apagar el sistema” en la página 14.
2. Desconecte el cable de alimentación de la estación de trabajo.
3. En la parte trasera del sistema, toque alguna de las partes metálicas, como, por ejemplo, el marco metálico de las ranuras PCI para compensar las cargas electrostáticas entre su cuerpo y el sistema.

**Precaución:** Algunos componentes del sistema son sensibles a la descarga electrostática y se pueden dañar si la carga estática del usuario es mayor que la del sistema. Siga las instrucciones del paso 3 para evitar daños. También es conveniente utilizar una muñequera sensible a estática con conexión a tierra para trabajar en la parte interna del sistema.

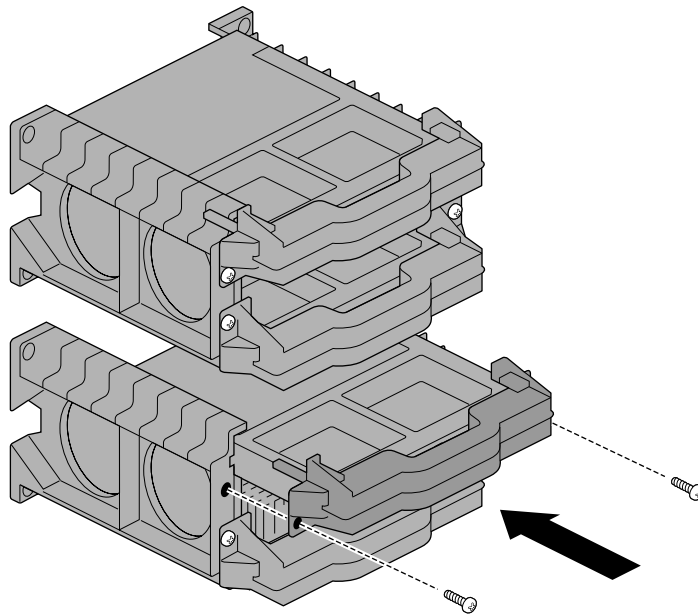
4. Retire la cubierta lateral. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Retiro de la cubierta lateral” en la página 19.
5. Se recomienda colocar el sistema en posición horizontal para retirar los procesadores y reguladores de voltaje. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Colocación del sistema en posición horizontal” en la página 22.
6. Utilizando un destornillador Phillips, retire los dos tornillos que fijan el procesador al soporte, como se muestra en la Figura 6-9.
7. Hale el procesador para retirarlo del soporte.



**Figura 6-9** Retiro del procesador

**Precaución:** Es conveniente utilizar una muñequera, si tiene una, cada vez que ejecute tareas cerca de la tarjeta del sistema.

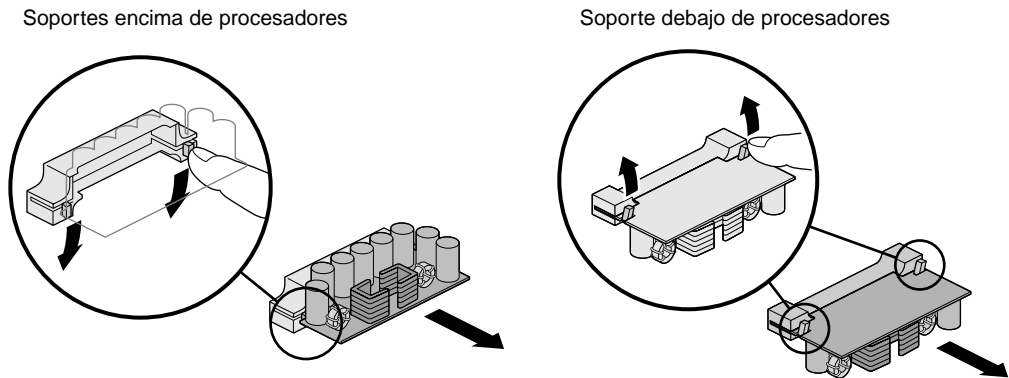
8. Si no tiene previsto instalar otro procesador, inserte una tarjeta de terminación en la ranura del procesador, como se muestra en la Figura 6-10.
9. Ajuste los dos tornillos para fijar la tarjeta en su lugar.



**Figura 6-10** Inserción de la tarjeta de terminación

10. Retire el regulador o reguladores de voltaje asociados con el procesador. Para obtener información sobre la correspondencia entre procesadores y reguladores de voltaje, véase la Figura 6-1.

11. Presione simultáneamente los dos pasadores acanalados que se encuentran en el soporte de regulador de voltaje. Presione hacia arriba o hacia abajo, dependiendo de la orientación del soporte de regulador de voltaje. Véase la Figura 6-11.
12. Hale cada tarjeta de regulador de voltaje para retirarla de su soporte



**Figura 6-11** Retiro de los reguladores de voltaje

13. Para instalar un procesador, continúe en la sección “Instalación de procesadores y reguladores de voltaje” en la página 106. Si no tiene previsto instalar un procesador, continúe en la sección “Cambio de puentes de velocidad del procesador” en la página 112.

---

---

## Instalación del software Windows NT

Si ha agregado procesadores, debe reinstalar el software de Silicon Graphics y Windows NT de Microsoft para que el sistema pueda reconocer y utilizar los procesadores que están instalados. No es necesario reinstalar el software si está retirando procesadores.

Utilice la siguiente tabla para determinar el software a instalar:

**Tabla 6-2** Actualización del software de los procesadores

<b>Si tiene:</b>	<b>Instalar:</b>
2 procesadores	Software original
3 procesadores	Software de actualización del CD de actualización
4 procesadores	Software de actualización del CD de actualización

Para obtener las instrucciones de instalación, véase la *Guía de instalación de software de las estaciones de trabajo visual Silicon Graphics 320 y Silicon Graphics 540*. Esta guía se encuentra al inicio del paquete del CD del software.

---

---

## Buscar el valor de paso de un procesador

La estación de trabajo visual Silicon Graphics 540 contiene ranuras para cuatro procesadores. La revisión del circuito integrado —denominada valor de paso— del segundo, tercer y cuarto procesador debe coincidir con la del procesador primario. Cuando se solicitan procesadores adicionales, es necesario informar el valor de paso del procesador primario. Para buscar el valor de paso:

1. Seleccione Inicio > Configuración > Panel de control en la barra de tareas de Windows NT. A continuación, haga doble clic en el icono Sistema para abrir el panel de Sistema.
2. Haga clic en la ficha General y busque debajo del rótulo Equipo la línea que incluye el valor de paso. Debe ser similar a la siguiente:

x86 Family 6 Model 3 Stepping 4

En este ejemplo, el valor de paso del procesador es 4.

---

---

## Verificación y solución de problemas en la instalación de procesadores

Para verificar que el procesador y los reguladores de voltaje que instaló son reconocidos por el sistema, utilice el panel de Sistema de Diagnóstico de Windows NT.

1. En el menú Inicio, seleccione Programas > Herramientas administrativas > Diagnóstico de Windows NT > panel de Sistema. Los procesadores que reconoce el sistema (del Procesador 0 al Procesador 3) aparecen en la ventana que se encuentra en la parte inferior del panel.
2. Si el procesador que instaló no está registrado correctamente, verifique que los reguladores de voltaje y los procesadores se encuentren en los conectores correctos.
3. A continuación, repita los procedimientos de instalación para asegurarse de que los reguladores de voltaje y procesadores estén colocados correctamente.
4. Verifique que esté instalado el software correcto.
5. Si el sistema aún no reconoce el número de procesadores correcto, llame a su representante de servicio técnico autorizado. Para obtener una lista de números telefónicos de asistencia técnica, véase el Capítulo 9, "Asistencia técnica al cliente y garantía," en la página 153.

## Capítulo 7

# Fuente de alimentación, batería y ventiladores

A veces es necesario reemplazar las fuentes de alimentación, las baterías y los ventiladores. Para hacerlo, siga las instrucciones que se describen en este capítulo.

Este capítulo contiene las siguientes secciones:

- “Reemplazo de la fuente de alimentación” en la página 122
- “Reemplazo de la batería” en la página 131
- “Reemplazo de un ventilador” en la página 133

---

---

## Reemplazo de la fuente de alimentación

Para reemplazar la fuente de alimentación, siga estos pasos:

1. Apague el sistema. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Apagar el sistema” en la página 14.
2. Desconecte del tomacorriente el cable de alimentación de la estación de trabajo.
3. En la parte trasera del sistema, toque alguna de las partes metálicas, como, por ejemplo, el marco metálico de las ranuras PCI para compensar las cargas electrostáticas entre su cuerpo y el sistema.

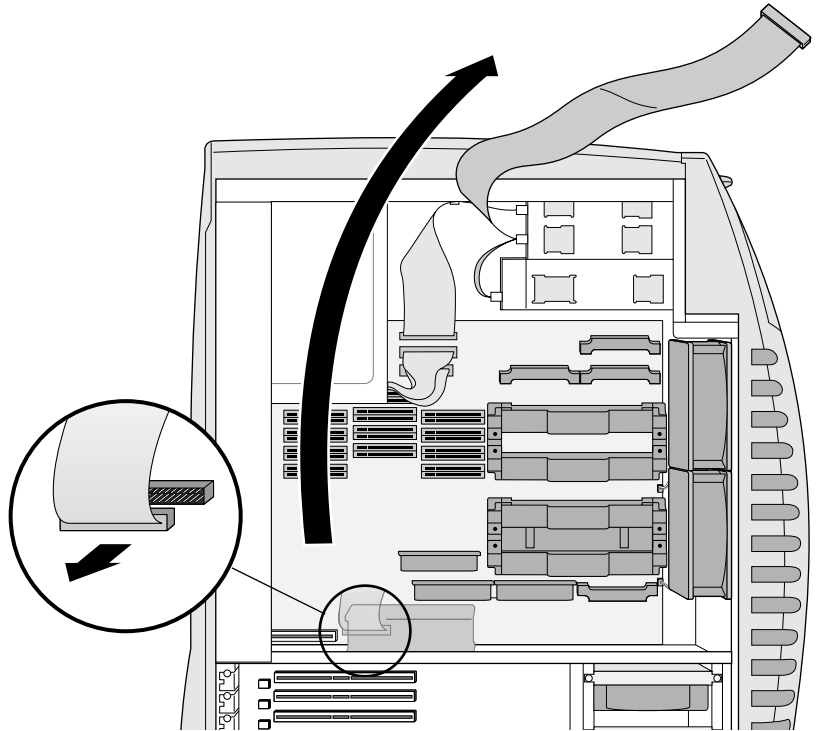
**Precaución:** Algunos componentes del sistema son sensibles a la descarga electrostática y se pueden dañar si la carga estática del usuario es mayor que la del sistema. Siga las instrucciones del paso 3 para evitar daños. También es conveniente utilizar una muñequera sensible a estática con conexión a tierra para trabajar en la parte interna del sistema.

4. Retire la cubierta lateral. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Retiro de la cubierta lateral” en la página 19.
5. Para reemplazar la fuente de alimentación se recomienda colocar el sistema en posición horizontal. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Colocación del sistema en posición horizontal” en la página 22.

---

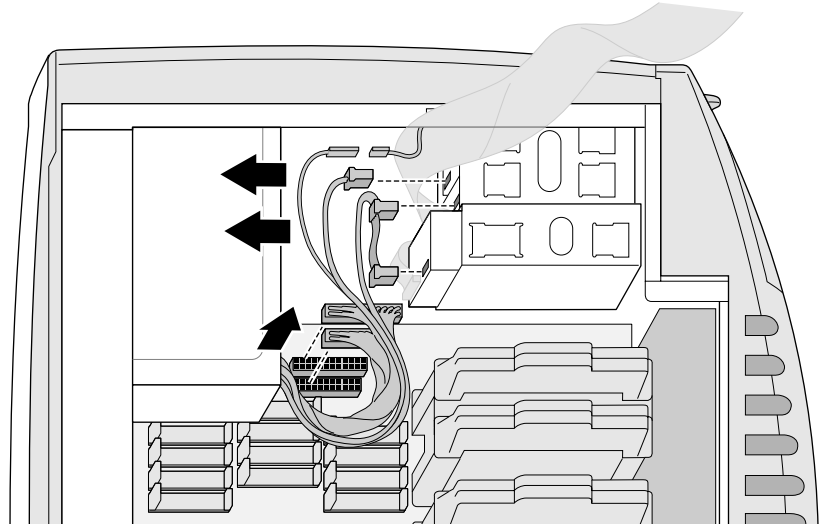
## Desconexión de los cables

1. Desconecte el cable IDE del conector que se encuentra detrás del ventilador. Tenga cuidado de no desconectar el cable del ventilador. Al desconectar el cable IDE se puede tener acceso a los cables de alimentación que se encuentran detrás de él.



**Figura 7-1** Desconexión del cable IDE

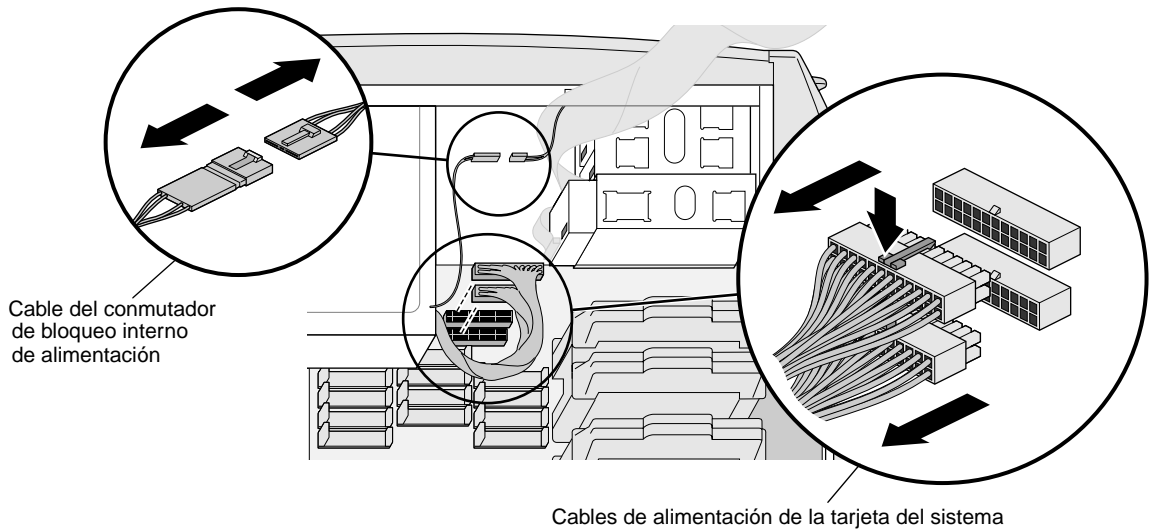
2. Desconecte los cables de alimentación de las unidades IDE. Presione la lengüeta de bloqueo hacia abajo para liberar el cable de alimentación de la unidad. Véase la Figura 7-2.
3. Coloque el cable IDE sobre la parte superior de la estación de trabajo.



**Figura 7-2** Desconexión de los cables de alimentación de las unidades

4. Desconecte el cable de alimentación de la unidad FDI.

5. Desconecte las dos partes del cable del conmutador de bloqueo interno de alimentación. Véase la Figura 7-3.
6. Presione hacia abajo el extremo anterior de la lengüeta ubicada sobre cada uno de los dos conectores de los cables que se conectan con la tarjeta del sistema.
7. Hale y mueva de lado a lado los conectores para retirarlos, ya que quedan muy ajustados.



