

# Silicon Graphics 320™

## Estación de trabajo visual

Guía del propietario

---

## **Contribuciones**

Escrito por Karin Borda  
Ilustrado por Kwong Liew  
Producido por Carlos Miqueo

---

## **© 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 restringidos**

El uso, la divulgación o duplicación por parte del Gobierno de los Estados Unidos de América de los datos técnicos que contiene este documento están sujetos a las restricciones establecidas en la subdivisión (c) (1) (ii) de la cláusula sobre Derechos en Datos técnicos y Software de computadoras (Rights in Technical Data and Computer Software) en el documento DFARS 52.227-7013 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.

## **Silicon Graphics, Inc. Mountain View, California**

Silicon Graphics es una marca registrada de Silicon Graphics, Inc. El logotipo Silicon Graphics, Silicon Graphics 1600SW y Silicon Graphics 320 son marcas comerciales de Silicon Graphics, Inc. Windows y Windows NT son marcas comerciales registradas de Microsoft Corporation. FireWire es una marca registrada de Apple Computer. El seguro Kensington es una marca comercial registrada de Kensington Microwave Limited.

# Indice de materias

<b>Acerca de esta guía</b> .....	<b>xv</b>
Fuentes de información adicional .....	xvi
Asistencia técnica al cliente .....	xvii
<b>1. Información inicial</b> .....	<b>1</b>
Verificación del envío .....	2
Instalación del sistema .....	3
Abrir y cerrar el panel frontal deslizable .....	9
Encender el sistema .....	11
Apagar el sistema .....	12
Restablecimiento del sistema .....	13
<b>2. Abrir el sistema</b> .....	<b>15</b>
Retiro de las cubiertas .....	16
Retiro de la cubierta lateral .....	16
Retiro de la cubierta frontal .....	18
Identificación de las partes internas .....	19
Reinstalación de las cubiertas .....	20
Reinstalación de la cubierta frontal .....	20
Reinstalación de la cubierta lateral .....	21
Asegurar el sistema .....	22

<b>3.</b>	<b>Memoria</b>	<b>23</b>
	Acerca de la memoria	24
	Instalación de DIMMs	25
	Verificación y solución de problemas en la instalación de DIMMs	28
	Retiro de DIMMs	28
<b>4.</b>	<b>Unidades de disco internas</b>	<b>31</b>
	Configuración y cableado para unidades de disco Ultra33 EIDE internas	32
	Instalación de una unidad de almacenamiento extraíble	33
	Verificación y solución de problemas en la instalación de una unidad de almacenamiento extraíble	38
	Retiro de una unidad de almacenamiento extraíble	39
	Instalación de una unidad de disco duro interna	42
	Verificación y solución de problemas en la instalación de la unidad de disco duro interna	47
	Retiro de una unidad de disco duro interna	48
	Conexión del cable interno de la tarjeta de opción PCI SCSI	53
	Desconexión del cable interno de la tarjeta de opción PCI SCSI	54
<b>5.</b>	<b>Tarjetas de opción</b>	<b>55</b>
	Acerca de las tarjetas PCI	56
	Instalación de una tarjeta PCI	56
	Verificación y solución de problemas en la instalación de la tarjeta PCI	59
	Retiro de una tarjeta PCI	59
	Instalación de la tarjeta de opción de la pantalla	62
	Retiro de la tarjeta de opción de la pantalla	64

<b>6.</b>	<b>Procesadores</b> .....	<b>67</b>
	Instalación de un procesador.....	68
	Verificación de la instalación del procesador y solución de problemas.....	74
	Retiro de un procesador .....	75
	Buscar el valor de paso de un procesador .....	79
<b>7.</b>	<b>Fuente de alimentación y ventilador</b> .....	<b>81</b>
	Retiro de la fuente de alimentación .....	82
	Instalación de la fuente de alimentación .....	85
	Verificación y solución de problemas de la instalación de la fuente de alimentación.....	88
	Retiro del ventilador .....	88
	Instalación del ventilador.....	90
<b>8.</b>	<b>Mantenimiento y solución de problemas</b> .....	<b>91</b>
	Solución de problemas .....	92
	Interpretación de los códigos de intermitencia del indicador LED.....	98
	Sugerencias de mantenimiento .....	99
	Inhabilitación y habilitación de la contraseña.....	100
<b>A.</b>	<b>Especificaciones técnicas</b> .....	<b>103</b>
	Especificaciones físicas .....	104
	Especificaciones de los rangos ambientales .....	104
	Alimentación de CA.....	105
	Ruido acústico.....	105
	Especificaciones de la tarjeta del sistema.....	106

<b>B.</b>	<b>Información sobre los puertos</b> .....	<b>109</b>
	Disposición de las clavijas en el puerto Ethernet RJ45 .....	110
	Disposición de las clavijas en el puerto IEEE 1394 .....	111
	Disposición de las clavijas en el puerto USB .....	112
	Disposición de las clavijas en el puerto paralelo .....	113
	Disposición de las clavijas en el puerto en serie. ....	114
	Disposición de las clavijas en el puerto del monitor .....	115
	Disposición de las clavijas en el micrófono y audífono/altavoces .....	116
	Disposición de las clavijas en el puerto de audio de nivel de línea analógica .....	117
	Disposición de las clavijas en el puerto de vídeo compuesto .....	118
	Disposición de las clavijas en el puerto de Svídeo. ....	118
	Disposición de las clavijas en el puerto de ratón PS/2 en el teclado .....	119
	Disposición de las clavijas en el puerto de la tarjeta de opción de la pantalla .....	120
<b>C.</b>	<b>Dispositivos SCSI</b> .....	<b>123</b>
	Conexión de los dispositivos SCSI externos .....	124
	Verificación y solución de problemas en la instalación de dispositivos SCSI .....	126

<b>D.</b>	<b>Información acerca de las regulaciones gubernamentales . . .</b>	<b>127</b>
	Declaraciones del fabricante acerca de las regulaciones gubernamentales . . . . .	127
	Números CMN y números de serie. . . . .	127
	Declaración de conformidad del fabricante . . . . .	128
	Conformidad con la clase B de la FCC . . . . .	129
	Emisiones electromagnéticas . . . . .	130
	Cables protegidos. . . . .	131
	Descarga electrostática . . . . .	131
	Aviso para la industria canadiense (sólo Canadá) . . . . .	132
	Aviso para la CE . . . . .	132
	Aviso para la VCCI (sólo Japón) . . . . .	132
	Aviso de regulaciones gubernamentales para Corea. . . . .	133
	Información acerca de la NOM 024 (sólo México) . . . . .	133
	Cumplimiento con la norma EN 55022 (República Checa) . . . . .	133
	Aviso para Polonia (solamente). . . . .	134
	CERTIFICADO DE GARANTIA LIMITADA DEL PRODUCTO (América Latina) . . . . .	135
	GARANTÍA LIMITADA DEL PRODUCTO (España). . . . .	138
	<b>Indice. . . . .</b>	<b>141</b>



# Figuras

<b>Figura 1-1</b>	Elementos incluidos en su envío .....	2
<b>Figura 1-2</b>	Vista trasera del sistema (Puertos con rótulo) .....	3
<b>Figura 1-3</b>	Conexión del ratón y del teclado .....	4
<b>Figura 1-4</b>	Conexión del cable Ethernet.....	5
<b>Figura 1-5</b>	Conexión del monitor y del cable de alimentación .....	6
<b>Figura 1-6</b>	Verificación de la posición del conmutador de voltaje .....	7
<b>Figura 1-7</b>	Conexión del cable de alimentación al sistema .....	8
<b>Figura 1-8</b>	Abrir el panel frontal deslizable .....	9
<b>Figura 1-9</b>	Ubicación de los botones de alimentación y de restablecimiento.....	10
<b>Figura 1-10</b>	Cerrar el panel frontal deslizable .....	10
<b>Figura 1-11</b>	Encender el sistema .....	11
<b>Figura 1-12</b>	Restablecimiento del sistema .....	13
<b>Figura 2-1</b>	Retiro de la cubierta lateral.....	17
<b>Figura 2-2</b>	Retiro de la cubierta frontal.....	18
<b>Figura 2-3</b>	Vista interior del sistema .....	19
<b>Figura 2-4</b>	Reinstalación de la cubierta frontal.....	20
<b>Figura 2-5</b>	Reinstalación de la cubierta lateral.....	21
<b>Figura 3-1</b>	Identificación de los grupos de ranuras de DIMM .....	24
<b>Figura 3-2</b>	Identificación de los grupos de ranuras de DIMM .....	26
<b>Figura 3-3</b>	Estabilización del sistema con la mano.....	26
<b>Figura 3-4</b>	Instalación de un DIMM.....	27
<b>Figura 3-5</b>	Identificación de los grupos de ranuras de DIMM .....	29