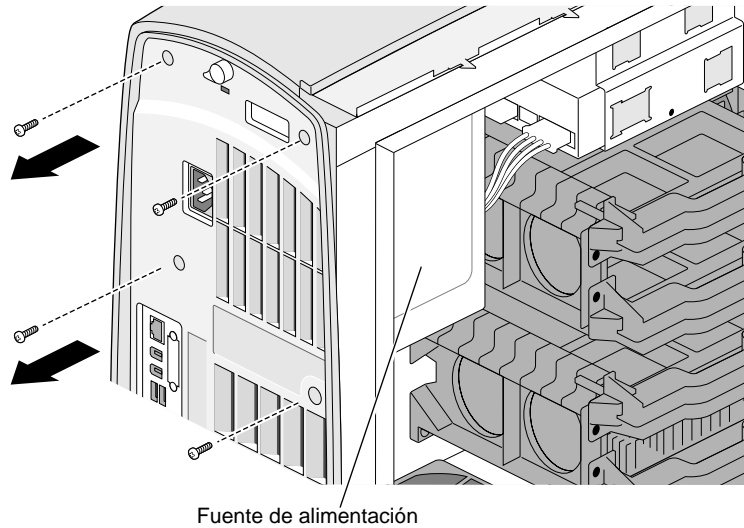
**Figura 7-3** Retiro de los cables de alimentación de la tarjeta del sistema y de bloqueo interno de alimentación

---

## Desconexión de la fuente de alimentación

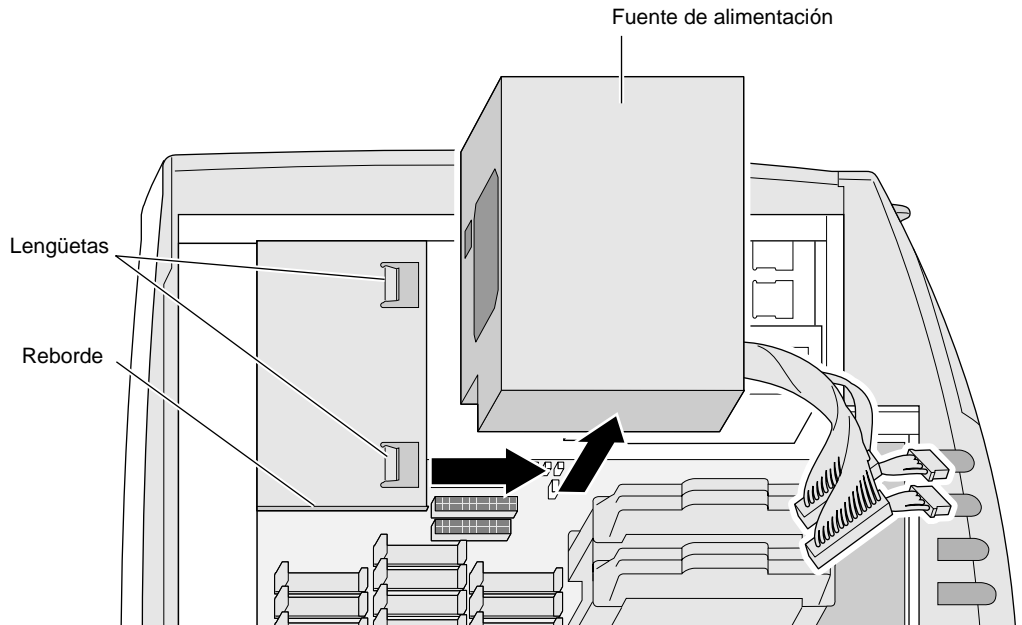
1. Utilice un destornillador Phillips para retirar los cuatro tornillos de la parte trasera de la estación de trabajo. Véase la Figura 7-4.

**Nota:** La fuente de alimentación está sostenida por un reborde y unas lengüetas metálicas. Si el sistema se encuentra en posición vertical, ésta no se caerá al retirar los tornillos.



**Figura 7-4** Retiro de los tornillos del chasis de la fuente de alimentación

2. Si la estación de trabajo se encuentra en posición vertical, sostenga la fuente de alimentación a medida que la desliza hacia las unidades de disco. La fuente de alimentación está apoyada en un reborde y se sostiene en el chasis por medio de dos lengüetas.
3. Continúe deslizando la fuente de alimentación hasta que salga del reborde y de las lengüetas. Retírela del chasis. Véase la Figura 7-5.



**Figura 7-5** Retiro de la fuente de alimentación

---

## Instalación de la fuente de alimentación

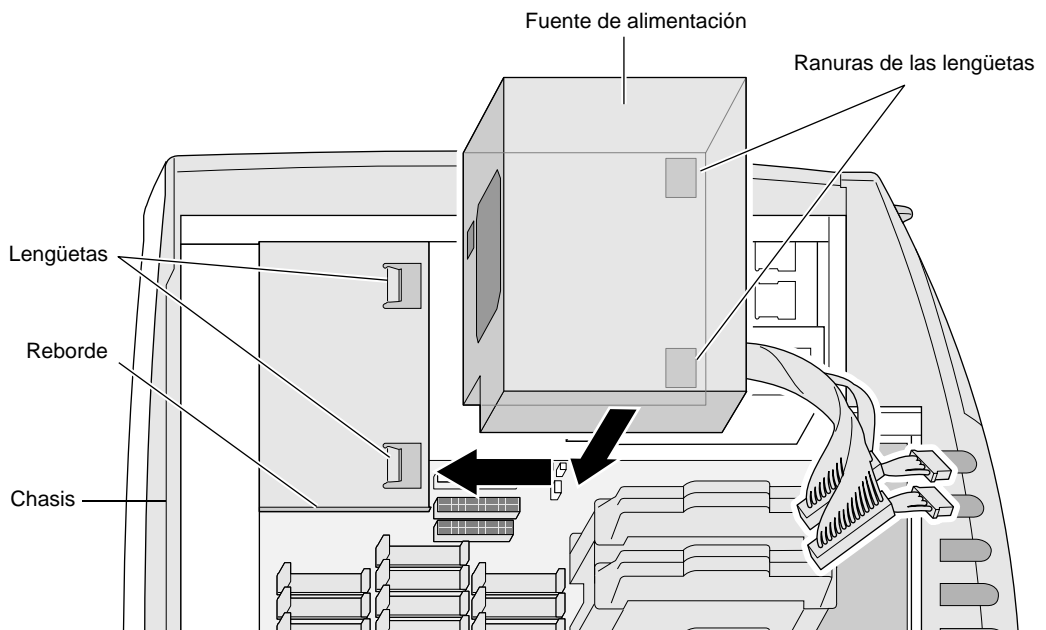
1. Para reinstalar la fuente de alimentación, colóquela en la posición que se indica en la Figura 7-6.

**Precaución:** Evite golpear los DIMMs.

2. Coloque la fuente de alimentación a lo largo del reborde.
3. Deslice la fuente de alimentación hacia la izquierda hasta que quede alineada con el lado izquierdo del chasis. Su peso debería permitir que las lengüetas entren en las ranuras de la fuente de alimentación.

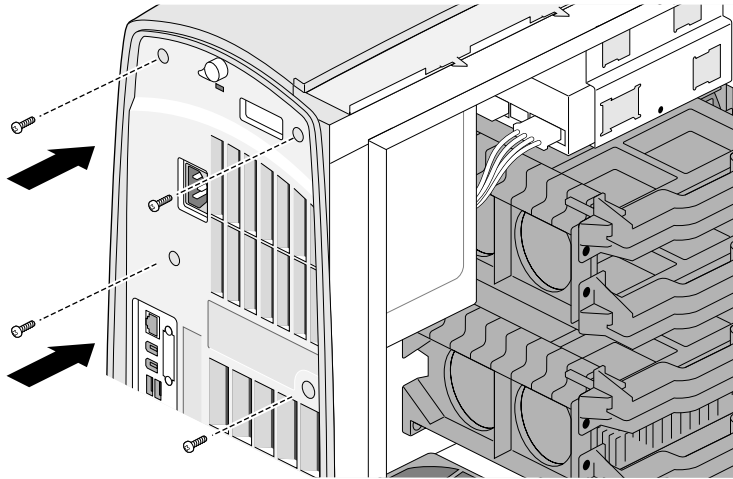
Si el sistema está en posición vertical mientras trabaja, presione la fuente de alimentación hacia la tarjeta del sistema a medida que la deslice hacia la izquierda.

4. Colóquese frente a la parte trasera de la estación de trabajo visual Silicon Graphics 540.



**Figura 7-6** Instalación de la fuente de alimentación

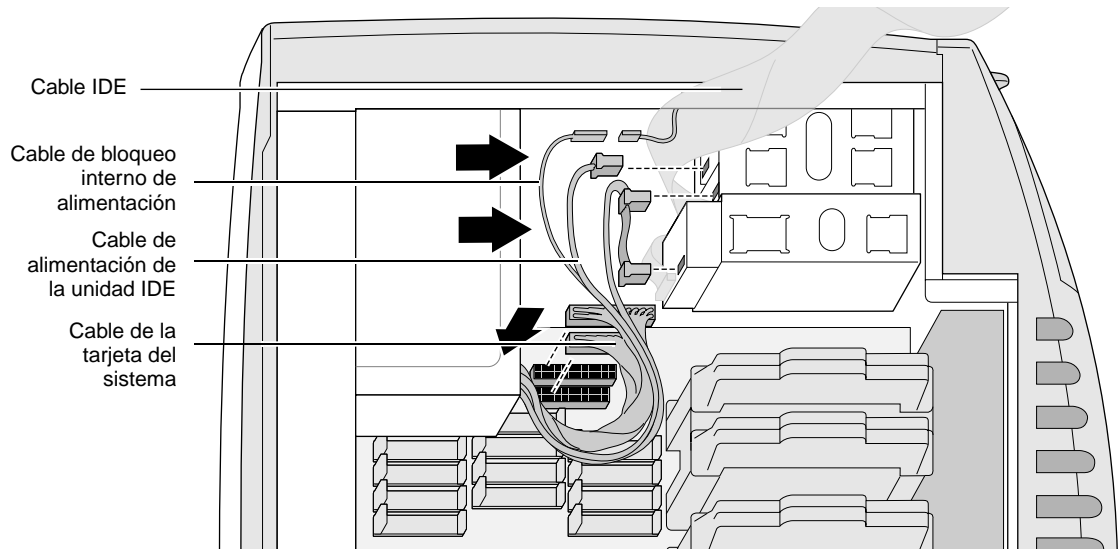
5. Vuelva a colocar los cuatro tornillos que retiró de la parte trasera del sistema. Véase la Figura 7-7.



**Figura 7-7** Colocación de los tornillos de la fuente de alimentación

6. Vuelva a conectar los cables.
  - Vuelva a conectar los cables de alimentación a la tarjeta del sistema con las lengüetas de los conectores hacia arriba. Estos conectores son de tamaños diferentes y no se pueden insertar en forma incorrecta. Véase la Figura 7-8.
  - Vuelva a conectar el cable de alimentación a la unidad FDI. Los conectores de los cables de las distintas unidades tienen tamaños diferentes.
  - Vuelva a conectar el cable FDI a la unidad FDI. Coloque la franja roja en el lado del cable que está cerca del conector de alimentación de la unidad.
  - Vuelva a conectar el cable IDE con la tarjeta del sistema. Coloque el cable en la misma orientación que lo encontró. El conector del cable está marcado para que no se equivoque al momento de insertarlo. La franja roja del cable debe estar orientada hacia la izquierda.

- Vuelva a conectar los cables de alimentación IDE.
- Vuelva a conectar el cable de bloqueo interno de alimentación.



**Figura 7-8** Conexión de los cables de alimentación

7. Vuelva a colocar la cubierta lateral. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Reinstalación de la cubierta lateral” en la página 25.
8. Conecte el cable de alimentación del sistema a un tomacorriente.
9. Encienda el sistema. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Encender el sistema” en la página 12.

---

---

## Reemplazo de la batería

Para reemplazar la batería, realice los siguientes pasos:

1. Apague el sistema. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Apagar el sistema” en la página 14.
2. Desconecte del tomacorriente el cable de alimentación de la estación de trabajo.
3. En la parte trasera del sistema, toque alguna de las partes metálicas, como, por ejemplo, el marco metálico de las ranuras PCI para compensar las cargas electrostáticas entre su cuerpo y el sistema.

**Precaución:** Algunos componentes del sistema son sensibles a la descarga electrostática y se pueden dañar si la carga estática del usuario es mayor que la del sistema. Siga las instrucciones del paso 3 para evitar daños. También es conveniente utilizar una muñequera sensible a estática con conexión a tierra para trabajar en la parte interna del sistema.

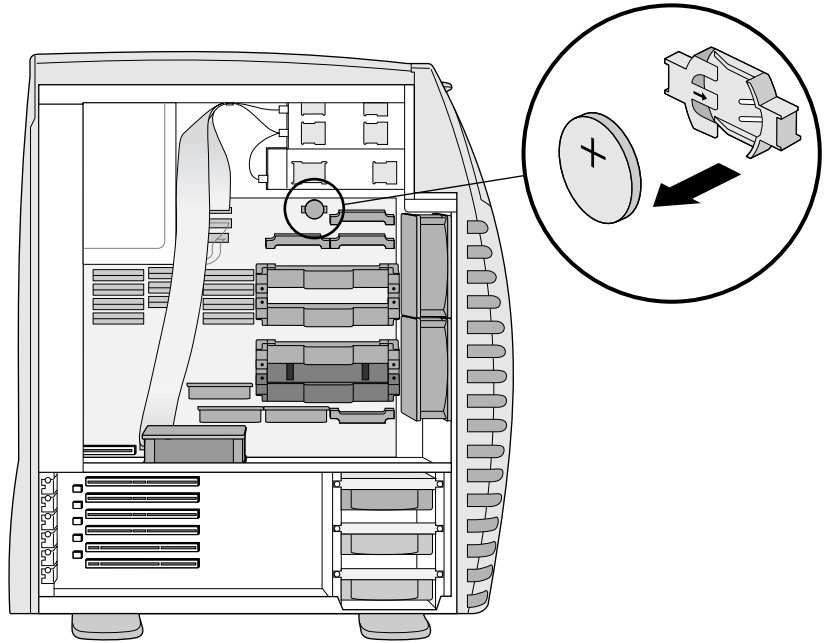
4. Retire la cubierta lateral. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Retiro de la cubierta lateral” en la página 19.

La batería está ubicada encima de los reguladores de voltaje en la parte superior derecha de la tarjeta del sistema. Si observa que las fechas de sus archivos están incorrectas, incluso después de haberse reiniciado el sistema, revise la batería. Probablemente será necesario reemplazarla.

**Precaución:** Existe peligro de explosión si la batería se coloca en forma incorrecta.

Reemplácese sólo con el tipo Renata (número de pieza CR2032) o un tipo equivalente recomendado por el fabricante. Deseche las baterías usadas de acuerdo con las disposiciones locales.

1. Coloque la uña del pulgar detrás de la batería y hálala hacia usted. La batería sale. Véase la Figura 7-9.
2. Inserte una nueva batería Renata CR2032 (o equivalente), con el lado impreso hacia arriba. Esta entra a presión en su lugar.



**Figura 7-9** Ubicación de la batería

**Nota:** Los datos de configuración del sistema y la configuración del reloj en tiempo real se retienen por medio de la batería. Cuando se sustituye la batería, esta configuración se puede perder. Es probable que se requiera ajustar el reloj del sistema utilizando la GUI (interfaz gráfica de usuario) de la PROM o el panel de control de Windows NT. Es posible que observe fallas de POST falsas la primera vez que inicialice el sistema después de colocar la batería.

3. Vuelva a colocar la cubierta lateral. Para instrucciones detalladas, véase "Reinstalación de la cubierta lateral" en la página 25.
4. Vuelva a conectar el cable de alimentación.
5. Encienda el sistema. Para obtener instrucciones detalladas, véase "Encender el sistema" en la página 12.

---

---

## Reemplazo de un ventilador

Para reemplazar un ventilador, realice los siguientes pasos:

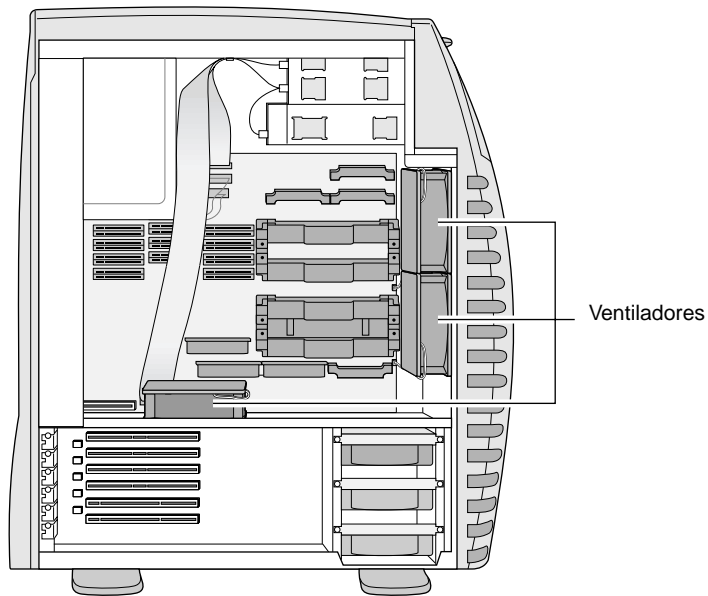
1. Apague el sistema. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Apagar el sistema” en la página 14.
2. Desconecte el cable de alimentación de la estación de trabajo del tomacorriente.
3. En la parte trasera del sistema, toque alguna de las partes metálicas, como por ejemplo el marco metálico de las ranuras PCI, para compensar las cargas electrostáticas entre su cuerpo y el sistema.

**Precaución:** Algunos componentes del sistema son sensibles a la descarga electrostática y se pueden dañar si la carga estática del usuario es mayor que la del sistema. Siga las instrucciones del paso 3 para evitar daños. También es conveniente utilizar una muñequera sensible a estática con conexión a tierra para trabajar en la parte interna del sistema.

4. Dependiendo del ventilador que esté reemplazando, retire la cubierta lateral o la cubierta lateral y frontal. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Retiro de las cubiertas” en la página 18.
5. Probablemente prefiera colocar el sistema en posición horizontal para mayor comodidad al retirar el ventilador. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Colocación del sistema en posición horizontal” en la página 22.

La estación de trabajo visual Silicon Graphics 540 utiliza tres ventiladores.

6. Localice el ventilador que desea reemplazar. Véase la Figura 7-10.



**Figura 7-10** Ubicación de los ventiladores

---

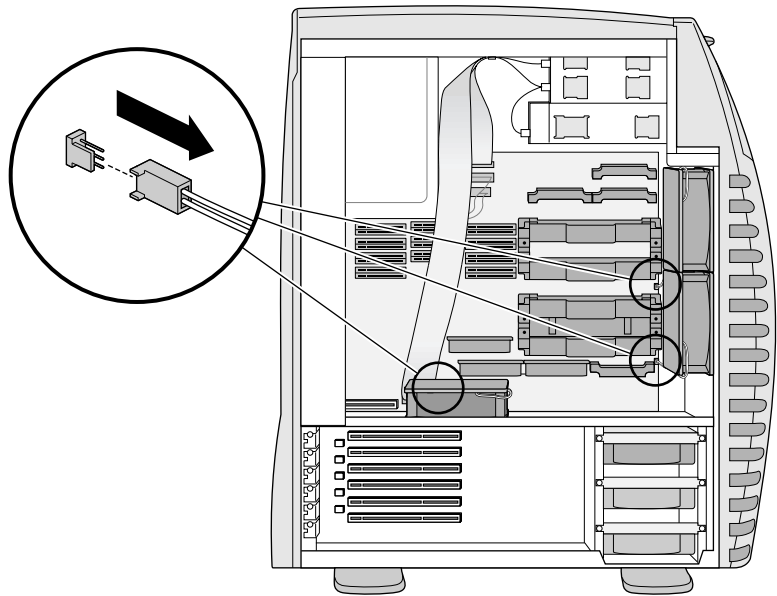
## Retiro del ventilador

**Nota:** Determine la ubicación del conector del ventilador en la tarjeta del sistema antes de retirar el cable del ventilador.

**Precaución:** Antes de comenzar a trabajar, toque una pieza de metal del chasis para establecer una conexión a tierra. Los componentes que se encuentran dentro del sistema son sensibles a la electrostática. Si tiene una muñequera sensible a estática, se recomienda utilizarla siempre que trabaje cerca de la tarjeta del sistema.

1. Para retirar cualquiera de los ventiladores verticales, es necesario retirar uno o dos procesadores a fin de tener acceso al conector del cable del ventilador en la tarjeta del sistema. En el caso del ventilador horizontal no se requiere retirar ninguna otra pieza.
  - Para retirar el ventilador inferior, retire el procesador primario. Para obtener instrucciones, véase “Retiro de procesadores y reguladores de voltaje” en la página 114.
  - Para retirar el ventilador superior, retire los procesadores o las tarjetas de terminación 1 y 2 (el segundo y el tercer procesador o tarjetas de terminación). Para obtener instrucciones, véase “Retiro de procesadores y reguladores de voltaje” en la página 114. Después regrese a este punto.

**Nota:** Para retirar o reinstalar el conector del cable del ventilador pueden resultar útiles las pinzas de puntas de aguja y un lápiz con borrador.
2. Tome el conector del cable y hálalo hacia usted para retirarlo de la tarjeta del sistema. Véase la Figura 7-11.

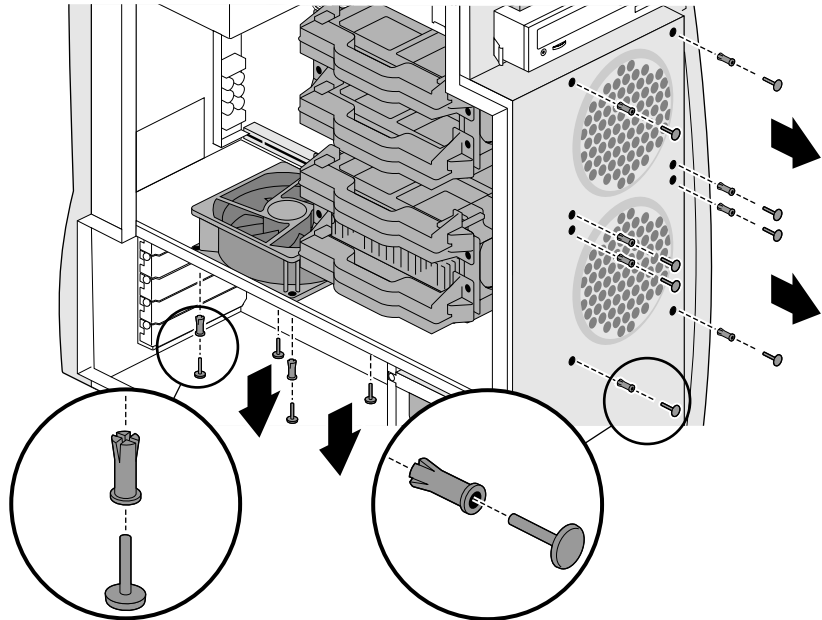


**Figura 7-11** Desconexión del cable del ventilador

3. Extraiga las cuatro tachuelas que sujetan el ventilador al chasis. Véase la Figura 7-12. Utilice las uñas o el borde de un destornillador de paleta pequeño para ayudarse.

En lugar de extraerlas desde afuera, puede empujar algunas de las tachuelas hacia fuera porque son fácilmente accesibles. Localícelas en la parte trasera del ventilador y empújelas.

4. Retire el ventilador del chasis.



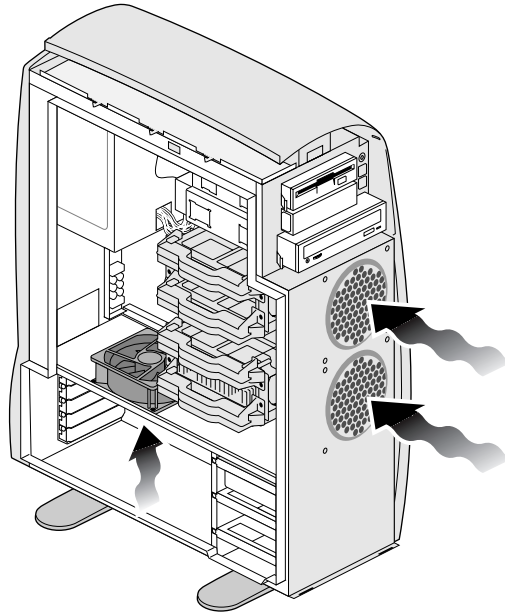
**Figura 7-12** Retiro de las tachuelas del ventilador

---

## Instalación del ventilador

1. Localice la flecha impresa en el ventilador de repuesto. Esta indica la dirección del flujo de aire. Coloque el ventilador de forma que el aire fluya hacia la cámara superior de la estación de trabajo. Véase la Figura 7-13.

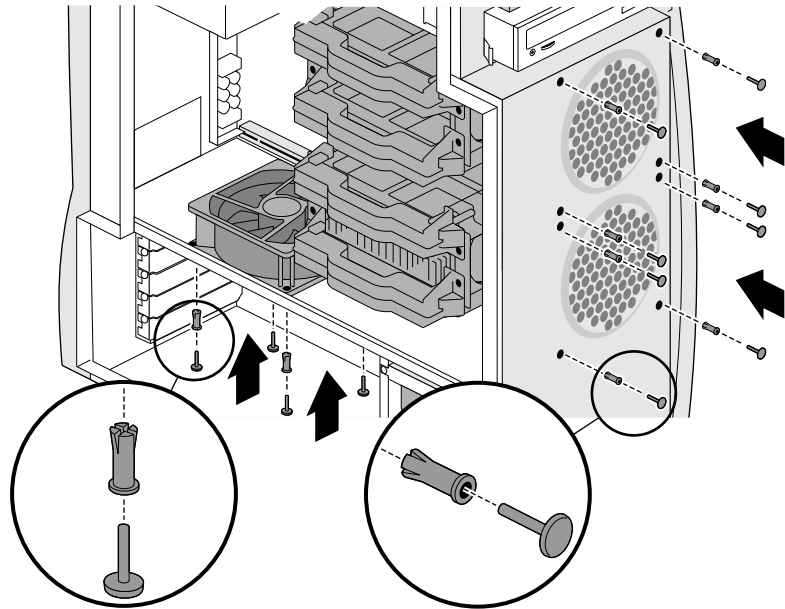
El aire sale a través de la fuente de alimentación.



**Figura 7-13** Verificación de la dirección de la corriente de aire

2. Coloque el nuevo ventilador sobre los orificios de las tachuelas. Oriéntelo de manera que el cable salga del ventilador por el lado que se encuentra más lejos de la tarjeta del sistema.
3. Asegúrese de alinear los ventiladores de forma que la flecha impresa en el ventilador (que indica la dirección del flujo de aire) quede orientada hacia adentro o hacia arriba. Si se instala el ventilador en forma incorrecta, el sistema puede recalentarse y dañarse.

4. Utilizando las tachuelas que trae el nuevo ventilador, inserte cada una de las cápsulas horadadas de las tachuelas en el ventilador. Véase la Figura 7-14.
5. Introduzca las tachuelas en las cápsulas que están en el ventilador. Asegúrese de que estén bien ajustadas para que el ventilador no quede flojo.

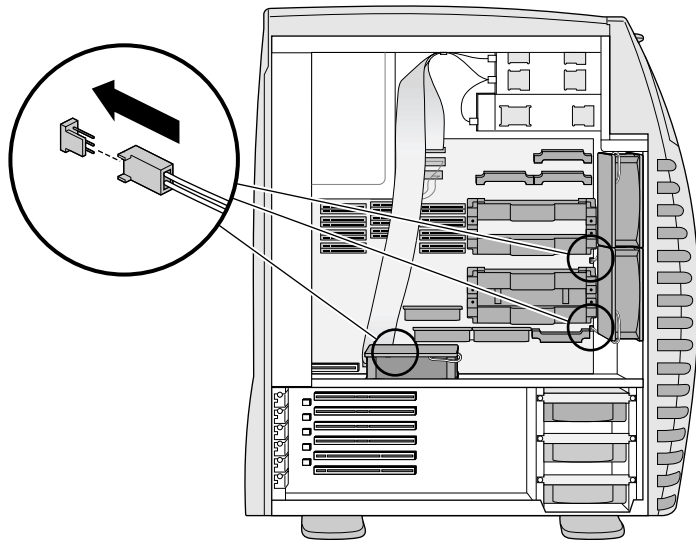


**Figura 7-14** Instalación del ventilador y de las tachuelas

6. Conecte el cable del ventilador a la tarjeta del sistema, tal como se muestra en la Figura 7-15. El conector está diseñado de manera que sólo se pueda insertar de una forma.

**Nota:** La colocación del conector del cable en el conector de tres clavijas de la tarjeta del sistema es difícil cuando se instala cualquiera de los ventiladores verticales. En esta tarea puede ser útil utilizar unas pinzas de punta de aguja y un lápiz. Después de colocar el conector sobre las clavijas, empujelo con cuidado para llevarlo a su lugar con el borrador del lápiz.

7. Doble el cable alrededor de la parte media del ventilador. Esto evita que el cable cuelgue y se desconecte accidentalmente.
8. Si retiró un procesador o una tarjeta de terminación, vuelva a colocarlo(la). Para obtener instrucciones, véase “Instalación de procesadores y reguladores de voltaje” en la página 106. Después regrese a este punto.



**Figura 7-15** Instalación del cable del ventilador

9. Vuelva a colocar la cubierta lateral. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Reinstalación de la cubierta lateral” en la página 25.
10. Conecte el cable de alimentación a un tomacorriente.
11. Encienda el sistema. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Encender el sistema” en la página 12.

## Capítulo 8

# Mantenimiento y solución de problemas

Este capítulo proporciona información de mantenimiento y de solución de problemas para la estación visual Silicon Graphics 540. Este capítulo contiene las siguientes secciones:

- “Sugerencias de mantenimiento” en la página 142
- “Solución de problemas” en la página 142
- “Interpretación de los códigos de intermitencia del indicador LED” en la página 148
- “Inhabilitación y habilitación de la contraseña de configuración” en la página 149
- “Conexión de los cables del botón de alimentación, del indicador LED y del botón de restablecimiento” en la página 151
- “Reinstalación del sistema operativo o del Service Pack” en la página 152

---

---

## Sugerencias de mantenimiento

- Cierre todas las aplicaciones, apague y desconecte la estación de trabajo del tomacorriente antes de realizar cualquier trabajo en el hardware.
- Desempolve y limpie periódicamente las ranuras de ventilación, para mantener un flujo de aire adecuado a través del sistema. Quite el polvo con frecuencia si se encuentra en un ambiente donde no se filtra el aire.
- Coloque la estación de trabajo visual Silicon Graphics 540 en un lugar que permita el paso del aire por las ranuras de ventilación para que el sistema se mantenga fresco.
- No bloquee la ventilación colocando objetos alrededor o encima de la estación de trabajo.
- Antes de comenzar a trabajar con la tarjeta del sistema o con los DIMMs, recuerde siempre descargar la electricidad estática. Para ello, apague el sistema, desconecte el cable de alimentación y toque el chasis de metal. Utilice una muñequera sensible a la estática (conectada al chasis de metal) si dispone de una.
- No conecte cables a la estación de trabajo mientras ésta se encuentre en funcionamiento, excepto los cables de audio, IEEE 1394 y USB.
- Mantenga los líquidos lejos del teclado y de la estación de trabajo.