<b>Figura 3-6</b>	Retiro de un DIMM.....	29
<b>Figura 4-1</b>	Cableado y configuración para unidades de disco EIDE internas .....	32
<b>Figura 4-2</b>	Retiro de las guías del panel lateral.....	34
<b>Figura 4-3</b>	Fijación de las guías a una unidad de almacenamiento extraíble .....	35
<b>Figura 4-4</b>	Retiro de un panel vacío de la ranura de una unidad de almacenamiento extraíble .....	36
<b>Figura 4-5</b>	Instalación de una unidad de almacenamiento extraíble .....	36
<b>Figura 4-6</b>	Conexión de los cables a una unidad de almacenamiento extraíble .....	37
<b>Figura 4-7</b>	Desconexión de los cables de una unidad de almacenamiento extraíble .....	39
<b>Figura 4-8</b>	Retiro de una unidad de almacenamiento extraíble .....	40
<b>Figura 4-9</b>	Instalación del panel vacío en el módulo de una unidad de almacenamiento extraíble.....	41
<b>Figura 4-10</b>	Desconexión de los cables de una unidad de disco duro interna .....	42
<b>Figura 4-11</b>	Retiro del soporte de la unidad de disco duro interna.....	43
<b>Figura 4-12</b>	Conexión de una unidad de disco duro interna en el soporte de la unidad de disco .....	44
<b>Figura 4-13</b>	Instalación del soporte de la unidad de disco duro interna .....	45
<b>Figura 4-14</b>	Conexión de los cables a una unidad de disco duro interna .....	46
<b>Figura 4-15</b>	Desconexión de los cables de una unidad de disco duro interna.....	48
<b>Figura 4-16</b>	Retiro del soporte de la unidad de disco duro interna .....	49
<b>Figura 4-17</b>	Retiro de una unidad de disco duro de su soporte.....	50
<b>Figura 4-18</b>	Instalación del soporte de la unidad de disco duro interna.....	51
<b>Figura 4-19</b>	Conexión de los cables a una unidad de disco duro interna.....	52

<b>Figura 4-20</b>	Conexión del cable interno de la tarjeta de opción PCI SCSI .....	53
<b>Figura 4-21</b>	Desconexión del cable interno de la tarjeta de opción PCI SCSI .....	54
<b>Figura 5-1</b>	Retiro de la placa de cubierta de una ranura de tarjeta PCI.....	57
<b>Figura 5-2</b>	Instalación de una tarjeta PCI .....	58
<b>Figura 5-3</b>	Retiro de una tarjeta PCI.....	60
<b>Figura 5-4</b>	Instalación de un panel vacío en una ranura PCI .....	61
<b>Figura 5-5</b>	Retiro de la placa de cubierta de la ranura de opción de la pantalla .....	62
<b>Figura 5-6</b>	Instalación de la tarjeta de opción de la pantalla.....	63
<b>Figura 5-7</b>	Instalación de los tornillos de la tarjeta de opción de la pantalla .....	64
<b>Figura 5-8</b>	Retiro de los tornillos de la tarjeta de opción de la pantalla.....	65
<b>Figura 5-9</b>	Retiro de la tarjeta de opción de la pantalla.....	65
<b>Figura 5-10</b>	Instalación de la placa de cubierta de la ranura de opción de la pantalla.....	66
<b>Figura 6-1</b>	Retiro de la tarjeta de terminación del procesador .....	69
<b>Figura 6-2</b>	Puente que indica la cantidad de procesadores .....	70
<b>Figura 6-3</b>	Estabilización del sistema con la mano.....	71
<b>Figura 6-4</b>	Instalación de un procesador .....	71
<b>Figura 6-5</b>	Conexión del cable de la fuente de alimentación del ventilador del procesador a la tarjeta .....	72
<b>Figura 6-6</b>	Instalación de un regulador de voltaje del procesador .....	72
<b>Figura 6-7</b>	Puentes de velocidad del procesador .....	73
<b>Figura 6-8</b>	Desconexión del cable de la fuente de alimentación del ventilador del procesador de la tarjeta .....	76
<b>Figura 6-9</b>	Retiro de un procesador.....	76
<b>Figura 6-10</b>	Retiro del regulador de voltaje del procesador .....	77

<b>Figura 6-11</b>	Instalación de un terminador de procesador .....	78
<b>Figura 7-1</b>	Desconexión de los cables de la fuente de alimentación del módulo del sistema.....	82
<b>Figura 7-2</b>	Retiro de los tornillos y cables de la fuente de alimentación .....	83
<b>Figura 7-3</b>	Retiro de la fuente de alimentación del sistema .....	84
<b>Figura 7-4</b>	Instalación de la fuente de alimentación .....	85
<b>Figura 7-5</b>	Lengüeta de la fuente de alimentación .....	86
<b>Figura 7-6</b>	Instalación de los tornillos y cables de la fuente de alimentación .....	86
<b>Figura 7-7</b>	Conexión de los cables de la fuente de alimentación en la tarjeta del sistema .....	87
<b>Figura 7-8</b>	Retiro del ventilador .....	89
<b>Figura 7-9</b>	Instalación del ventilador .....	90
<b>Figura 8-1</b>	Puente de contraseña .....	100
<b>Figura 8-2</b>	Puente de contraseña en posición Inhabilitado .....	100
<b>Figura 8-3</b>	Puente de contraseña en posición Habilitado.....	101
<b>Figura B-1</b>	Disposición de las clavijas en el puerto Ethernet.....	110
<b>Figura B-2</b>	Disposición de las clavijas en el puerto IEEE 1394 .....	111
<b>Figura B-3</b>	Disposición de las clavijas en el puerto USB.....	112
<b>Figura B-4</b>	Disposición de las clavijas en el puerto paralelo ...	113
<b>Figura B-5</b>	Disposición de las clavijas en el puerto en serie....	114
<b>Figura B-6</b>	Disposición de las clavijas en el puerto del monitor .....	115
<b>Figura B-7</b>	Disposición de las clavijas en el puerto de audio de nivel de línea analógica .....	117
<b>Figura B-8</b>	Disposición de las clavijas en el puerto de vídeo compuesto .....	118
<b>Figura B-9</b>	Disposición de las clavijas en el puerto de Svídeo .....	118
<b>Figura B-10</b>	Disposición de las clavijas en el puerto de ratón PS/2 en el teclado.....	119
<b>Figura B-11</b>	Disposición de las clavijas en el puerto de la tarjeta de opción de la pantalla.....	120

# Tablas

<b>Tabla 3-1</b>	Posibles configuraciones de la memoria .....	25
<b>Tabla 6-1</b>	Configuración del puente que indica la cantidad de procesadores .....	70
<b>Tabla 6-2</b>	Posición de los puentes de velocidad del procesador.....	73
<b>Tabla 8-1</b>	Solución de problemas .....	92
<b>Tabla A-1</b>	Especificaciones de los rangos ambientales .....	104
<b>Tabla A-2</b>	Alimentación de CA.....	105
<b>Tabla A-3</b>	Especificaciones de la tarjeta del sistema .....	106
<b>Tabla B-1</b>	Puerto y tipo de conector .....	109
<b>Tabla B-2</b>	Disposición de las clavijas en el puerto Ethernet RJ45 .....	110
<b>Tabla B-3</b>	Disposición de las clavijas en el puerto IEEE 1394 .....	111
<b>Tabla B-4</b>	Disposición de las clavijas en el puerto USB .....	112
<b>Tabla B-5</b>	Disposición de las clavijas en el puerto paralelo .....	113
<b>Tabla B-6</b>	Disposición de las clavijas en el puerto en serie .....	114
<b>Tabla B-7</b>	Disposición de las clavijas en el puerto del monitor .....	115
<b>Tabla B-8</b>	Disposición de las clavijas en el micrófono .....	116
<b>Tabla B-9</b>	Disposición de las clavijas en el puerto del micrófono .....	116
<b>Tabla B-10</b>	Disposición de las clavijas en el audífono .....	116
<b>Tabla B-11</b>	Especificaciones del audífono .....	116

<b>Tabla B-12</b>	Especificaciones de audio de nivel de línea analógica .....	117
<b>Tabla B-13</b>	Disposición de las clavijas en el puerto de ratón PS/2 en el teclado.....	119
<b>Tabla B-14</b>	Disposición de las clavijas en el puerto de la tarjeta de opción de la pantalla .....	120

## Acerca de esta guía

¡Bienvenido a su estación de trabajo visual Silicon Graphics 320! La *Guía del propietario de la estación de trabajo visual Silicon Graphics 320* es una guía completa para configurar, 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 de memoria
- Unidades de disco internas
- Tarjetas de opción
- Periféricos
- Procesadores
- Fuente de poder y ventilador

Esta guía también proporciona información sobre asistencia técnica al cliente, solución de problemas y regulaciones gubernamentales.