---

---

## Solución de problemas

La Tabla 8-1 muestra una lista de los problemas del sistema, sus posibles causas y las soluciones recomendadas.

- Para verificar si el sistema reconoce una pieza, haga clic en Inicio > Programas > Herramientas administrativas > Diagnóstico de Windows NT.
- Si después de intentar diagnosticar el problema, necesita ayuda de Asistencia técnica al cliente, véase el Capítulo 9, "Asistencia técnica al cliente y garantía," en la página 153 para obtener una lista de los números telefónicos de Asistencia técnica al cliente.

**Tabla 8-1** Solución de problemas

<b>Síntomas</b>	<b>Causa posible</b>	<b>Solución</b>
El sistema no enciende.	El cable de alimentación del sistema está desajustado o desconectado; el tomacorriente no funciona.	Conecte el cable de alimentación del sistema al conector de alimentación de la estación de trabajo y al tomacorriente, o a otro tomacorriente.
	Los cables de la fuente de alimentación no están conectados a la tarjeta del sistema.	Conecte ambos cables de la fuente de alimentación a la tarjeta del sistema. Véase el Capítulo 7.  Verifique si los ventiladores internos están funcionando y si el indicador LED, ubicado en la parte frontal del sistema, está iluminado. Si los ventiladores están funcionando y el indicador LED está iluminado, la tarjeta del sistema está recibiendo alimentación. Véase el Capítulo 7.
	La fuente de alimentación no funciona.	Reemplace la fuente de alimentación. Véase el Capítulo 7.
	No se reconoce el procesador primario.	Reinstale el procesador. Véase el Capítulo 6.
	Falla del procesador primario.	Reemplace el procesador. Véase el Capítulo 6.
	Un regulador de voltaje no funciona.	Reemplace el regulador de voltaje. Véase el Capítulo 6.
	Un regulador de voltaje necesario no está instalado o está instalado en una ranura incorrecta.	Asegúrese de que esté instalado el número apropiado de reguladores de voltaje. Véase el Capítulo 6.

**Tabla 8-1** Solución de problemas (continuación)

Síntomas	Causa posible	Solución
	Los cables del botón de alimentación y del indicador LED no están conectados a la tarjeta del sistema.	Conecte los cables del botón de alimentación y del indicador LED a la tarjeta del sistema. Véase la ilustración que se encuentra en el interior de la cubierta lateral.
	Falla de la fuente de alimentación.	Reemplace la fuente de alimentación. Véase el Capítulo 7.
	Falla de la tarjeta del sistema.	Reemplace la tarjeta del sistema. Llame a Asistencia técnica al cliente.
El sistema se enciende, pero el indicador LED y el monitor permanecen apagados.	Las ranuras de procesador que no se utilizan no tienen instaladas tarjetas de terminación de procesador.	Instale las tarjetas de terminación de procesador en todas las ranuras de procesador no utilizadas. Véase el Capítulo 6.
El sistema se enciende, el indicador LED verde titila continuamente, pero no aparece nada en el monitor.	Error de memoria.	Asegúrese de que todos los DIMMs instalados en el grupo de ranuras A tengan la misma capacidad. Véase el Capítulo 3.  Compruebe que los DIMMs estén bien asegurados en los conectores hembra de los DIMMs.
	Un regulador de voltaje está instalado con una tarjeta de terminación de procesador en la ranura de procesador asociada.	Retire el regulador de voltaje asociado con la ranura de procesador en la que está instalada la tarjeta de terminación. Véase el Capítulo 6.
	Falla de memoria.	Reemplace los DIMMs apropiados. Véase el Capítulo 3.
	Falla de la tarjeta del sistema.	Reemplace la tarjeta del sistema. Llame a Asistencia técnica al cliente. Véase el Capítulo 9, "Asistencia técnica al cliente y garantía," en la página 153.

**Tabla 8-1** Solución de problemas (continuación)

Síntomas	Causa posible	Solución
El sistema se enciende, el indicador LED titila siguiendo un patrón repetitivo, pero no aparece nada en el monitor.	Falla de memoria.	Localice y reemplace el DIMM defectuoso interpretando el código de intermitencia del indicador LED. Para obtener información, véase “Interpretación de los códigos de intermitencia del indicador LED” en la página 148.
El sistema se inicializa al nivel de la PROM, pero Windows NT no se inicializa.	Error o falla de la memoria.	Asegúrese de que todos los DIMMs instalados en el grupo de ranuras A tengan la misma capacidad.  Compruebe que todos los DIMMs estén bien asegurados en las ranuras.  Establezca Power On Diagnostics en modo Extensive y reinicie el sistema (para obtener instrucciones, consulte la <i>Guía de instalación del software de las estaciones de trabajo visuales Silicon Graphics 320 y Silicon Graphics 540</i> ). Verifique si aparecen errores de memoria en la pantalla de diagnóstico para identificar los DIMMs defectuosos.
	No se reconoce la unidad del sistema.	Si se cambió el tipo o la ubicación de la unidad de inicialización, debe configurarse la PROM correctamente. Para obtener instrucciones, consulte la <i>Guía de instalación del software de las estaciones de trabajo visuales Silicon Graphics 320 y Silicon Graphics 540</i> .
	El software no reconoce el nuevo procesador.	Reinstale Windows NT. Para obtener instrucciones, consulte la <i>Guía de instalación del software de las estaciones de trabajo visuales Silicon Graphics 320 y Silicon Graphics 540</i> .

**Tabla 8-1** Solución de problemas (continuación)

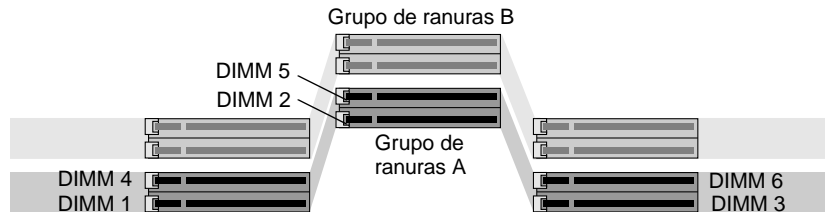
<b>Síntomas</b>	<b>Causa posible</b>	<b>Solución</b>
El ratón no funciona.	El ratón está desconectado.	Conecte el ratón al conector USB.
	No se reconoce el ratón.	Presione el botón de Restablecimiento para reinicializar el sistema.
	Ratón defectuoso o incompatible.	Reemplace el ratón.
El teclado no funciona.	El teclado no está conectado o no es reconocido por el sistema.	Conecte el teclado en el puerto USB. Reinialice el sistema.
	Teclado defectuoso o incompatible.	Reemplace el teclado.
No llega alimentación al monitor.	El cable de alimentación está desconectado o el monitor no está encendido.	Conecte el cable de alimentación. Presione el botón de alimentación ubicado en la parte frontal del monitor.
	El monitor no funciona.	Reemplace el monitor.
El monitor se enciende pero no muestra nada. El indicador LED del sistema se enciende pero no titila continuamente.	Los controles de brillo del monitor están muy oscuros.	Aumente el brillo.
	El cable del monitor está desconectado.	Verifique la conexión del cable del monitor en el sistema y en el monitor.
No se reconoce unidad de almacenamiento extraíble.	Los cables están conectados en forma incorrecta o están desconectados.	Verifique que el cableado IDE o FDI esté correcto.
		Conecte los cables IDE, FDI o de alimentación que estén desconectados.
No se reconoce la unidad de almacenamiento extraíble.	Los IDs están configurados en forma incorrecta.	Verifique la configuración Maestra y Esclava de las unidades IDE.

**Tabla 8-1** Solución de problemas (continuación)

Síntomas	Causa posible	Solución
No se reconoce la unidad de disco duro interna SCSI.	Los IDs están configurados en forma incorrecta.	Verifique que los IDs de las unidades no estén duplicados y que la unidad del sistema se haya configurado como ID 0. Algunas unidades tienen puentes en la parte trasera que (por error) podrían configurarse de forma que dupliquen un ID establecido por el sistema.
No se reconoce tarjeta PCI.	La tarjeta no está instalada correctamente en la ranura.	Reinstale la tarjeta.
	La tarjeta no tiene respaldo.	Retire la tarjeta.
	Falta el controlador de la tarjeta.	Instale el controlador.
No se reconocen las ranuras del segundo, tercero o cuarto procesador.	El procesador no está instalado correctamente en la ranura.	Reinstale el procesador.
	Un regulador de voltaje no está instalado, está instalado en la ranura equivocada o está dañado.	Instale o reemplace el regulador de voltaje apropiado.
El indicador LED no funciona.	El cable del indicador LED a la tarjeta del sistema fue retirado y se reinstaló al revés.	Reinstale el cable del indicador LED con el rótulo hacia arriba.

## Interpretación de los códigos de intermitencia del indicador LED

El indicador LED que se encuentra en la parte frontal del sistema titila mientras el sistema se enciende y ejecuta el diagnóstico de encendido. Si el sistema se inicializa satisfactoriamente, aparece la pantalla de inicio de sesión de NT en el monitor. Si la inicialización no es satisfactoria, los códigos de intermitencia del indicador LED pueden ayudarlo a determinar el error.



**Figura 8-1** Identificación de los DIMMs del grupo de ranuras A

El código del indicador LED (titila-hace pausa-titila) comunica el número del DIMM que falla en el grupo de ranuras A. También indica que se ha detectado una falla de la RAM, pero se desconoce la ubicación específica. Véase la Tabla 8-2.

**Tabla 8-2** Código de intermitencia del indicador LED — DIMM defectuoso

Código de intermitencia	DIMM defectuoso
Titila 1 vez, hace una pausa (repite)	Grupo de ranuras A, DIMM 1
Titila 2 veces, hace una pausa (repite)	Grupo de ranuras A, DIMM 2
Titila 3 veces, hace una pausa (repite)	Grupo de ranuras A, DIMM 3
Titila 4 veces, hace una pausa (repite)	Grupo de ranuras A, DIMM 4
Titila 5 veces, hace una pausa (repite)	Grupo de ranuras A, DIMM 5
Titila 6 veces, hace una pausa (repite)	Grupo de ranuras A, DIMM 6
Titila 7 u 8 veces, hace una pausa (repite)	Falla no especificada en la RAM.

- El indicador LED titila lentamente cuando el sistema se inicializa, y se vuelve verde fijo cuando el sistema está totalmente encendido y en funcionamiento.
- El indicador LED muestra una luz fija cuando el sistema está encendido.
- El indicador LED titila rápidamente cuando el sistema no se puede inicializar.
- El indicador LED está apagado cuando el sistema está apagado.

---



---

## Inhabilitación y habilitación de la contraseña de configuración

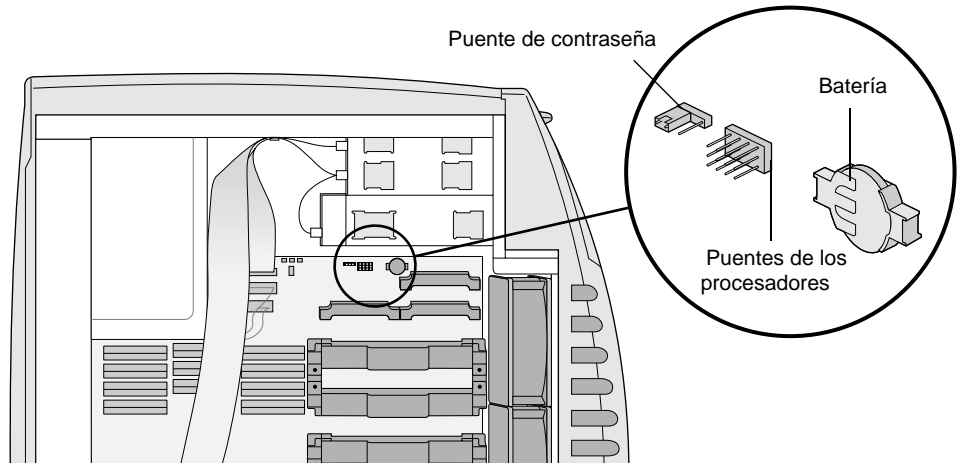
Si no conoce su contraseña de configuración, puede mover un puente (una pequeña tapa que se conecta con dos clavijas) en la tarjeta del sistema para desactivarla. Para mover el puente es necesario que apague y desconecte el sistema, y abra y retire el panel lateral.

**Precaución:** Si tiene un disquete de imagen de la PROM en su unidad de disco flexible, se instalará una nueva PROM cuando encienda el sistema en el modo de inhabilitación de la contraseña.

1. Apague el sistema. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Apagar el sistema” en la página 14.
2. Desconecte del tomacorriente el cable de alimentación de la estación de trabajo.
3. En la parte trasera del sistema, toque alguna de las partes metálicas, como, por ejemplo, el marco metálico de las ranuras PCI para compensar las cargas electrostáticas entre su cuerpo y el sistema.

**Precaución:** Algunos componentes del sistema son sensibles a la descarga electrostática y se pueden dañar si la carga estática del usuario es mayor que la del sistema. Siga las instrucciones del paso 3 para evitar daños. También es conveniente utilizar una muñequera sensible a estática con conexión a tierra para trabajar en la parte interna del sistema.

4. Retire la cubierta lateral. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Retiro de la cubierta lateral” en la página 19.
5. Se recomienda colocar el sistema en posición horizontal para tener acceso y mover los puentes. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Colocación del sistema en posición horizontal” en la página 22.
6. Localice el puente de contraseña en la tarjeta del sistema. Se encuentra cerca de los reguladores de voltaje superiores y a la izquierda de los puentes del procesador. Véase la Figura 8-2.



**Figura 8-2** Ubicación del puente de contraseña

La contraseña se inhabilita cuando el puente está en las dos clavijas derechas.

7. Para inhabilitar la contraseña, mueva el puente de las dos clavijas de la izquierda a las dos clavijas de la derecha. Véase la Figura 8-3.



**Figura 8-3** Determinación de las posiciones del puente de contraseña

8. Vuelva a colocar el panel lateral. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Reinstalación de la cubierta lateral” en la página 25. Después regrese a este punto.
9. Conecte el cable de alimentación y encienda el sistema.
10. Con el sistema encendido, introduzca una nueva contraseña cuando se le indique.
11. Apague el sistema y retire el cable de alimentación y el panel lateral.
12. Mueva el puente una clavija para llevarlo a su posición original. Su nueva contraseña ya está configurada.
13. Vuelva a colocar el panel lateral. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Reinstalación de la cubierta lateral” en la página 25.
14. Conecte el cable de alimentación del sistema a un tomacorriente.
15. Encienda el sistema. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Encender el sistema” en la página 12.

---

---

### **Conexión de los cables del botón de alimentación, del indicador LED y del botón de restablecimiento**

Si alguna vez necesita retirar los cables del botón de alimentación, del indicador LED o del botón de restablecimiento, ubicados en la parte superior y media de la tarjeta del sistema, vuelva a colocar los cables con los rótulos de los conectores hacia arriba. Si el cable del indicador LED se coloca al revés, el indicador LED no funcionará.

---

---

## Reinstalación del sistema operativo o del Service Pack

Si necesita reinstalar el sistema operativo, consulte la *Guía de instalación del software de las estaciones de trabajo visuales Silicon Graphics 320 y Silicon Graphics 540* que se proporciona con los CDs.

Para recibir el Service Pack correcto, comuníquese con el representante de servicio autorizado de asistencia técnica al cliente. Para obtener los números de teléfono de algunos de los agentes de servicio autorizados, véase “Servicios de asistencia técnica al cliente” en la página 154.

## Capítulo 9

# Asistencia técnica al cliente y garantía

Este capítulo proporciona información de Asistencia técnica al cliente y garantía en relación con la estación de trabajo visual Silicon Graphics 540, e incluye las siguientes secciones:

- “Servicios de asistencia técnica al cliente” en la página 154
- “Información del sistema individual” en la página 157
- “Garantía limitada del producto (España)” en la página 159
- “Certificado de garantía limitada del producto (América Latina)” en la página 160

---

---

## Servicios de asistencia técnica al cliente

Silicon Graphics ofrece una amplia gama de servicios de asistencia técnica. Las actualizaciones de las garantías y los servicios de contratos de asistencia técnica incluyen paquetes de asistencia para el sistema operativo, mantenimiento en el sitio y Supportfolio for Visual Workstation, una herramienta en línea para buscar respuestas a preguntas frecuentes y otras informaciones de asistencia técnica. Asimismo, el usuario puede inscribirse en cursos de adiestramiento o contratar servicios de consulta para necesidades de servicios más complejas.

Una descripción detallada de estos servicios está disponible en línea en la dirección:

<http://www.sgi.com/visual/support>

El Supportfolio for Visual Workstation, que proporciona asistencia técnica a través de la Web, está disponible en la dirección:

<http://support.sgi.com/nt> (observe que no hay www en el URL).

Para comunicarse con los Servicios de asistencia técnica al cliente de Silicon Graphics en su área, utilice los siguientes números de teléfono:

<b>País</b>	<b>Número de teléfono</b>
Alemania	0130 112 550
Argentina	0800-5-1002 cuando escuche el tono marque 650-933-1980-4744 y luego el número 992-0021 o el número 31 3465-97221 TOLL para NT/Flatpanel
Australia	1800-818-549
Austria	0800-201715
Bélgica	02-6790052
Brasil	0008140-550-3510
Canadá	800-800-4744

<b>País</b>	<b>Número de teléfono (continuación)</b>
Chile	1230-020-2327
China	10-800-120-0117
Colombia	980-15-4537
Corea	080-333-7373
Dinamarca	04327-0427
España	900-234432
Estados Unidos	800-800-4744
Finlandia	096-13-32-445
Francia	01-3488 8888
Grecia	00800-12-5137
Holanda	030-669-6700
Hong Kong	852-27843136
India	000-127 cuando escuche el tono marque 650-933-1980-4744 y luego el número 993-0024 o el número 61 02 6221 6524 TOLL para NT/Flatpanel
Indonesia	001-803-011-2502
Irlanda	0870-60744744
Israel	9-970 6677
Italia	1678-23183
Japón	0120 458 901
Malasia	1-800-80-3226
México	52-5-267-1370
Noruega	6711-4601
Nueva Zelanda	0800-4744-4357

<b>País</b>	<b>Número de teléfono (continuación)</b>
Perú	0800-5-1002 cuando escuche el tono marque 650-933-1980-4744 y luego el número 992-0021 o el número 31 3465-97221 TOLL para NT/Flatpanel
Portugal	08008-12734
Reino Unido	0870-60744744
Singapur	65-776-0970
Suecia	08-470-0090
Suiza (alemán)	0800-804022
Suiza (francés)	0800-804021
Tailandia	001-800-12-0662980
Taiwan	0080-13-9709
Venezuela	8001-2509
Local	
Otros	

En otros países, comuníquese con el representante local de Silicon Graphics.

Asegúrese de llenar la tabla de información del sistema individual (en la página 152) antes de llamar para solicitar servicio. El representante de servicio necesita información acerca del sistema para poder ayudarlo. Si necesita devolver una pieza, llame al representante local de Silicon Graphics para recibir instrucciones.

---

---

## Información del sistema individual

Utilice la siguiente tabla para registrar la información del sistema que se necesita, en caso de hacer una llamada para solicitar asistencia técnica.

**Tabla 9-1** Información del sistema

---

### Información del sistema

---

Número de serie

---

Fecha de la compra

---

Tamaño y tipo de memoria (DIMMs)

---

Número de procesadores

---

Tipo y velocidad de los procesadores

---

Tipo y número de tarjetas PCI

---

Ranura PCI 1

---

Ranura PCI 2

---

Ranura PCI 3

---

Ranura PCI 4

---

Ranura PCI 5

---

Ranura PCI 6

---

Capacidad de la unidad de disco duro  
del sistema Ultra2 SCSI

---

Capacidad de la unidad de disco duro  
opcional Ultra2 SCSI (módulo 2)

---

Capacidad de la unidad de disco duro  
opcional Ultra2 SCSI (módulo 3)

---

Versión del sistema operativo

---

Número del Service Pack

---

---

**Tabla 9-1** Información del sistema (continuación)

---

**Información del sistema**

---

---

---

---

---

---

---

---

## Garantía limitada del producto (España)

Silicon Graphics (“SGI”) garantiza al comprador original de este Producto de Hardware (el “Producto”) que no contiene defecto alguno, durante un período de tres (3) años a partir de la fecha original de compra (el “Período de Garantía”). El Producto será de fabricación nueva, si bien podrá incluir partes usadas y/o componentes que equiparen o excedan el rendimiento y fiabilidad de partes y/o componentes nuevos.

Si Vd. descubriera algún defecto en el Producto durante el Período de Garantía, SGI reparará o, a opción de SGI, sustituirá dicho Producto sin coste alguno para Vd. siempre que Vd. (i) notifique rápidamente del defecto a un centro de servicio de SGI o a un suministrador autorizado de servicio de SGI en el país donde ha comprado el Producto, (ii) incluya con dicha notificación una copia de su factura de venta o lista de embalaje del Producto, donde conste el número de serie SGI aplicable, como prueba de la fecha original y lugar de su compra, y (iii) devuelva el Producto afectado, por flete prepago, a SGI o a un proveedor autorizado de servicios de SGI, según sea aplicable. Los Productos o componentes del mismo así reemplazados por SGI pasarán a ser propiedad de SGI.

Esta garantía se aplica solamente al Producto que Vd. compró de SGI o de un suministrador autorizado de SGI, y siempre y cuando SGI o su proveedor de servicio determine que es defectuoso. Esta garantía no se aplica a (a) un software instalado o que acompañe al Producto el cual es concedido a Vd. en virtud de un contrato aparte incluido con dicho software, (b) el monitor plano 1600SW de Silicon Graphics u otros monitores planos, que son suministrados con garantía aparte, (c) un Producto que haya sido dañado por uso indebido, accidente, fuerza mayor, mal trato, utilización incorrecta, instalación o envío inadecuado o algo similar, o (d) si el Producto ha sido modificado o del mismo se ha retirado o alterado el número de serie. VD. ES EL ÚNICO RESPONSABLE DE LA COPIA DE SU SOFTWARE Y DE LOS DATOS DE FORMA CONTINUADA ANTES DE QUE SE SUSTITUYA O REPARE EL PRODUCTO. SGI, SUS REVENDADORES Y SUMINISTRADORES DE SERVICIO AUTORIZADOS NO SERÁN RESPONSABLES ANTE VD. POR CUALQUIER PÉRDIDA O DAÑOS AL SOFTWARE, DATOS O MEDIOS DE ALMACENAJE EXTRAÍBLES.

LA PRESENTE GARANTÍA CONSTITUYE LA ÚNICA Y TOTAL RESPONSABILIDAD DE SGI Y ES EL ÚNICO RECURSO EN CASO DE QUE EL PRODUCTO ESTÉ DEFECTUOSO. SGI RENUNCIA A TODAS LAS DEMÁS GARANTÍAS, EXPLÍCITAS, IMPLÍCITAS, ESTATUTARIAS O DE OTRO MODO, INCLUYENDO, SIN LIMITACIÓN, CUALQUIER GARANTÍA DE COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR. NINGUNA INFORMACIÓN ORAL O ESCRITA O ASESORAMIENTO DADO POR SGI, O SUS REVENDEDORES, AGENTES, DISTRIBUIDORES, O PROVEEDORES DE SERVICIO AUTORIZADOS CONSTITUIRÁ UNA GARANTÍA DIFERENTE NI CAMBIARÁ LOS TÉRMINOS DE ESTA GARANTÍA.

SGI NO SERÁ RESPONSABLE DE DAÑOS Y PERJUICIOS ESPECIALES, CONSIGUIENTES, INCIDENTALS O INDIRECTOS DE CUALQUIER NATURALEZA (INCLUYENDO, SIN LIMITACIÓN, LA PÉRDIDA DE BENEFICIOS, USO, DATOS, SOFTWARE, BUEN NOMBRE, O DAÑOS A LA PROPIEDAD), CON INDEPENDENCIA DE QUE SE HAYA COMUNICADO O NO A SGI DE LA POSIBILIDAD DE DICHA PÉRDIDA, DE CUALQUIER FORMA CAUSADA, Y SOBRE CUALQUIER PRINCIPIO DE RESPONSABILIDAD, DERIVADO DEL USO DEL PRODUCTO O RESULTANTE DE UN INCUMPLIMIENTO DE ESTA GARANTÍA. ESTAS LIMITACIONES SE APLICARÁN PESE A QUE NO SE HAYA LOGRADO EL OBJETIVO ESENCIAL DE ALGÚN RECURSO LIMITADO.

---

---

### **Certificado de garantía limitada del producto (América Latina)**

Silicon Graphics (“SG”) garantiza al comprador original de este producto de hardware (el “Producto”) que éste se encontrará libre de defectos en relación a los materiales que lo componen y a su fabricación por un período de tres (3) años contados a partir de la fecha de su compra original (el “Período de Garantía”). SG garantiza que el Producto es de fabricación nueva, pero podrá contener ciertas partes y/o componentes usados de igual o superior rendimiento y confiabilidad que partes y/o componentes nuevos.

Si usted descubriera algún defecto en el Producto durante el Período de Garantía, SG reparará o, a su opción, reemplazará dicho Producto sin costo, siempre y cuando usted (i) notifique inmediatamente el defecto a un proveedor de servicios autorizado por SG en el país donde usted haya comprado el Producto, (ii) acompañe con dicha notificación una copia de la factura de compra del Producto, en la cual conste el correspondiente número de serie de SG, que compruebe la fecha y el lugar en que se realizó la compra, y (iii) envíe el Producto defectuoso a SG o a un proveedor de servicios de SG autorizado, según sea el caso. El Producto o los componentes que fueran reemplazados por SG del Producto, pasarán a ser propiedad de SG.

La presente garantía será efectiva únicamente respecto del Producto que usted haya adquirido de SG o de un distribuidor autorizado por SG, y que SG o el proveedor de servicios autorizado por SG lo califique como defectuoso. La presente garantía no se otorga respecto de (a) el software instalado en el Producto o de aquel que le hubiera sido entregado a usted conjuntamente con el Producto, en virtud de un contrato de licencia independiente; (b) el monitor plano (Flat Panel monitor) 1600SW de Silicon Graphics u otros monitores planos, que se entregan bajo una garantía diferente, (c) el Producto que se hubiere dañado como resultado de que haya sido utilizado en forma diferente a su uso normal, de un accidente, de su uso indebido o inadecuado conforme a sus instrucciones, de un evento fortuito, de su utilización incorrecta, de la reparación efectuada por un tercero no autorizado, de la instalación o embarque inapropiados o circunstancias semejantes, o (d) el Producto que hubiera sido modificado o cuyo número de serie hubiera sido removido o alterado.

USTED SERA UNICAMENTE RESPONSABLE DE HACER COPIAS DE RESPALDO DE SU SOFTWARE Y DE SUS DATOS CON REGULARIDAD COMO ASI TAMBIEN ANTES DE QUE EL PRODUCTO SEA REEMPLAZADO O REPARADO. SG, SUS DISTRIBUIDORES Y SUS PROVEEDORES DE SERVICIOS AUTORIZADOS NO SERAN LEGALMENTE RESPONSABLES POR NINGUNA PERDIDA O DAÑO QUE SUFRIERA EL SOFTWARE, LOS DATOS O LOS DISPOSITIVOS DE ALMACENAMIENTO REMOVIBLES.

CON EXCEPCION DE LO EXPRESADO EN ESTA GARANTIA SG NO OTORGA NINGUN OTRO RECURSO EN RELACION AL PRODUCTO. LA PRESENTE GARANTIA SE OTORGA EN

REEMPLAZO DE CUALQUIER OTRA GARANTIA QUE PUDIERA CORRESPONDER. SG RECHAZA CUALQUIER OTRA GARANTIA YA SEA QUE ESTA ESTUVIERA CONSTITUIDA EXPRESA O IMPLICITAMENTE, O DE CUALQUIER OTRA FORMA, INCLUYENDO, SIN LIMITACION, CUALQUIER GARANTIA DE COMERCIALIZACION, RELACIONADA CON LA ADECUACION A ALGUN USO PARTICULAR O CON LA NO INTERFERENCIA. NINGUNA INFORMACION O CONSEJO PROPORCIONADO EN FORMA VERBAL O POR ESCRITO POR SG, O POR SUS DISTRIBUIDORES, AGENTES O PROVEEDORES DE SERVICIOS AUTORIZADOS OTORGARA UNA GARANTIA DIFERENTE NI MODIFICARA LOS TERMINOS DE LA PRESENTE GARANTIA.

SG NO SERA RESPONSABLE POR LOS DAÑOS Y PERJUICIOS (INCLUYENDO, SIN LIMITACION, LOS DAÑOS Y PERJUICIOS OCASIONADOS POR LA PERDIDA DE GANANCIAS, DATOS, SOFTWARE, DE VALOR LLAVE O POR DAÑOS A LA PROPIEDAD), INDEPENDIENTEMENTE DE QUE SG HUBIESE SIDO NOTIFICADA O NO SOBRE LA POSIBLE PRODUCCION DE DICHOS DAÑOS O PERDIDAS SIN IMPORTAR LA CAUSA QUE LOS HUBIESE PRODUCIDO.

Silicon Graphics, Inc. es el fabricante de la Estación de trabajo visual Silicon Graphics 320. Este producto es importado a la Argentina por

Silicon Graphics S.A.  
Av. Alicia Moreau de Justo 270  
Piso 1, Dock2 (Puerto Madero)  
1107 Buenos Aires, Argentina

La Guía del propietario de la Estación de trabajo visual Silicon Graphics 320 contiene toda la información acerca de la reparación y el mantenimiento del producto. Las especificaciones técnicas para la Estación de trabajo visual Silicon Graphics 320 se encuentran en el Apéndice A de la Guía del propietario. La reparación se efectuará en la ubicación y de la manera que lo determine Silicon Graphics, Inc., Silicon Graphics S.A. y/o Silicon Graphics Manufacturing S.A., y según se describe en esta garantía.

## Especificaciones técnicas

Este apéndice contiene las especificaciones técnicas de la estación de trabajo visual Silicon Graphics 540.

---

---

### Especificaciones físicas

La estación de trabajo visual Silicon Graphics 540 incluye unidades de almacenamiento extraíbles ubicadas en la parte superior frontal de la caja para facilitar el acceso a las mismas. Para tener acceso a las ranuras para opciones PCI, unidades de discos, módulos de memoria y módulos de procesadores, debe retirar la cubierta lateral. El enfriamiento se logra mediante tres ventiladores internos, además de un ventilador en la fuente de alimentación.