---

---

## Fuentes de información adicional

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

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

Para tener acceso a información adicional sobre su estación de trabajo visual Silicon Graphics 320, seleccione uno de los siguientes elementos del menú > 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 las especificaciones técnicas y la información ergonómica y de mantenimiento para Silicon Graphics 320.
- **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 su unidad de disco del sistema.
- **Notas de la versión** muestra notas de versiones que se aplican al hardware o software de su estación de trabajo visual.

---

---

## Asistencia técnica al cliente

Silicon Graphics le ofrece una amplia gama de servicios de asistencia técnica de hardware y software. Las actualizaciones de las garantías y los servicios de contrato de asistencia técnica incluyen paquetes de asistencia técnica del sistema operativo, mantenimiento en sitio y Supportfolio Visual Workstation, una herramienta en línea para obtener respuestas a las preguntas que frecuentemente se formulan así como cualquier otra información de asistencia técnica. También es posible inscribirse en clases de adiestramiento o en servicios de consultas de compras para las necesidades de servicio más complejas.

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

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

El Supportfolio para NT, que proporciona asistencia técnica a través de la página web, está disponible en:

<http://support.sgi.com/nt>

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

<b>País</b>	<b>Número de teléfono</b>
Alemania	0130 112 550
Argentina	+31 3465-97201
Australia	1800-818-549
Austria	0800-201705
Brasil	0008140-550-3510
Bélgica	02-6790052
Canadá	800-800-4744
Chile	1230-020-2327
China	10-800-120-0117
Colombia	980-15-4537
Corea	82-2-222-7373
Dinamarca	043-270428
España	900-234432
Estados Unidos	800-800-4744

Finlandia	0-800-1-19629
Francia	01-3488 8888
Grecia	00800-12-5137
Holanda	030-669-6700
Hong Kong	852-27843136
India	+61 (0)2-622-6524
Indonesia	001-803-011-2502
Irlanda	0870-60744744
Israel	1-800-9203088
Italia	1678-23183
Japón	0120 458 901
Malasia	1-800-80-3226
México	52-5-267-1370
Noruega	6711-4601
Nueva Zelandia	0800-4744-4357
Perú	+31-3465-97201
Reino Unido	0870-60744744
Suecia	08-4700090
Suiza (Alemán)	0800-804022
Suiza (Francés)	0800-804021
Tailandia	001-800-12-0662980
Venezuela	8001-2509

Para el resto de los países, comuníquese con su representante local de Silicon Graphics.

## *Capítulo 1*

# **Información inicial**

Este capítulo contiene las siguientes secciones:

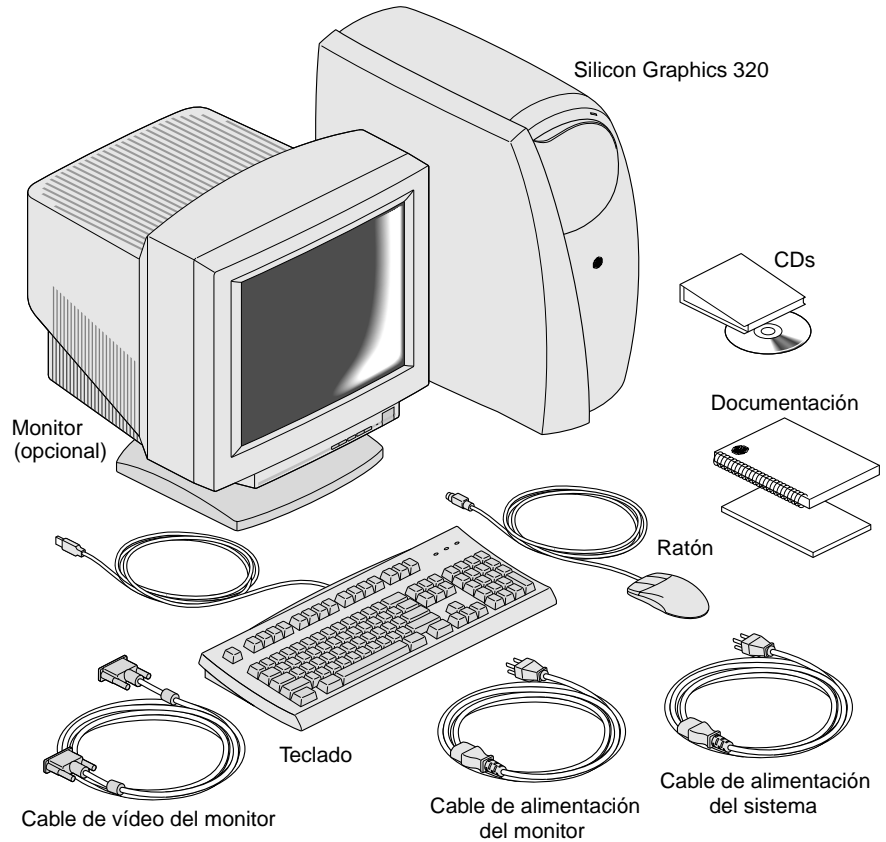
- “Verificación del envío” en la página 2
- “Instalación del sistema” en la página 3
- “Abrir y cerrar el panel frontal deslizable” en la página 9
- “Encender el sistema” en la página 11
- “Apagar el sistema” en la página 12

---

---

## Verificación del envío

Su estación de trabajo visual Silicon Graphics 320 viene con todos los elementos que aparecen en la Figura 1-1.



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

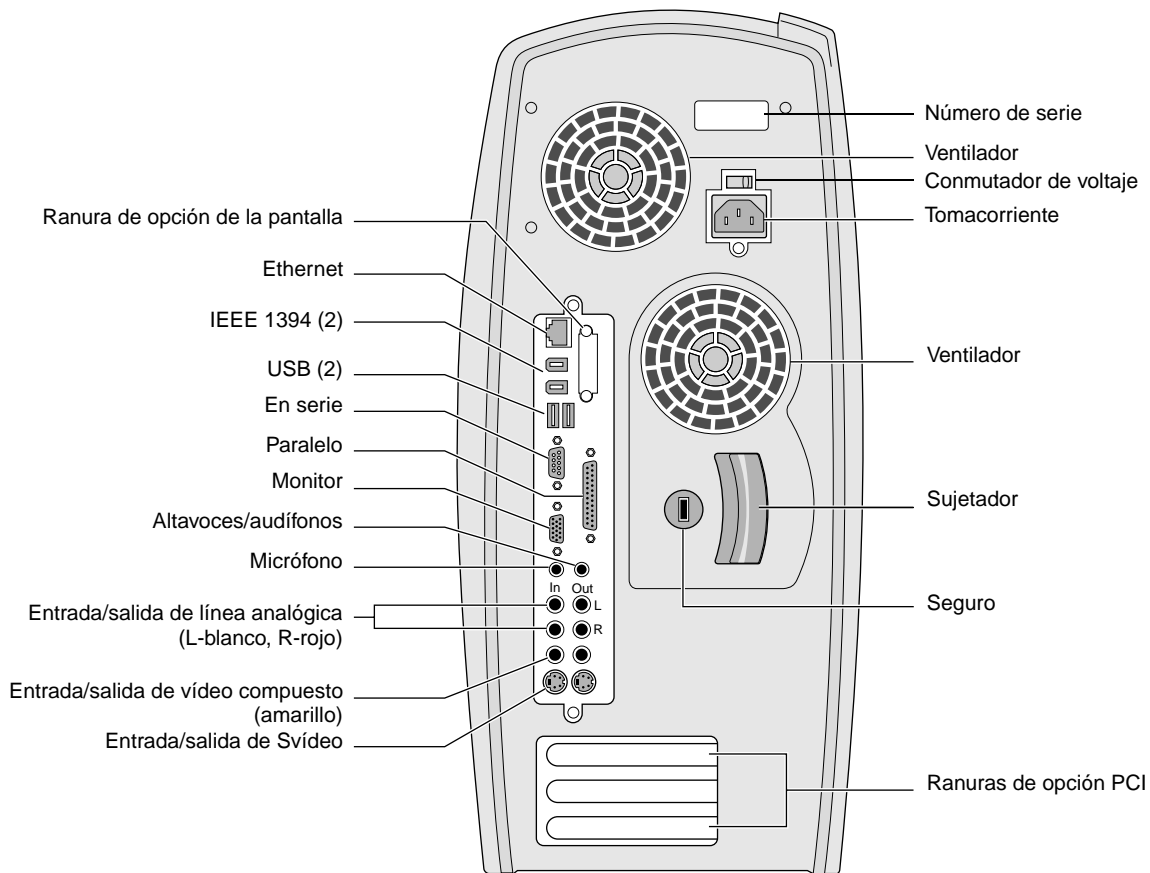
Dependiendo del tipo de pedido, probablemente reciba un monitor o un monitor plano Silicon Graphics 1600SW.

---

---

## Instalación del sistema

Una vez desempacadas todas las piezas y verificado su envío, ya está listo para instalar la estación de trabajo. Consulte el afiche de instalación que viene con su estación de trabajo Silicon Graphics 320 o las instrucciones de las páginas siguientes. También puede utilizar la Figura 1-2 para obtener ayuda en la identificación de los puertos en la parte trasera del sistema.

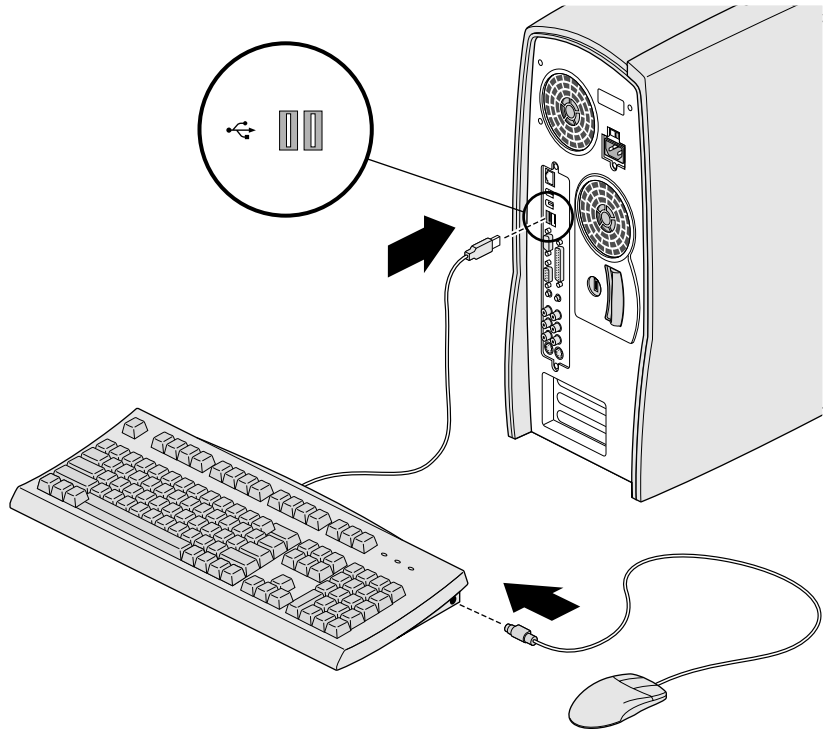


**Figura 1-2** Vista trasera del sistema (Puertos con rótulo)

1. Decida si desea colocar la unidad de sistema sobre el escritorio o debajo de él.

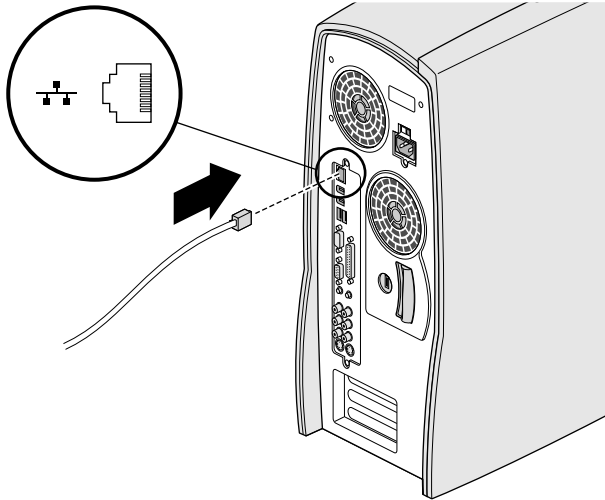
En vista de que se utilizan ventiladores internos para mantener frío el sistema durante su operación, deje suficiente espacio alrededor de la unidad para permitir el flujo adecuado de aire a través del sistema.

2. Conecte el ratón PS/2 al teclado, como se muestra en la Figura 1-3. A continuación, conecte el teclado al conector USB que se encuentre más hacia la izquierda en el sistema.



**Figura 1-3** Conexión del ratón y del teclado

3. Si está instalando su sistema en una red, conecte el cable Ethernet desde el conector hembra de pared al conector RJ45 en la parte trasera del sistema, como se muestra en la Figura 1-4.

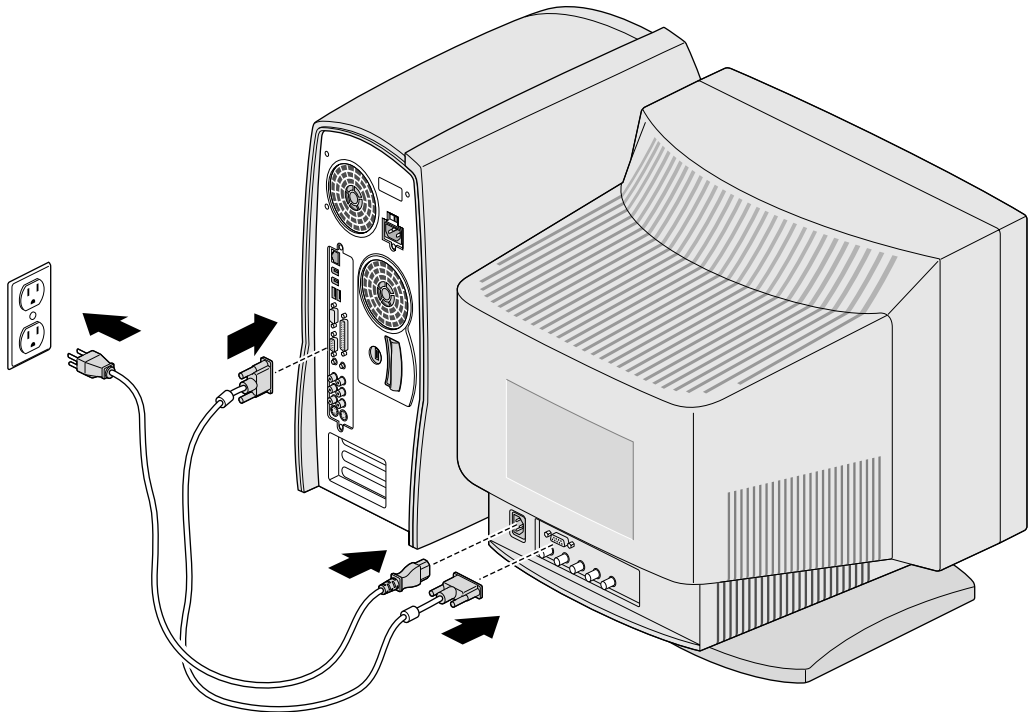


**Figura 1-4** Conexión del cable Ethernet

4. Conecte el monitor.

- Conecte el cable del monitor al monitor y al sistema.
- Conecte el cable de alimentación al monitor y a un tomacorriente.

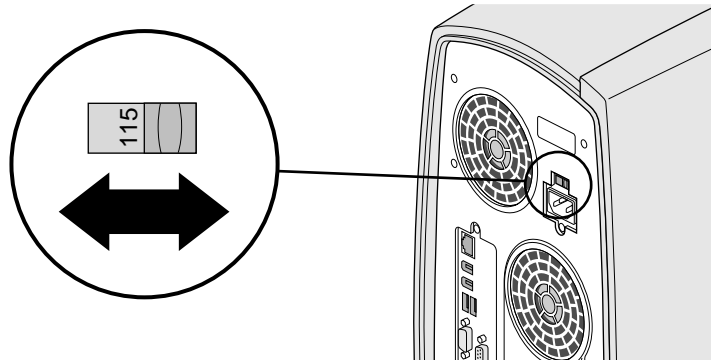
**Nota:** Si se está conectando un monitor plano opcional, conéctelo más bien al conector de opción de la pantalla.