**Tabla A-1** Dimensiones y peso

---

Dimensiones	9" de ancho x 24" de alto x 18" de profundidad
Peso mínimo	51 libras
Peso máximo	65 libras

---

**Tabla A-2** Dimensiones y peso en la caja

---

Dimensiones en la caja	
- Ancho	21,50 pulgadas (54,61 cm)
- Alto	28,75 pulgadas (73,03 cm)

---

**Tabla A-2** Dimensiones y peso en la caja (continuación)

- Profundidad	27,75 pulgadas (70,49 cm)
Peso máximo en la caja	89 libras

---



---

## Especificaciones de los rangos ambientales

**Tabla A-3** Especificaciones de los rangos ambientales

Condición	Rango
Temperatura	+10° C a +35° C (operativa) -40° C a + 85° C (no operativa)
Disipación del calor	2400 BTU/hora
Humedad relativa	10% a 85% operativa (sin condensación) 5% a 95% no operativa (sin condensación)
Altitud	Desde el nivel del mar - 10.000 pies (operativa) Desde el nivel del mar - 40.000 pies (no operativa)
Vibración	Desplazamiento de 0,02 pulgadas, 5-19 Hz: 0,35 G, 19 - 500 Hz.
Vibración sinusoidal de 3 ejes	Desplazamiento de 0,02 pulgadas, 5 a 19 Hz 0,2G, 20 a 200 Hz (operativa) Desplazamiento de 0,1 pulgadas, 5 a 19 Hz, 0,5G, 20 a 200 Hz (no operativa)
Impacto de media onda sinusoidal	5 G, 15 mS en el plano horizontal 7,5 G, 10 mS en el plano vertical (operativa) 20 G, 10 mS en los 3 ejes
Vibración aleatoria	3 a 10 Hz, 5 dB/octava 10 a 200 Hz, 0,0005 G (cuadrada)/Hz 200 a 500 Hz, -5 dB/octava 0,41 G (RMS) total

---

## Alimentación de CA

**Tabla A-4** Especificaciones de alimentación

---

Voltaje mínimo	100/200 V
Voltaje máximo	120/240 V
Frecuencia	50/60 Hz
Corriente máxima	9 A
Factor de alimentación, mínimo	0,98
Dist. total armónica, a 120 voltios	5% máximo
Corriente de irrupción, pico	45 amp
Consumo total de alimentación/ Vatios (desde la pared)	838 W

---

---

## Ruido acústico

La estación de trabajo visual Silicon Graphics 540 genera un rango máximo de 42 dB(A) de ruido acústico cuando se configura con un procesador y componentes de almacenamiento Silicon Graphics.

---

---

## Especificaciones de la tarjeta del sistema

La siguiente tabla contiene información acerca de los puertos y buses de la tarjeta del sistema de la estación de trabajo visual Silicon Graphics 540.

**Tabla A-5** Especificaciones de la tarjeta del sistema

---

<b>Puerto o Bus</b>	<b>Descripción</b>
Bus del procesador	Uno a cuatro procesadores Intel Pentium III Xeon.
Configuración de la memoria	Mínima: 128 MB. Máxima: 2 GB.
IDE Ultra DMA	Un canal IDE Ultra DMA/33.
FDI	Un bus de interfaz de disquete.
Puertos USB	Dos puertos de bus en serie universal (USB).
Puerto de monitor	Conector VGA a un CRT o a un monitor plano con interfaz analógica. Respaldado el ID del monitor y el control a través de la interfaz DDC2B.
Opción del monitor de panel plano	Un puerto opcional de monitor de panel plano para el conector de interfaz digital.
Puertos IEEE 1394	Dos conectores IEEE 1394 a 400 Mbps.
Puertos en serie	Un puerto en serie RS-232 con canales DMA separados para entrada y salida. Cada canal tiene capacidad de hasta 115 Kbaudios y es full dúplex.
Puerto en paralelo	Un puerto en paralelo que cumple con la norma IEEE 1284.
Puerto Ethernet	Una interfaz Ethernet con detección automática de 10/100 Mb.

---

**Tabla A-5** Especificaciones de la tarjeta del sistema (continuación)

Puerto o Bus	Descripción
Puertos de audio analógicos	El subsistema de audio tiene dos canales de entrada cuya fuente puede ser la entrada del micrófono; las entradas estereofónicas de nivel de línea y las salidas de audio analógicas de la unidad interna de CD-ROM. El subsistema de audio tiene dos canales de salida que envían señal a la salida estereofónica de nivel de línea y a la salida estereofónica de nivel variable para audífono/altavoz.
Puertos de vídeo analógicos	El subsistema de vídeo tiene dos canales y dos formatos de señales. La fuente de datos del canal de entrada puede ser una entrada compuesta o una entrada Y/C (Svídeo), y el canal de salida puede enviar datos a una salida compuesta y a una salida Y/C (Svídeo) simultáneamente.
Bus PCI	La estación de trabajo visual Silicon Graphics 540 tiene dos buses PCI, uno con cuatro ranuras y otro con dos ranuras. Todas las ranuras son de 33 MHz/64 bit. Las ranuras 1 a la 4 aceptan 5 V y tarjetas universales. Las ranuras 5 y 6 aceptan 3,3 V y tarjetas universales.



## Información sobre los puertos

Este apéndice contiene una descripción de los puertos ubicados en la parte posterior de la estación de trabajo visual Silicon Graphics 540 y la información detallada de la disposición de las clavijas en cada puerto. También contiene una sección sobre los cables del adaptador de puertos en serie.

**Tabla B-1** Puerto del panel de E/S y tipo de conector

<b>Puerto</b>	<b>Tipo de conector</b>
Ethernet	RJ45 10/100 Base TXt (8 clavijas macho)
IEEE 1394	Conector IEEE 1394 de 6 clavijas
USB	Conector USB de 4 clavijas
En Serie	DB9 (9 clavijas macho)
Paralelo	DB25 (25 clavijas hembra)
Monitor	DB15 (15 clavijas hembra)
Micrófono	Mini conector de 3,5 mm (hembra)
Altavoz/Audífono	Mini conector de 3,5 mm (hembra) con salida estereofónica de nivel de línea
Entrada/Salida de línea analógica	4 conectores RCA (hembra) con entrada/salida de audio estereofónica de nivel de línea
Vídeo compuesto	Conector RCA (hembra) con entrada de vídeo compuesta NTSC/PAL
Entrada/salida de SVídeo	Conector Mini-DIN de 4 clavijas (hembra)

---

---

## Puertos del adaptador de la tarjeta de opción

**Tabla B-2** Puerto de la tarjeta del adaptador y conector

---

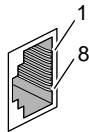
Puerto de la tarjeta del adaptador	Conector
Monitor de panel plano	36 clavijas (hembra)
Tarjeta Silicon Graphics SD1100	8 conectores BNC

---

---

---

## Disposición de las clavijas en el puerto Ethernet



**Tabla B-3** Puerto Ethernet

---

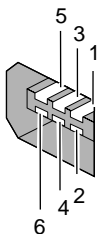
Clavija	Asignación
1	Transmisión+
2	Transmisión-
3	Recepción+
4	(Reservado)
5	(Reservado)
6	Recepción-
7	(Reservado)
8	(Reservado)

---

---

---

## Disposición de las clavijas en el puerto IEEE 1394



**Tabla B-4** Puertos IEEE 1394

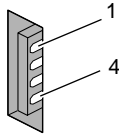
Clavija	Asignación
1	Alimentación
2	Tierra
3	TPB-
4	TPB+
5	TPA-
6	TPA+

- Windows/NT 4.0 no respalda los puertos IEEE 1394. Se espera que Windows/NT 5.0 incluya respaldo total de Silicon Graphics y Microsoft a los puertos IEEE 1394.
- La longitud máxima del cable entre dispositivos o al sistema es de 4,5 metros.
- Se pueden conectar hasta 63 dispositivos por sistema o bus:
  - Un nodo es un dispositivo con conectores que permiten que otros dispositivos se conecten a él.
  - Se pueden conectar hasta 16 nodos en cadena.
  - Generalmente, un nodo tiene tres conectores aunque puede tener más o menos.

---

---

## Disposición de las clavijas en el puerto USB



**Tabla B-5** Puerto USB

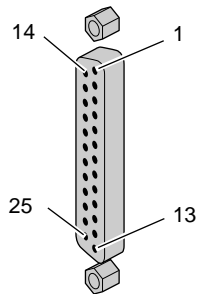
Clavija	Asignación	Color	Comentarios
1	+5 V	Rojo	Cable de alimentación
2	-Datos	Blanco	
3	+Datos	Verde	
4	Tierra	Negro	Cable de tierra

- El teclado y el ratón son los únicos dispositivos USB que están respaldados por la versión anterior a Windows/NT 5.0.
- Para los dispositivos de baja velocidad, la longitud máxima del cable entre los dispositivos USB o al sistema es de 3 metros, y de 5 metros para los dispositivos de alta velocidad.
- Un máximo de 127 dispositivos periféricos pueden conectarse teóricamente mediante concentradores al sistema principal.
- Un dispositivo periférico puede ser un solo dispositivo o un concentrador.
- Un solo dispositivo se conecta directamente al sistema.
- Un concentrador (un dispositivo periférico o autónomo) puede tener hasta siete puertos a los cuales se conectan otros dispositivos periféricos.
- Algunos dispositivos USB pueden recibir alimentación del sistema o pueden tener su propia fuente de alimentación.
- La máxima alimentación que se recibe de los puertos USB es de 5 Vatios de +5 V CC.

---

---

## Disposición de las clavijas en el puerto en paralelo



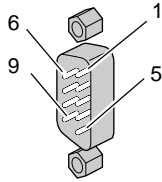
**Tabla B-6** Puerto en paralelo

Clavija	Asignación	Clavija	Asignación
1	Impulso de selección	14	Alimentación automática.
2	Datos (0)	15	Falla
3	Datos (1)	16	Inicialización
4	Datos (2)	17	Selección de entrada
5	Datos (3)	18	Tierra
6	Datos (4)	19	Tierra
7	Datos (5)	18	Tierra
8	Datos (6)	19	Tierra
9	Datos (7)	22	Tierra
10	Reconocimiento	23	Tierra
11	Ocupado	24	Tierra
12	Error	25	Tierra
13	Seleccionar		

---

---

## Disposición de las clavijas en el puerto en serie



**Tabla B-7** Puerto en serie

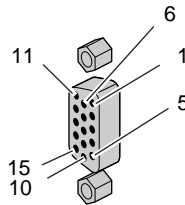
Clavija	Asignación	Descripción
1	DCD	Detección de portadora de datos
2	RD	Datos de recepción
3	TD	Datos de transmisión
4	DTR	Terminal de datos listo
5	SG	Tierra de señal
6	DSR	Conjunto de datos listo
7	RTS	Solicitud para enviar
8	CTS	Listo para enviar
9	RI	Indicador de repique

Para obtener información sobre los cables del adaptador en serie, consulte la Tabla B-15.

---

---

## Disposición de las clavijas en el puerto del monitor



**Tabla B-8** Puerto del monitor

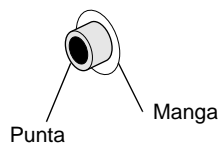
Clavija	Asignación
1	Rojo
2	Verde
3	Azul
4	Tierra
5	Tierra
6	Retorno rojo
7	Retorno verde
8	Retorno azul
9	Sin conexión
10	Tierra
11	Tierra
12	Datos IIC
13	Sincronización horizontal
14	Sincronización vertical
15	Reloj IIC

---



---

## Disposición de las clavijas en el puerto del micrófono, audífonos/altavoces



**Tabla B-9** Puerto del micrófono

Micrófono	Punta	Manga de anillo
Micrófono monofónico de nivel de línea	Señal (+)	Tierra abierta (-)

**Tabla B-10** Especificaciones del micrófono

Conector del micrófono	
Conector	Estereofónico mini de 3,5 mm (señal monofónica en punta y anillo)
Alimentación	+5 V alimentación fantasma en punta
Tipo	Condensador de electreto unidireccional

**Tabla B-11** Puerto del altavoz/audífonos

Punta	Anillo	Manga
Izquierda	Derecha	Tierra

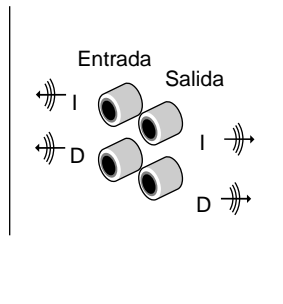
**Tabla B-12** Especificaciones del altavoz/audífonos

<b>Audífonos/altavoz</b>	
Conector, altavoz	150 ohmios
Conector, audífonos	Estereofónico mini de 3,5 mm
Impedancia recomendada	35 ohmios

---

---

## Audio de nivel de línea analógica



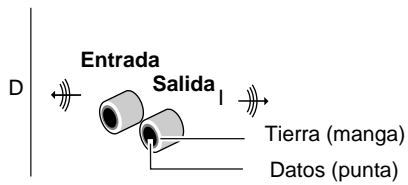
**Tabla B-13** Puerto de audio de nivel de línea analógica

<b>Especificaciones</b>	<b>Entrada de línea</b>	<b>Salida de línea</b>
Nivel de línea	-10 dBV	-10 dBV
Máximo de OdBFS	+10 dBV a -22 dBV	6,5 dBV 0,5 dBV

---

---

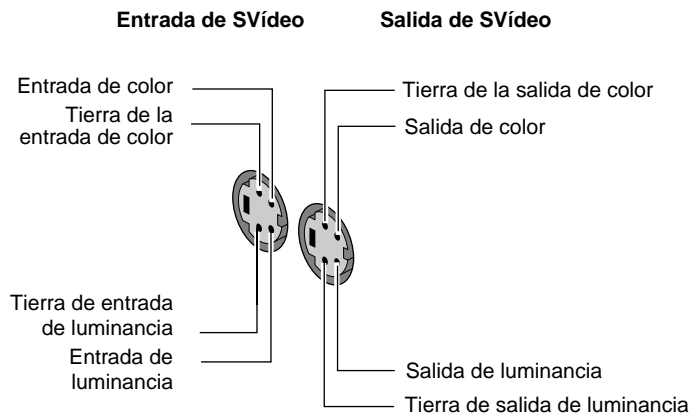
## Vídeo compuesto



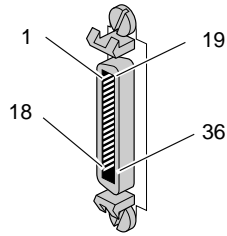
---

---

## Disposición de las clavijas en el puerto de SVideo



## Disposición de las clavijas en el puerto de la tarjeta de opción del monitor plano



**Tabla B-14** Disposición de las clavijas en el puerto de la tarjeta de opción de la pantalla (monitor plano)

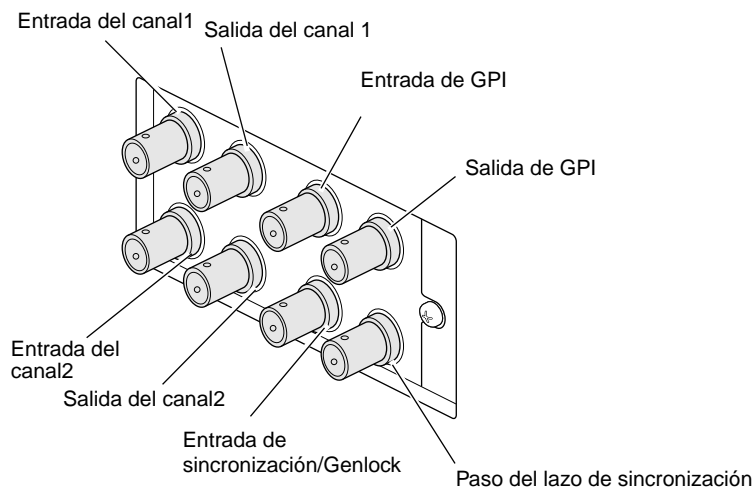
Clavija	Asignación	Clavija	Asignación
1	ODDCH0_N	19	ODDCH3_N
2	ODDCH0_P	20	ODDCH3_P
3	ODDCH1_N	21	ODDCLK_N
4	ODDCH1_P	22	ODDCLK_P
5	ODDCH2_N	23	I2C_SCL
6	ODDCH2_P	24	I2C_VCC
7	RESERVADO	25	I2C_SDA
8	RESERVADO	26	I2C_DGND
9	LVDSGND	27	RESERVADO
10	LVDSGND	28	RESERVADO
11	RESERVADO	29	RESERVADO
12	RESERVADO	30	RESERVADO
13	EVNCH0_N	31	TXR_ENABLE_NOT
14	EVNCH0_P	32	DGND
15	EVNCH1_N	33	EVNCLK_N
16	EVNCH1_P	34	EVNCLK_P
17	EVNCH2_N	35	EVNCH3_N
18	EVNCH2_P	36	EVNCH3_P

---



---

## Tarjeta de opción Silicon Graphics SD1100




---



---

## Cables del adaptador en serie

**Tabla B-15** Cables del adaptador en serie

Tipo de cable	Conector en el sistema	Conector en periféricos
Cable del terminal impresora/no inteligente	Conector DB9 (hembra)	DB25 (hembra)
Cable en serie del módem de la PC	Conector DB9 (hembra)	DB25 (hembra)
Cable del convertidor del puerto en serie	DB9 (hembra)	Mini DIN8 (hembra)
Cable del adaptador para respaldar la norma ANSI/SMPTE 197M-1992	DB9 (hembra)	DB9 (hembra)

## Información sobre dispositivos SCSI

Su estación de trabajo visual Silicon Graphics 540 respalda hasta tres unidades de disco Ultra2 SCSI internas.