**Figura 1-5** Conexión del monitor y del cable de alimentación

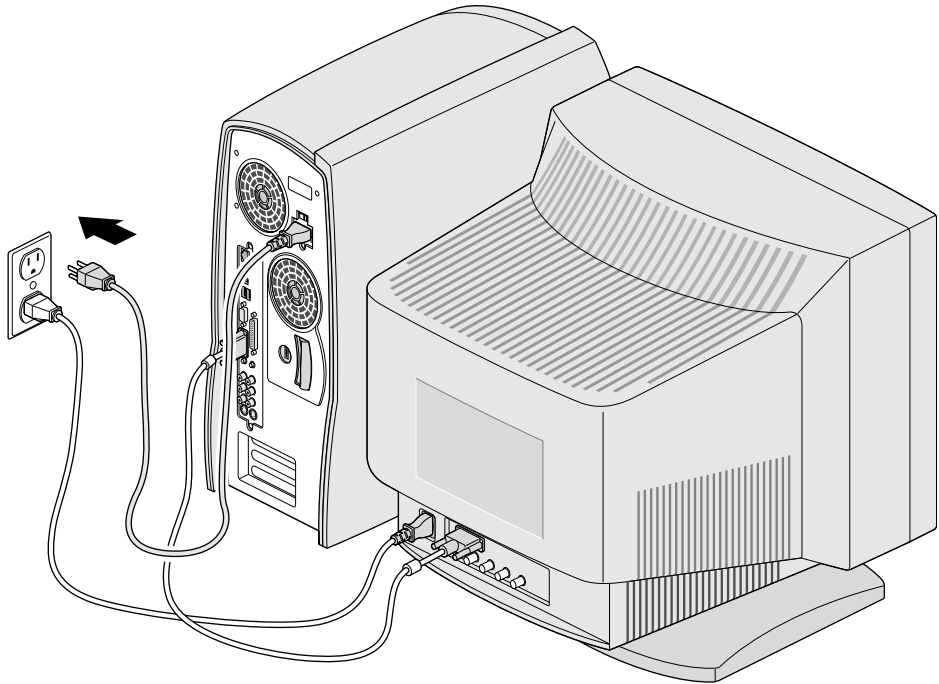
5. Verifique el conmutador de voltaje que se encuentra en la parte superior del puerto de alimentación en la parte trasera del sistema para asegurarse de que se ha colocado en la posición correspondiente a la alimentación del tomacorriente, como se muestra en la Figura 1-6.

**Precaución:** La posición del conmutador de voltaje se establece previamente en fábrica según los requisitos de voltaje del país. Verifique esta posición antes de conectar el cable de alimentación.



**Figura 1-6** Verificación de la posición del conmutador de voltaje

6. Conecte el cable de alimentación a la parte trasera del sistema y al tomacorriente, como se muestra en la Figura 1-7.



**Figura 1-7** Conexión del cable de alimentación al sistema

7. Conecte cualquier otro dispositivo externo como impresoras, módems o altavoces. Consulte la Figura 1-2 para identificar los puertos.

**Nota:** Microsoft Windows NT 4.0 no respalda los dispositivos IEEE 1394. Asimismo, la combinación del teclado y del ratón es el único dispositivo respaldado por USB. Probablemente versiones futuras de NT respalden dispositivos IEEE 1394 y dispositivos USB adicionales.

Ya está listo para abrir el panel frontal deslizable y para encender el sistema.

---

---

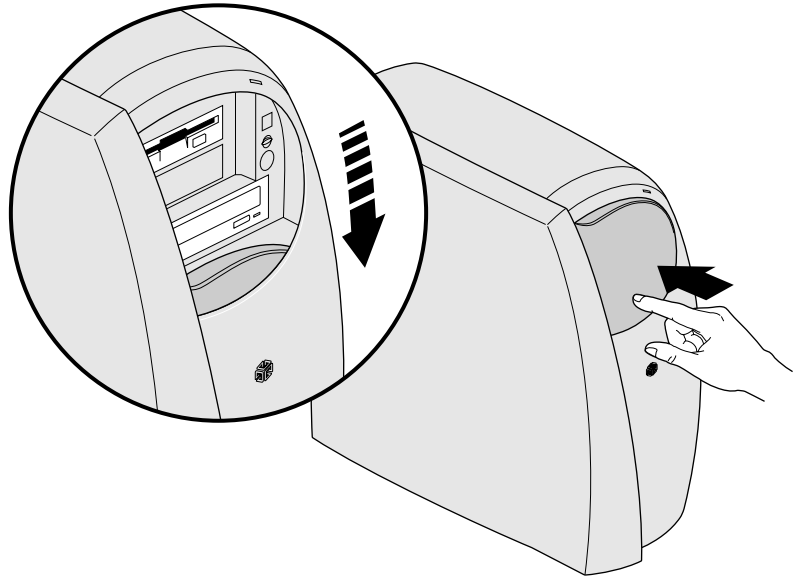
## Abrir y cerrar el panel frontal deslizable

Abra el panel en la parte frontal del sistema para tener acceso a las unidades de almacenamiento extraíbles y a los botones de alimentación y de restablecimiento.

- Para abrir el panel frontal deslizable, presione suavemente la parte inferior del panel, como se muestra en la Figura 1-8.

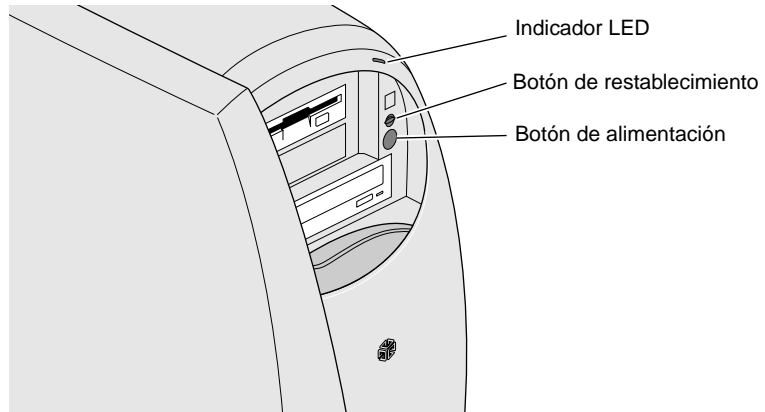
El panel se desliza automáticamente hacia abajo dentro de la cubierta, permitiendo el acceso a las unidades de almacenamiento y a los botones de alimentación y de restablecimiento.

**Precaución:** No fuerce el panel manualmente hacia abajo. Esto podría ocasionar daños al panel.



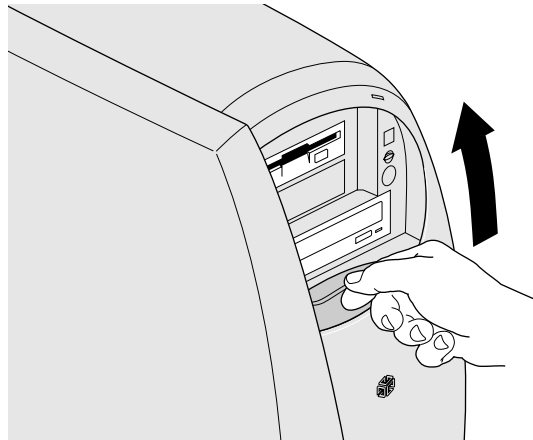
**Figura 1-8** Abrir el panel frontal deslizable

La Figura 1-9 muestra la ubicación de los botones de alimentación y de restablecimiento.



**Figura 1-9** Ubicación de los botones de alimentación y de restablecimiento

- Para cerrar el panel, 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 1-10** Cerrar el panel frontal deslizable

---

---

## Encender el sistema

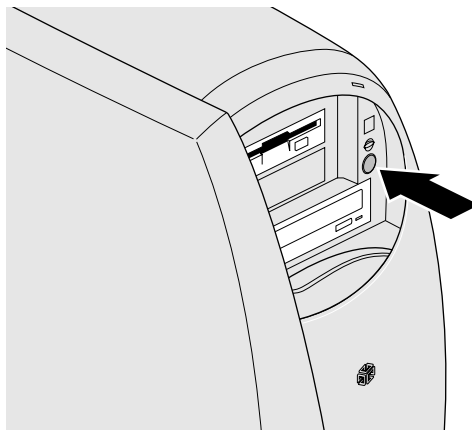
Una vez conectados todos los cables y los dispositivos externos, ya está listo para encender el sistema.

1. Encienda el monitor y cualquier otro dispositivo externo, como unidades de disco externas, 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 1-8.

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.

3. Presione el botón de alimentación que se muestra en la Figura 1-11.

El sistema se enciende automáticamente.



**Figura 1-11** Encender el sistema

Para obtener información sobre el inicio de sesión, véase la documentación de Windows NT.

---

---

## Apagar el sistema

Para apagar el sistema:

1. Cierre el software seleccionando Apagar el sistema del menú Inicio en la barra de tareas de Windows NT o, si aun no ha iniciado la sesión, presionando Ctrl-Alt-Delete y haciendo clic en el botón *Cerrar el sistema...*

Aparecerá un cuadro de diálogo.

2. Seleccione "Cerrar el equipo?" y haga clic en *Sí*.

El software se cierra automáticamente y aparece una ventana de estado que le indica que puede proceder a desconectar la alimentación.

3. Si el panel deslizable del sistema no está abierto, ábralo presionando suavemente la parte inferior del panel (Figura 1-8).

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 (Figura 1-11). El sistema se apagará.

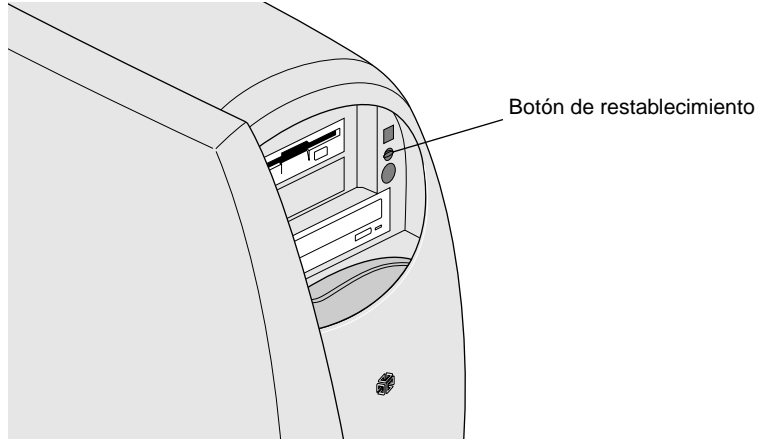
5. Presione los botones de alimentación que se encuentran en la parte frontal del monitor y en los dispositivos externos para apagarlos.

---

---

## Restablecimiento del sistema

El sistema se puede restablecer presionando el botón de restablecimiento que se muestra en la Figura 1-12.



**Figura 1-12** Restablecimiento del sistema



## *Capítulo 2*

### **Abrir el sistema**

Este capítulo contiene las siguientes secciones:

- “Retiro de las cubiertas” en la página 16
- “Identificación de las partes internas” en la página 19
- “Reinstalación de las cubiertas” en la página 20

---

---

## **Retiro de las cubiertas**

Es necesario retirar la cubierta lateral cuando se instalan o reemplazan componentes. Para instalar o reemplazar una unidad de almacenamiento extraíble, debe retirar las cubiertas lateral y frontal.

---

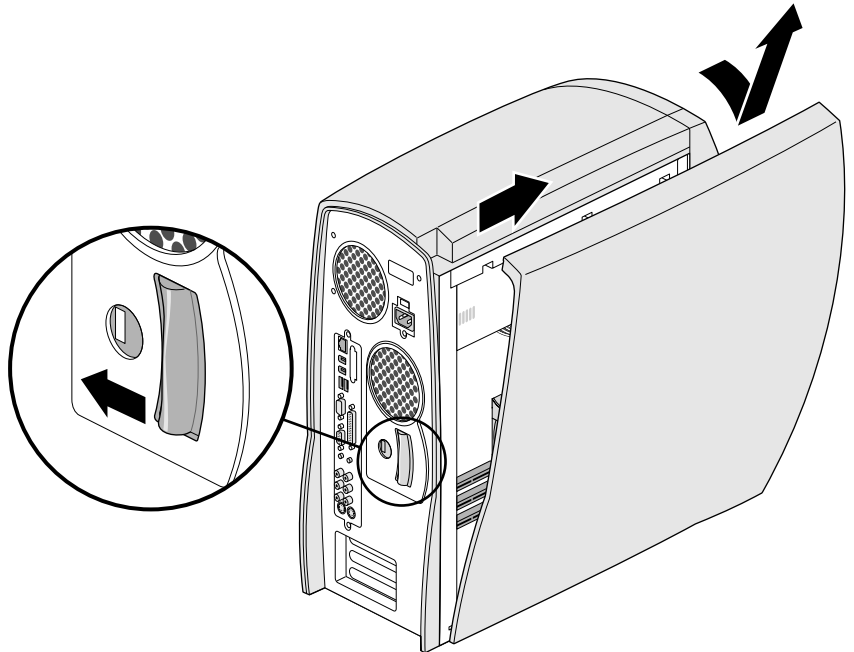
### **Retiro de la cubierta lateral**

Para retirar la cubierta lateral, apague el sistema, como se describe en “Apagar el sistema” en la página 12, y desconecte el cable de alimentación. A continuación:

1. Presione hacia la izquierda el sujetador que se encuentra en la parte trasera del sistema para liberar la cubierta, como se muestra en la Figura 2-1.

2. Retire la cubierta.

- Colocándose frente a la parte lateral del sistema, coloque su mano derecha dentro del lado derecho de la cubierta y su mano izquierda en el borde izquierdo.
- Hale la cubierta hacia la derecha hasta que se deslice aproximadamente media pulgada de la parte trasera del sistema.
- Incline la cubierta hacia usted cuidadosamente y levántela.



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

---

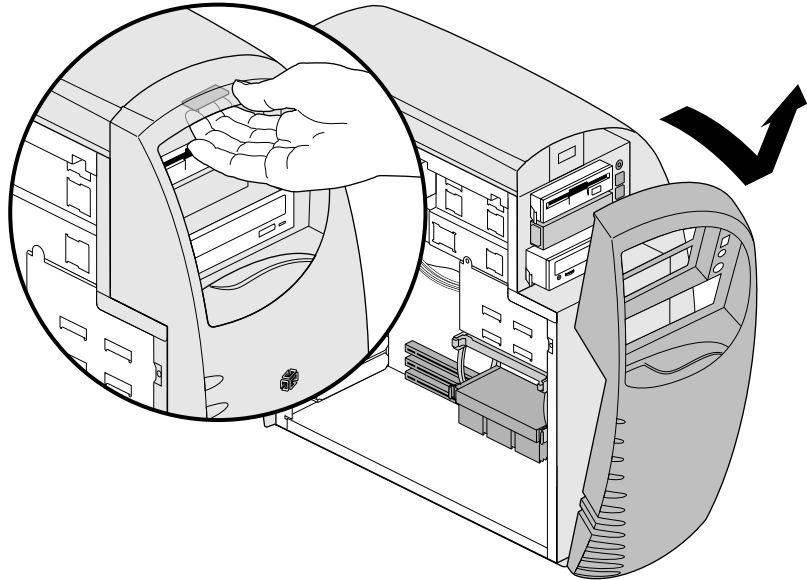
## Retiro de la cubierta frontal

Si está instalando o reemplazando una unidad de almacenamiento extraíble, debe retirar la cubierta frontal. Primero retire la cubierta lateral, como se describe en “Retiro de la cubierta lateral” en la página 16, y a continuación realice los siguientes pasos:

1. Presione el panel frontal deslizante para abrirlo (véase la Figura 1-8).

El panel se deslizará automáticamente hacia abajo dentro de la cubierta.

2. Levante el sujetador que se encuentra dentro de la parte superior de la cubierta, como se muestra en la Figura 2-2, y retire la cubierta del sistema.



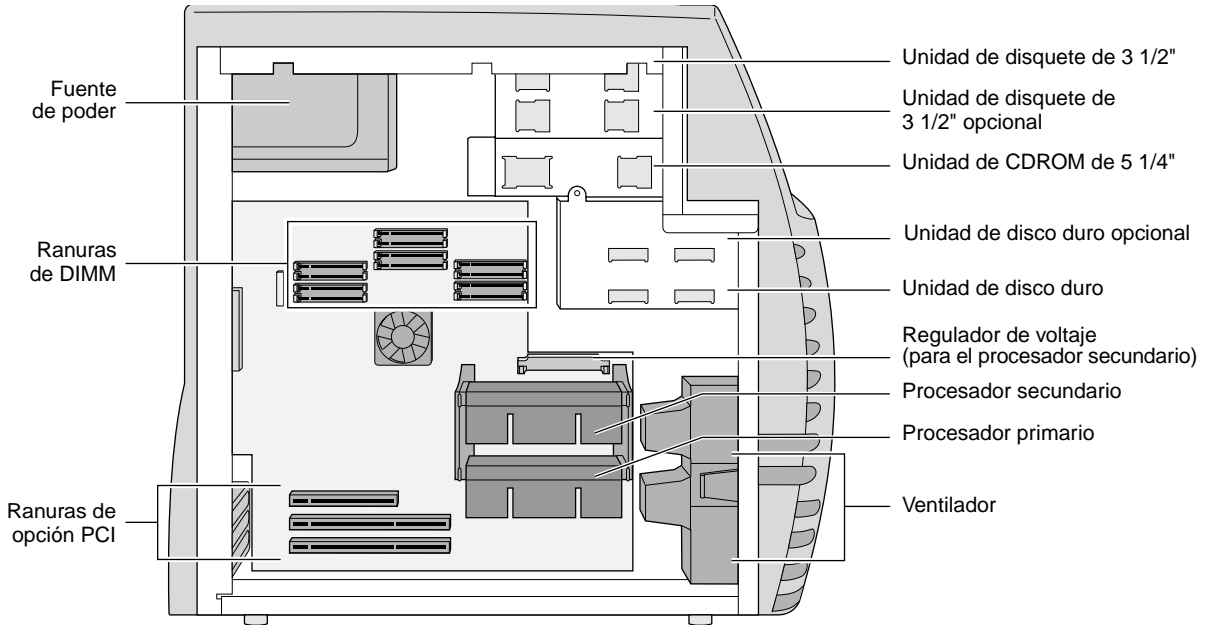
**Figura 2-2** Retiro de la cubierta frontal

---

---

## Identificación de las partes internas

La Figura 2-3 ilustra el interior del sistema e identifica sus partes.