Si su estación de trabajo visual Silicon Graphics 540 tiene instaladas tarjetas de opción PCI SCSI, puede conectar al sistema dispositivos SCSI externos. Las siguientes son algunas sugerencias para la conexión de dispositivos SCSI:

- Puede combinar dispositivos Ultra2, Ultra y Fast en el mismo bus. También puede combinar dispositivos de 16 bits y 8 bits en el mismo bus. El rendimiento total de un bus combinado puede variar considerablemente.
- Para conectar en cadena una combinación de dispositivos anchos y estrechos, coloque los dispositivos anchos (en un grupo) lo más cerca posible de la estación de trabajo visual Silicon Graphics 540, en donde el bus es ancho, y coloque los dispositivos estrechos (en un grupo) al final de la cadena.

**Nota:** Asegúrese de utilizar un adaptador o un cable especial como terminación de la mitad superior del bus SCSI cuando se realice la conversión del último dispositivo ancho al primer dispositivo estrecho. Los cables proporcionados por Silicon Graphics tienen este terminador integrado, pero no todos los cables de terceros cuentan con esta adaptación.

- La longitud de los cables SCSI combinados determina la forma en que muchos dispositivos pueden conectarse en cadena. Véase la Tabla C-1 en este apéndice.
- Para el último dispositivo de la cadena, utilice un terminador LVD/SE.

- Solicite a un representante autorizado de Silicon Graphics la lista actualizada de los dispositivos y cables adaptadores respaldados.
- Adquiera unidades de disco duro Ultra2 SCSI con conectores del tipo SCA (un solo conector).

---

---

## Conexión de los dispositivos SCSI externos

Debe apagar el sistema para instalar un dispositivo externo, pero antes de hacerlo debe asignar una dirección al dispositivo.

1. Asigne un número único de ID de SCSI a cada dispositivo. Establezca un ID moviendo los puentes, el interruptor o el dial del dispositivo al número asignado. Puede asignar cualquier número del 1 al 15, excepto el número 7, que está reservado para el controlador SCSI.

Si ya tiene instalados dispositivos externos y desea agregar otro, puede verificar los números de ID de SCSI de los dispositivos actualmente instalados realizando el siguiente procedimiento:

- Seleccione Inicio > Panel de control en la barra de tareas de Windows NT.
  - Haga doble clic en el icono Adaptadores SCSI para abrir el panel Adaptadores SCSI.
  - Haga clic en el signo + que aparece a un lado de la Tarjeta PCI SCSI para ver una lista de los dispositivos.
  - Haga clic en el nombre de un dispositivo y después en el botón *Propiedades* para abrir el panel Propiedades del dispositivo.
  - Haga clic en la ficha Configuración. El número de ID de SCSI del dispositivo aparece a un lado del rótulo ID de destino.
2. Apague el sistema. Para obtener instrucciones detalladas, consulte la sección “Apagar el sistema” en la página 14. Presione el botón de alimentación para apagar el sistema.
  3. Conecte el dispositivo al conector SCSI en la parte trasera del sistema.

4. Si está conectando varios dispositivos, colóquelos en cadena utilizando los cables proporcionados con los dispositivos, y asegúrese de no exceder la longitud máxima del cable de 3 metros. Si todos los dispositivos son Ultra2 SCSI, la longitud máxima del cable es de 12 metros.

**Precaución:** Si utiliza un cable sin impedancia controlada, probablemente el dispositivo no funcionará. Para cualquier dispositivo externo, es muy importante que utilice un cable de impedancia controlada que cumpla con las especificaciones de los cables Ultra SCSI. No todos los cables que tienen el conector correcto funcionan. Esto es particularmente importante si tiene más de un dispositivo externo.

5. Para el último dispositivo de la cadena, utilice un terminador LVD/SE.
6. Encienda el sistema presionando el botón de alimentación.

---

---

## Verificación y solución de problemas en la instalación de dispositivos SCSI

Utilice el panel Adaptadores SCSI para verificar que el sistema reconoce los dispositivos que se han instalado.

1. Seleccione Inicio > Panel de control.
2. Haga doble clic en el icono Adaptadores SCSI.
3. Haga clic en el signo + que aparece a un lado de la Tarjeta PCI SCSI para ver una lista de los dispositivos SCSI instalados.

Si el sistema no reconoce uno o más de los dispositivos:

- Asegúrese de que cada dispositivo tenga asignado un número único de ID de SCSI.
- Verifique todas las conexiones de los cables y verifique que el último dispositivo tenga terminación. Apague y reinicie el sistema.

- Si el sistema aún no reconoce un dispositivo, apague y abra nuevamente el sistema. Asegúrese de que la tarjeta PCI SCSI esté instalada correctamente (véase “Instalación de tarjetas PCI” en la página 74).

Cierre y reinicie el sistema. Si el sistema aún no reconoce el dispositivo, quizás exista un problema con uno de los dispositivos, uno de los cables, el terminador o la tarjeta PCI. Comuníquese con su representante de asistencia técnica.

---



---

## Cables

Puede conectar uno o más dispositivos externos a un puerto de la tarjeta del adaptador PCI SCSI. La instalación de más de un dispositivo se conoce como conexión en cadena. Los dispositivos se conectan en una cadena y el primero de ellos se conecta al puerto de la tarjeta del adaptador SCSI.

La longitud combinada de los cables SCSI determina el número de dispositivos que pueden conectarse en cadena. Para obtener información sobre los tipos de dispositivos y las longitudes combinadas de los cables que puede utilizar, consulte la Tabla C-1.

**Nota:** Ultra2 SCSI utiliza un diferencial de bajo voltaje (LVD), basado en una nueva tecnología, que permite la utilización de cables más largos para los dispositivos Ultra2 SCSI. Este tipo de dispositivo es compatible con versiones anteriores. No obstante, cuando se combina un Ultra2 con otros dispositivos SCSI, la longitud del cable se acorta. Véase la Tabla C-1.

**Tabla C-1** Longitud máxima combinada de los cables para dispositivos SCSI

Tipo de SCSI	Longitud máxima de los cables
Ultra2 SCSI	12 metros
Ultra2 SCSI y otros dispositivos SCSI	3 metros

**Tabla C-1** Longitud máxima combinada de los cables para dispositivos SCSI (continuación)

Tipo de SCSI	Longitud máxima de los cables
Ultra SCSI	3 metros
Ultra SCSI y Fast SCSI	1,5 metros
Fast SCSI 2	6 metros

Si tiene un dispositivo que desee conectar al sistema, pero no dispone de los cables apropiados, puede adquirirlos por medio de su proveedor de servicio autorizado.

**Nota:** Los conectores Ultra2 SCSI de 68 clavijas son de muy alta densidad (VHD). Este tipo de conector es más pequeño que los conectores de 68 clavijas que se utilizan para Ultra SCSI.

---

---

## Tasas de transferencia de datos

Las tasas de transferencia de datos varían dependiendo del tipo de controlador SCSI que se utiliza en la estación de trabajo, y del tipo de dispositivo SCSI conectado. La estación de trabajo visual Silicon Graphics 540 tiene un controlador Ultra2 SCSI.

La Tabla C-2 proporciona una comparación de las tasas de transferencia de datos de los dispositivos SCSI Ultra y Fast, anchos y estrechos. Los dispositivos Ultra SCSI también se conocen como Fast-20.

**Tabla C-2** Comparación de las tasas de los dispositivos SCSI

	Bus ancho (16 bits)	Bus estrecho (8 bits)
Ultra2 SCSI	80 MB/s	40 MB/s
Ultra SCSI (Fast-20)	40 MB/s (tasa teórica pico)	20 MB/s (tasa teórica pico)

**Tabla C-2** Comparación de las tasas de los dispositivos SCSI (continuación)

	<b>Bus ancho (16 bits)</b>	<b>Bus estrecho (8 bits)</b>
Fast SCSI	20 MB/s (tasa teórica pico)	10 MB/s (tasa teórica pico)

La tasa de transferencia de datos también es afectada por la velocidad del medio de transmisión del periférico SCSI. Fast-20 SCSI no es simplemente “fast SCSI”. El “-20” que forma parte del término significa el número máximo de transferencias de megas (transferencias de millones de datos de 8 bits o 16 bits por segundo) que pueden ocurrir durante una operación de E/S.

Las tasas de transferencia de datos son lentas o rápidas, y se miden en megabytes por segundo. El tamaño de una operación es de 8 ó 16 bits; de allí que las tasas de transferencia de datos dependan del ancho del bus.

Por opción predeterminada, el controlador Ultra2 SCSI intenta negociar un bus ancho (16 bits) y una velocidad Ultra2. La Tabla C-3 proporciona la información sobre las tasas de ráfagas de datos.

**Tabla C-3** Tasa del bus + Modo de operación = Tasa de ráfaga de datos

<b>Bus existente</b>	<b>Modo de operación</b>	<b>Tasa de ráfaga de datos</b>
16 bits	Ultra2	80 MB/segundo
16 bits	Ultra	40 MB/segundo
16 bits	Fast	20 MB/segundo
8 bits	Ultra	20 MB/segundo
8 bits	Fast	10 MB/segundo

## **Información acerca de las regulaciones gubernamentales**

---

---

### **Declaraciones del fabricante acerca de las regulaciones gubernamentales**

La estación de trabajo visual Silicon Graphics 540 cumple con las diversas especificaciones nacionales e internacionales y con las regulaciones europeas indicadas en la “Declaración de conformidad del fabricante”. El emblema CE que aparece en cada dispositivo indica la conformidad con los requisitos europeos.

**Precaución:** Su estación de trabajo visual Silicon Graphics 540 cuenta con diversas aprobaciones, licencias y permisos gubernamentales y de terceros. No modifique este producto de ninguna manera que no haya sido expresamente aprobada por Silicon Graphics. Si lo hace, es probable que pierda estas aprobaciones así como la autorización gubernamental para operar este dispositivo.

---

---

## Número CMN

El número CMN (modelo) de la estación de trabajo visual Silicon Graphics 540 se encuentra en el rótulo del sistema que está ubicado en la parte superior derecha de la parte trasera de la estación de trabajo. Para determinar la ubicación del rótulo del sistema, consulte la Figura 1-4 en la página 5.

---

---

## Número de serie

El número de serie se encuentra en el rótulo de número de serie que está ubicado en la parte trasera de la estación de trabajo.

Es necesario conocer los números CMN y de serie para transferir la Declaración de conformidad del fabricante desde la World Wide Web.

---

---

## Declaración de conformidad del fabricante

Una “Declaración de conformidad del fabricante” está disponible en la World Wide Web. Revise el rótulo de su sistema (regulaciones) que se encuentra en la parte trasera de la estación para determinar su número CMN (modelo), y en el rótulo del número de serie para determinar su número de serie. Estos números son necesarios para identificar su Declaración de conformidad. Para determinar la ubicación del rótulo del sistema y del rótulo de número de serie, consulte la Figura 1-4 en la página 1-5

Para ubicar la información en la World Wide Web, introduzca los siguientes datos en el cuadro correspondiente de su explorador:

<http://www.sgi.com/compliance>

---

---

## Etiqueta de regulaciones con actualización

Si recibió una etiqueta de regulaciones con una actualización, colóquela en el margen de este capítulo, al lado de la sección “Declaración de conformidad del fabricante” en la página 188.

---

---

### Clase A

Este equipo cumple con la Parte 15 de las regulaciones de la FCC. La operación está sujeta a las dos condiciones siguientes: (1) Este dispositivo no puede ocasionar interferencias perjudiciales, y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluyendo las interferencias que puedan ocasionar una operación no deseada.

**Nota:** Este equipo ha sido probado y se ha determinado su conformidad con los límites de un dispositivo digital Clase A, de acuerdo con la Parte 15 de las regulaciones de la FCC. Estos límites han sido diseñados para proporcionar una protección razonable contra cualquier interferencia perjudicial cuando el equipo se opera en un ambiente comercial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de frecuencias de radio y, si no se instala ni se utiliza siguiendo las instrucciones, podría ocasionar interferencias perjudiciales en las comunicaciones de radio. La operación de este equipo en un área residencial probablemente cause interferencias perjudiciales, en cuyo caso el usuario deberá corregir la interferencia por sus propios medios.

Si este equipo causa interferencias perjudiciales en la recepción de radio o televisión, lo cual puede determinarse apagando y encendiendo el equipo, el usuario puede tratar de corregir la interferencia siguiendo una o más de las siguientes acciones:

- Reorientar o reubicar la antena de recepción.
- Aumentar la separación existente entre el equipo y el receptor.

- Conectar el equipo a un tomacorriente en un circuito diferente al que esté conectado el receptor.
- Consultar al distribuidor o a un especialista técnico de radio/TV con experiencia.

**Precaución:** Se advierte al usuario que los cambios o modificaciones que realice al equipo sin la aprobación expresa de la parte responsable del cumplimiento de las regulaciones puede anular la autorización otorgada al usuario para la operación del equipo.

---

## **Emisiones electromagnéticas**

Este dispositivo cumple con los límites de la Clase A de la Parte 15 de las regulaciones de la FCC. La operación está sujeta a las dos condiciones siguientes:

- Este dispositivo no puede ocasionar interferencias perjudiciales.
- Este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluyendo las interferencias que puedan ocasionar una operación no deseada.

Asimismo, este dispositivo cumple con los límites de emisiones electromagnéticas de la Clase A de la Publicación 22 del C.I.S.P.R., Límites y métodos de la medición de las características de interferencias de radio de los equipos de tecnología de información.

---

## **Aviso para la industria canadiense (sólo Canadá)**

This Class A digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.