**Figura 2-3** Vista interior del sistema

---

---

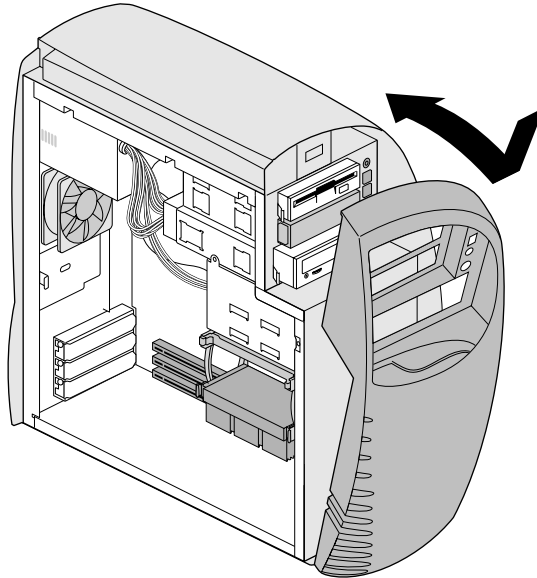
## Reinstalación de las cubiertas

Para reinstalar las cubiertas frontal y lateral, siga las instrucciones que se presentan a continuación.

---

### Reinstalación de la cubierta frontal

1. Coloque las lengüetas que se encuentran en la parte inferior de la cubierta dentro de las muescas del borde inferior del chasis.
2. Presione la cubierta hacia el equipo hasta que entre en su lugar.
3. Cierre el panel frontal deslizante levantando la lengüeta.

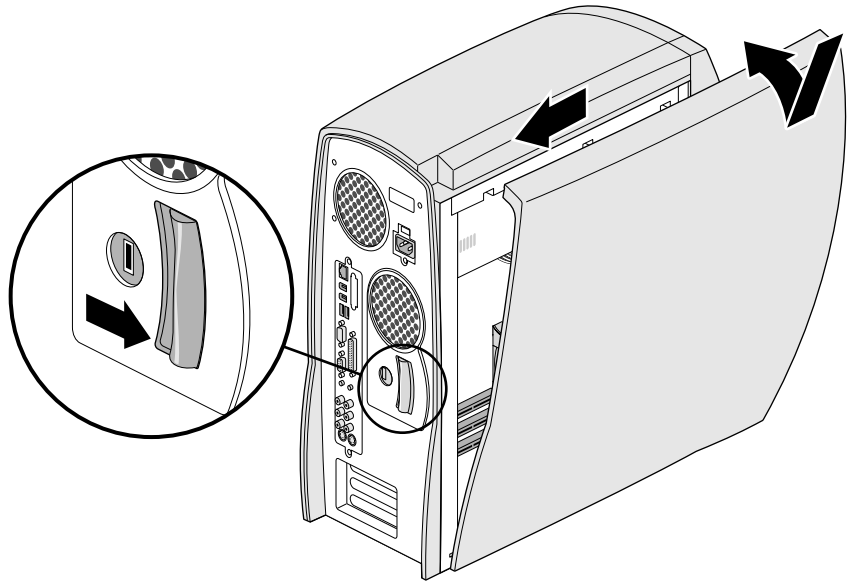


**Figura 2-4** Reinstalación de la cubierta frontal

---

## Reinstalación de la cubierta lateral

1. Colocándose frente a la parte lateral del sistema, coloque las lengüetas que se encuentran en la parte inferior de la cubierta dentro de las muescas del borde inferior del chasis, como se muestra en la Figura 2-5. A continuación, presione la cubierta hacia el equipo y deslícela hacia la parte trasera del sistema hasta que se detenga.
2. Hale hacia usted el sujetador que se encuentra en la parte trasera del sistema para asegurar la cubierta en su lugar.



**Figura 2-5** Reinstalación de la cubierta lateral

---

---

## Asegurar el sistema

Si desea asegurar su estación de trabajo visual Silicon Graphics 320, adquiera un mecanismo de seguridad Kensington e insértelo dentro de la ranura de seguridad en la parte trasera del sistema. El sistema de seguridad Kensington no se puede adquirir a través de Silicon Graphics, pero es un mecanismo utilizado comúnmente que está disponible en la mayoría de las tiendas de venta de computadoras.

## Capítulo 3

# Memoria

Este capítulo le indica los procedimientos de instalación y retiro de los DIMMs.

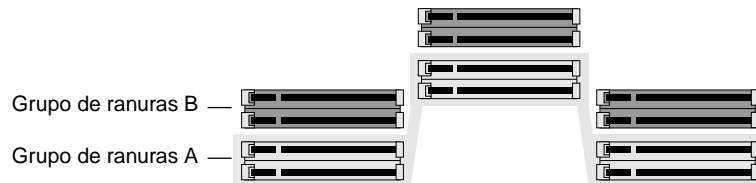
- “Acerca de la memoria” en la página 24
- “Instalación de DIMMs” en la página 25
- “Retiro de DIMMs” en la página 28

---

---

## Acerca de la memoria

La estación de trabajo visual Silicon Graphics 320 contiene doce ranuras de DIMM divididas en dos grupos de 6 ranuras, A y B, como se muestra en la Figura 3-1.



**Figura 3-1** Identificación de los grupos de ranuras de DIMM

La cantidad mínima de memoria instalada es de 128 MB, llenando el grupo de ranuras A con DIMMs de un solo lado. Mientras instale los DIMMs en grupos de seis (llenando primero el grupo de ranuras A y, a continuación, el grupo de ranuras B), se puede realizar una actualización reemplazando los DIMMs actuales por DIMMs con una mayor capacidad y/o agregando DIMMs de la misma o de mayor capacidad. La configuración máxima es de 1 GB de memoria, llenando ambos grupos de ranuras con DIMMs de dos lados de 512 MB con ampliación.

La Tabla 3-1 muestra las posibles configuraciones de la memoria. Para obtener un rendimiento óptimo, si instala DIMMs con capacidades diferentes en el grupo de ranuras A y el grupo de ranuras B, instale los DIMMs de mayor capacidad en el grupo de ranuras A. Véase “Instalación de DIMMs” para obtener instrucciones sobre el procedimiento de instalación de los DIMMs.

**Precaución:** Sólo instale DIMMs que estén calificados para la estación de trabajo visual Silicon Graphics 320.

**Tabla 3-1** Posibles configuraciones de la memoria

<b>Memoria total</b>	<b>Grupo de ranuras A</b>	<b>Grupo de ranuras B</b>
128 MB	128 MB de un solo lado	Vacía
256 MB	256 MB de dos lados	Vacía
	128 MB de un solo lado	128 MB de un solo lado
384 MB	256 MB de dos lados	128 MB de un solo lado
512 MB	256 MB de dos lados con ampliación	Vacía
	256 MB de dos lados	256 MB de dos lados
640 MB	512 MB de dos lados con ampliación	128 MB de un solo lado
768 MB	512 MB de dos lados con ampliación	256 MB de dos lados
1024 MB (1 GB)	512 MB de dos lados con ampliación	512 MB de dos lados con ampliación

---

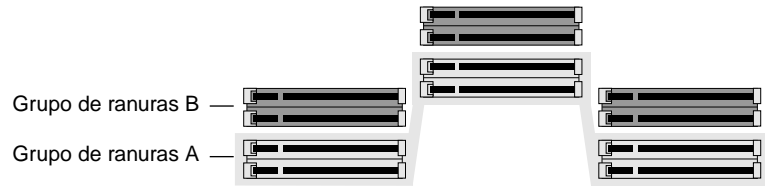
---

## **Instalación de DIMMs**

Consulte “Acerca de la memoria” en la página 24 antes de instalar los DIMMs.

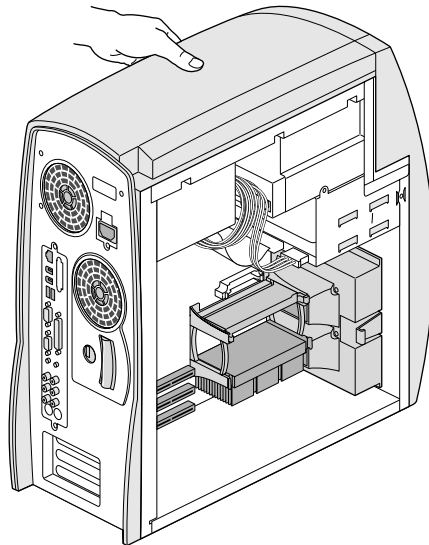
1. Apague el sistema y desconecte la alimentación. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Apagar el sistema” en la página 12.
2. Desconecte el cable de alimentación de la parte trasera del sistema.
3. Retire la cubierta lateral. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Retiro de la cubierta lateral” en la página 16.
4. Toque con la mano alguna de las partes metálicas del chasis para descargar la electricidad estática que haya podido acumular.