Cet appareil numérique n'émet pas de perturbations radioélectriques dépassant les normes applicables aux appareils numériques de Classe A prescrites dans le Règlement sur les interférences radioélectriques établi par le Ministère des Communications du Canada.

---

## Aviso para la VCCI (sólo Japón)

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会 (VCCI) の基準に基づくクラス A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

---

## Aviso de regulaciones gubernamentales de Clase A para China

警告使用者：

這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成射頻干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。

---

## Aviso de regulaciones gubernamentales de Clase A para Corea

이 기기는 업무용으로 전자파적합등록을 한 기기이오니 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며 만약 잘못 판매 또는 구입하였을 때에는 가정용으로 교환하시기 바랍니다.

---

## Información acerca de la NOM 024 (sólo México)

La información siguiente se proporciona en el dispositivo o en dispositivos descritos en este documento, en cumplimiento con los requisitos de la Norma Oficial Mexicana (NOM 024):

Exportador: Silicon Graphics, Inc.

Importador: Silicon Graphics, Inc.

Embarcar a: Av. Vasco de Quiroga  
No. 3000  
Col. Santa Fe  
C.P. 01210  
México, D.F. México

Tensión alimentación: 100/240 ~ VCA

Frecuencia: 50/60 Hz

Consumo de corriente: 9 A

---

---

### Aviso para la CE



La marca con el símbolo “CE” indica el cumplimiento con las regulaciones de la Comunidad Europea. Se ha realizado una “Declaración de conformidad” de acuerdo con las normas mencionadas anteriormente, y este documento puede obtenerse mediante una solicitud a Silicon Graphics.

---

---

### Cables protegidos

La estación de trabajo visual Silicon Graphics 540 cumple con las regulaciones de la FCC bajo condiciones de prueba que incluyen la utilización de cables protegidos entre la estación de trabajo y sus periféricos. La estación de trabajo Silicon Graphics 540 y cualquier periférico que usted adquiera de Silicon Graphics tienen cables protegidos. Los cables protegidos reducen la posibilidad de interferencia con la radio, la televisión y con cualquier otro dispositivo. Si utiliza cualquier cable que no haya sido proporcionado por Silicon Graphics, asegúrese de que esté protegido. Los cables de teléfono no necesitan estar protegidos.

El cable del monitor que viene con su sistema utiliza un filtro adicional moldeado dentro de la envoltura del cable para reducir la interferencia de las frecuencias de radio. Utilice siempre el cable que viene con su sistema. Si el cable de su monitor se daña, puede obtener un cable de reemplazo de Silicon Graphics.

---

---

## **Descarga electrostática**

Silicon Graphics diseña y prueba sus productos para que sean inmunes a los efectos de la descarga electrostática (ESD). La ESD es una fuente de interferencia electromagnética y puede ocasionar problemas que pueden abarcar desde bloqueos y errores de los datos hasta el daño permanente del componente.

Mientras opere su Silicon Graphics 540, es importante que mantenga en su lugar todas las cubiertas y puertas, incluyendo los plásticos. Los cables protegidos que vienen con Silicon Graphics 540 y sus periféricos deben instalarse correctamente, y todos los tornillos mariposa deben ser ajustados firmemente.

Con algunos productos, como ampliaciones de memoria y para gráficos, probablemente se incluya una muñequera sensible a descargas electrostáticas. La muñequera se utiliza cuando se instalan estas ampliaciones para impedir el flujo de electricidad estática, y debería proteger al equipo de daños por ESD.



# Indice

## Numbers

1394  
disposición de las clavijas en el puerto, 171

## A

abrir  
chasis, 18  
estación de trabajo, 18  
panel deslizable, 11  
adquisición de unidades de disco duro  
Ultra2 SCSI, 182  
almacenamiento de las guías de la unidad, 50  
altitud, especificaciones, 164  
apagar, 14  
asistencia técnica al cliente, 154  
información en línea, xviii  
números de teléfono, 154

## B

batería, reemplazo, 131  
botón de alimentación  
cable, 151  
ubicación, 11  
botón de restablecimiento, 15  
cable, 151

bus  
FDI, 166  
PCI, 167  
procesador, 166  
bus de interfaz de las unidades de disquete, 48  
bus FDI, 166

## C

cable  
botón de alimentación, 151  
botón de restablecimiento, 151  
indicador LED, 151  
cable de alimentación del sistema,  
instalación, 9  
cable de audio  
CD-ROM, 54  
DVD, 54  
cable de audio de DVD, 54  
cable del adaptador en serie  
ANSI/SMPTE, 180  
cable del convertidor del puerto en serie, 180  
cable del indicador LED, 151  
cable en serie  
cable del adaptador, ANSI/SMPTE, 180  
convertidor del puerto, 180  
impresora/terminal no inteligente, 180  
módem de la PC, 180

- cable en serie de la impresora/terminal no inteligente, 180
  - cable en serie del módem de la PC, 180
  - cable Ethernet, instalación, 7
  - cableado de la tarjeta
    - Silicon Graphics SD1100, 97
  - cables
    - adaptador en serie, 180
    - protegidos, 192
    - SCSI, 184
  - cables del adaptador en serie, 180
  - cables del monitor, instalación, 7
  - cables protegidos, 192
  - capacidad de memoria, 30
  - capacidad del grupo de ranuras de DIMM, 30
  - CD-ROM, 48
    - cable de audio, 54
    - ubicación, 11
  - cerrar
    - panel deslizable, 12
  - colocación del sistema, 4
  - conector
    - altavoz/audífonos, 169
    - entrada/salida de línea analógica, 169
    - micrófono, 169
    - monitor plano, 170
    - puerto de SVídeo, 169
    - puerto del monitor, 169
    - puerto en paralelo, 169
    - puerto en serie, 169
    - puerto Ethernet, 169
    - puerto IEEE 1394, 169
    - puerto USB, 169
    - tarjeta de opción
      - Silicon Graphics SD1100, 170
    - vídeo compuesto, 169
  - conector de vídeo compuesto, 169
  - conector del altavoz/audífonos, 169
  - conector del puerto Ethernet, 169
  - conectores de entrada/salida de línea analógica, 169
  - configuración
    - memoria, 166
    - sistema, 16
  - configuración de la memoria, 166
    - máxima, 31
    - mínima, 31
  - configuración del firmware, 16
  - configuración del idioma del teclado, 16
  - configuración del sistema, 16
  - contenido del envío, 2
  - contraseña
    - habilitación, 151
    - inhabilitación, 150
  - cubierta
    - reinstalación, 24
    - retiro, 18
- D**
- Declaración de conformidad, 188
  - Declaración de conformidad del fabricante, 187, 188
  - demonstraciones visuales, xviii
  - descarga electrostática, 193
  - devolución de piezas, 156
  - diagnóstico, ejecución, 16
  - dimensiones, sistema, 163
  - disipación de calor, especificaciones, 164
  - disposición de las clavijas en el puerto
    - audio de nivel de línea analógica, 177
    - en paralelo, 173
    - en serie, 174
    - Ethernet, 170, 171
    - monitor, 175
    - monitor plano, 179
    - SVídeo, 178

- tarjeta de opción del monitor plano, 179
- tarjeta de opción
  - Silicon Graphics SD1100, 180
- USB, 172
- vídeo compuesto, 178
- disposición de las clavijas en el puerto de audio de nivel de línea analógica, 177
- disposición de las clavijas en el puerto de vídeo compuesto, 178
- disposición de las clavijas en el puerto del monitor, 175
- disposición de las clavijas en el puerto Ethernet, 170
- dispositivos SCSI conectados en cadena, 181
- documentación
  - en línea, xviii
  - software, xviii
  - Windows NT, xviii
- documentación de Windows NT, xviii
- documentación del software, xviii
- DVD-ROM, 48

## E

- emisiones electromagnéticas, 190
- en línea
  - Biblioteca de publicaciones técnicas, xviii
  - documentación, xviii
  - generalidades acerca del hardware, xviii
  - información sobre asistencia técnica al cliente, xviii
  - información sobre mantenimiento, xviii
  - notas de la versión, xviii
- encender, 13
- especificaciones
  - alimentación, 165
  - audífonos, 177
  - físicas, 163
  - micrófono, 176

- puerto del altavoz, 176
- puerto del micrófono, 176
- rangos ambientales, 164
- tarjeta del sistema, 166
- especificaciones de alimentación, 165
- especificaciones de los audífonos, 177
- especificaciones de los rangos ambientales, 164
- especificaciones del puerto del altavoz, 176
- especificaciones físicas, 163
- estación de trabajo
  - encender, 13
  - vista interior, 23
  - vista posterior, 5
- estación de trabajo, levantar, 3

## F

- factor de forma, unidades de disco, 48
- FDI, 48
- firmware, 16
- flujo de aire a través de la estación de trabajo, 137

## G

- generalidades acerca del hardware, en línea, xviii
- grupos de ranuras
  - DIMMs, 30
  - memoria, 30
- guía para las unidades de disco, 50
- guías de la unidad, 50
  - almacenamiento, 50
  - instalación, 51

## H

habilitación de la contraseña, 151  
humedad relativa, especificaciones, 164

## I

IEEE 1394, 9  
  conector del puerto, 169  
  disposición de las clavijas en el puerto, 171  
impacto, especificaciones, 164  
indicador LED, ubicación, 11  
información del software, xviii  
información sobre ergonomía, xviii, 15  
inhabilitación de la contraseña, 149  
instalación  
  cable de alimentación del sistema, 9  
  cable Ethernet, 7  
  cables del monitor, 7  
  dispositivos SCSI, 182  
  guías de la unidad, 51  
  ratón, 6  
  tarjetas PCI, 74  
  teclado, 6  
  unidad de disco duro interna, 63  
  unidades de almacenamiento extraíbles, 49  
instalación del sistema, 5  
inventario del hardware, acceso, 16

## L

levantar la estación de trabajo, 3  
longitud de los cables, dispositivos SCSI, 184

## M

mantenimiento, 142  
  información en línea, xviii

memoria  
  configuración máxima, 31  
  configuración mínima, 31  
  verificación de instalación o retiro, 41  
memoria, grupos de ranuras, 30  
micrófono  
  especificaciones, 176  
  especificaciones del puerto, 176  
módulo de unidades de almacenamiento  
  extraíbles opcional, ubicación, 11  
módulos de la unidad, tipos disponibles, 48  
monitor plano, 166  
  conector, 170  
  disposición de las clavijas en el puerto, 179

## N

notas de la versión, en línea, xviii  
número de serie, 10  
  registrado, 157  
  ubicación, 5  
números de teléfono, asistencia técnica al  
  cliente, 154

## P

panel deslizable  
  abrir, 11  
  cerrar, 12  
panel frontal  
  reinstalación, 24  
  retiro, 18  
panel lateral  
  reinstalación, 25  
  retiro, 19  
panel vacío de E/S  
  ranura PCI, 81  
  tarjeta de audio y vídeo, 92  
panel vacío de la unidad de disco, 52

- panel vacío, unidades de disco, 52
- PCI
  - bus, 167
  - panel vacío de E/S para la ranura, 81
  - ranuras, 74
  - tarjetas, 74
- peso del sistema, 163
- piezas, devolución, 156
- procesador, 104
  - bus, 166
  - retiro, 114
- puente
  - contraseña, 150
- puentes
  - velocidad del procesador, 112
- puentes de velocidad, procesadores, 112
- puerto
  - audio analógico, 167
  - en paralelo, 166
  - en serie, 166
  - Ethernet, 166
  - monitor, 166
  - USB, 166
  - vídeo analógico, 167
- puerto del micrófono, 169
- puerto del monitor, 169
- puerto en paralelo, 166
  - conector, 169
  - disposición de las clavijas, 173
- puerto en serie, 166
  - conector, 169
  - disposición de las clavijas, 174
- puerto Ethernet, 166
- puertos, 5
  - tarjeta Silicon Graphics SD1100, 97
- puertos de audio analógicos, 167
- puertos de vídeo analógicos, 167

## R

- ranuras, PCI, 74
- ratón, instalación, 6
- reemplazo
  - batería, 131
  - ventilador, 133
- regulaciones gubernamentales
  - información, 187
  - rótulo, 189
- reguladores de voltaje, 104
- reinstalación
  - cubierta, 24
  - panel lateral, 25
- reinstalación del sistema operativo, 152
- requisitos de enfriamiento, 164
- restablecer el sistema, 15
- retiro
  - cubierta, 18
  - panel lateral, 19
  - procesador, 114
  - tarjeta Silicon Graphics SD1100, 98
  - unidad de disco duro interna, 68
  - unidades de almacenamiento extraíbles, 57
- rótulo
  - regulaciones gubernamentales, 189
  - sistema, 5
- ruido acústico, 165

## S

- SCSI
  - cables, 184
  - instalación de dispositivos, 182
  - longitud de los cables, 184
  - verificación de instalación de los dispositivos, 183
- servicios de asistencia técnica, 154

- sistema
  - apagar, 14
  - colocación, 4
  - dimensiones, 163
  - instalación, 5
  - restablecimiento, 15
- sistema operativo, reinstalación, 152
- solución de problemas, 142
  - instalación de la unidad de almacenamiento extraíble, 57
  - instalación de la unidad de disco duro interna, 68
  - instalación de memoria, 41
- soporte de la unidad, unidades de disco duro internas, 65
- soporte, unidad de disco, 65
- sujetador, 5
- SVídeo
  - conector del puerto, 169
  - disposición de las clavijas en el puerto, 178

## T

- tabla de información del sistema, 157
- tablas de configuración de memoria, 31
- tamaño, unidades de disco, 48
- tarjeta del sistema, especificaciones, 166
- tarjeta Silicon Graphics SD1100
  - cableado, 97
  - conectores, 170
  - disposición de las clavijas en el puerto, 180
  - panel vacío de E/S, 92
  - puertos, 97
  - retiro, 98
- tarjetas
  - de opción, 73
  - PCI, 74
- tasa del bus SCSI, 186
- teclado, instalación, 6

- temperatura, especificaciones, 164
- tipo de memoria, 30

## U

- ubicación
  - botón de alimentación, 11
  - botón de restablecimiento, 11
  - indicador LED, 11
  - módulo de unidades de almacenamiento extraíbles opcional, 11
  - número de serie, 5
  - unidad de CD-ROM, 11
  - unidad de disquete, 11
- ubicación del rótulo del sistema, 5
- ubicación del seguro, 5
- unidad de disco duro interna
  - instalación, 63
  - retiro, 63
- unidad de disquete, ubicación, 11
- unidades de almacenamiento extraíbles
  - instalación, 49
  - verificación y solución de problemas en la instalación, 57
- unidades de disco, 47
  - de almacenamiento extraíbles, 49
  - factor de forma, 48
  - tamaño, 48
- unidades de disco duro internas,
  - verificación y solución de problemas en la instalación, 68
- unidades de disco duro Ultra2 SCSI,
  - adquisición, 182
- URL
  - Biblioteca de publicaciones técnicas, xviii
  - cumplimiento, 188
  - Declaración de conformidad del fabricante, 188
  - servicios de asistencia técnica al cliente, 154
  - Supportfolio for Visual Workstation, 154

USB, 6

conector del puerto, 169

disposición de las clavijas en el puerto, 172

puertos, 166

## V

valor de paso, 119

valor de paso de la CPU, 119

valor de paso del procesador, 119

ventilador

reemplazo, 133

ubicaciones, 133

verificación

instalación de la unidad de

almacenamiento extraíble, 57

instalación de la unidad de disco

duro interna, 68

instalación o retiro de los

dispositivos SCSI, 183

instalación o retiro de memoria, 41

vibración, especificaciones, 164

vista posterior de la estación de trabajo, 5

## W

Windows NT, 6

Windows NT 4.0, 9