- Identifique los grupos de ranuras de DIMM, como se muestra en la Figura 3-2. Los grupos de ranuras, A y B, están divididos en tres filas verticales, con dos ranuras en cada fila.



**Figura 3-2** Identificación de los grupos de ranuras de DIMM

- Coloque una mano sobre la estación de trabajo para estabilizarla mientras instala los DIMMs, como se muestra en la Figura 3-3.



**Figura 3-3** Estabilización del sistema con la mano

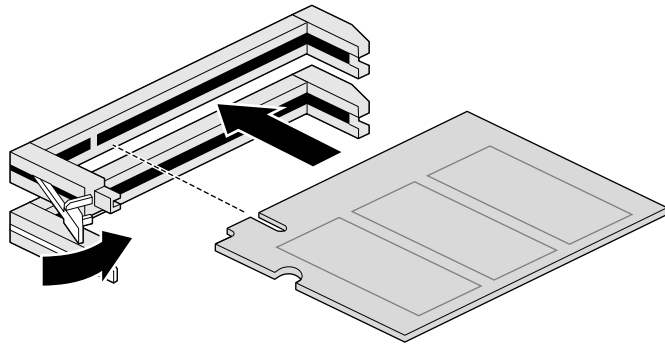
7. Instale los DIMMs en grupos de seis, esté o no instalando seis o doce DIMMs. Efectúe la instalación de izquierda a derecha, dos DIMMs en cada fila, llenando primero el grupo de ranuras A y, a continuación, el grupo de ranuras B. No mezcle DIMMs de diferentes capacidades en el mismo grupo de ranuras.

**Nota:** Para obtener un rendimiento óptimo, si instala DIMMs con diferentes capacidades en el grupo de ranuras A y el grupo de ranuras B, instale los DIMMs con mayor capacidad en el grupo de ranuras A.

- Coloque un DIMM de manera tal que la muesca que se encuentra en el lado más largo quede frente a la parte trasera del sistema y para que el DIMM se encuentre en un ángulo de 90 grados con la ranura.

**Precaución:** Asegúrese de instalar los DIMMs derechos. Si se instalan con algún ángulo se pueden doblar las clavijas.

- Introduzca cuidadosamente el DIMM dentro de la ranura hasta que el sujetador entre a presión en su lugar, como se muestra en la Figura 3-4. Si el sujetador no entra a presión, puede presionar manualmente el sujetador hacia arriba para asegurarlo junto con el DIMM en su lugar.



**Figura 3-4** Instalación de un DIMM

8. Reinstale la cubierta lateral. Para instrucciones detalladas, véase “Reinstalación de la cubierta lateral” en la página 21.
9. Conecte nuevamente el cable de alimentación.
10. Encienda el sistema. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Encender el sistema” en la página 11.

---

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

Utilice el panel Diagnóstico de Windows NT para verificar que el sistema reconoce los DIMMs que instaló. Para abrir el panel, seleccione Inicio > Programas > Herramientas administrativas > Diagnóstico de Windows NT. Haga clic en la ficha Memoria. Observe el campo Total bajo Memoria física para determinar la cantidad total de memoria reconocida por el sistema.

Si el sistema no reconoce la memoria, probablemente los DIMMs fueron instalados incorrectamente. Apague y abra nuevamente el sistema. A continuación:

- Asegúrese de que los grupos de ranuras contienen seis DIMMs de la misma capacidad y de que los DIMMs fueron introducidos firmemente en las ranuras de DIMMs.
- Si es necesario, lea las instrucciones para retirar y reinstalar DIMMs.

Cierre y reinicie el sistema. Si el sistema aún no reconoce los DIMMs, quizás uno o más DIMMs estén defectuosos. Comuníquese con su representante de asistencia técnica.

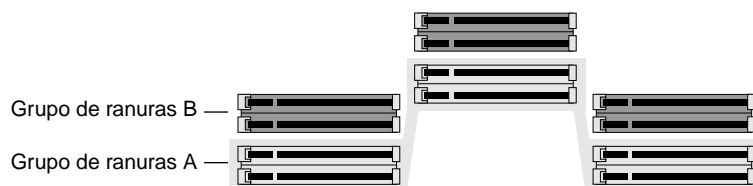
---

---

## Retiro de DIMMs

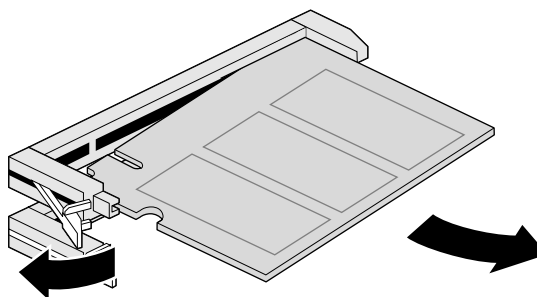
1. Apague el sistema y desconecte la alimentación. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Apagar el sistema” en la página 12.
2. Desconecte el cable de alimentación de la parte trasera del sistema.
3. Retire la cubierta lateral. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Retiro de la cubierta lateral” en la página 16.
4. Toque con la mano alguna de las partes metálicas del chasis para descargar la electricidad estática que haya podido acumular.

- Identifique los grupos de ranuras de DIMMs, como se muestra en la Figura 3-5. Los grupos de ranuras, A y B, están divididos en tres filas verticales, con dos ranuras en cada fila.



**Figura 3-5** Identificación de los grupos de ranuras de DIMM

- Determine los DIMMs que retirará.
  - Si está reemplazando DIMMs de menor capacidad por DIMMs de mayor capacidad, retire los DIMMs de menor capacidad en grupos de seis, retirando primero los del grupo de ranuras B y, a continuación, los del grupo A, dependiendo del número de DIMMs que desea reemplazar.
  - Si está reemplazando un DIMM defectuoso, sólo tiene que retirar el DIMM defectuoso, pero deberá reemplazarlo por otro de la misma capacidad.
- Retire un DIMM presionando el sujetador hacia la izquierda, como se muestra en la Figura 3-6 y, a continuación, retire el DIMM de la ranura.



**Figura 3-6** Retiro de un DIMM

Continúe con el paso 3 de “Instalación de DIMMs” en la página 25 para obtener instrucciones sobre el procedimiento de instalación de DIMMs de reemplazo, la reinstación de la cubierta lateral y el encendido del sistema.



## Capítulo 4

# Unidades de disco internas

Este capítulo contiene las siguientes secciones:

- “Configuración y cableado para unidades de disco Ultra33 EIDE internas” en la página 32
- “Instalación de una unidad de almacenamiento extraíble” en la página 33
- “Retiro de una unidad de almacenamiento extraíble” en la página 39
- “Instalación de una unidad de disco duro interna” en la página 42
- “Retiro de una unidad de disco duro interna” en la página 48
- “Conexión del cable interno de la tarjeta de opción PCI SCSI” en la página 53
- “Desconexión del cable interno de la tarjeta de opción PCI SCSI” en la página 54

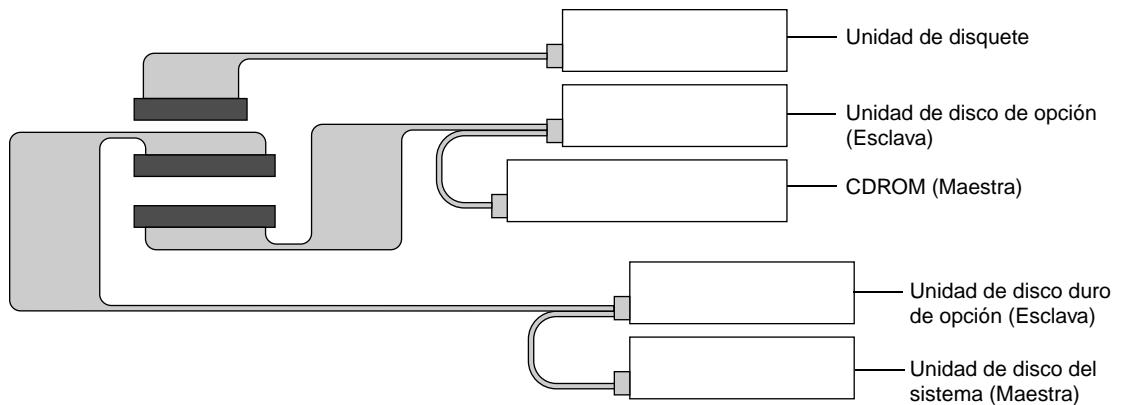
---

---

## Configuración y cableado para unidades de disco Ultra33 EIDE internas

La estación de trabajo visual Silicon Graphics 320 respalda unidades de disco internas Ultra DMA EIDE. Contiene módulos para tres unidades de almacenamiento extraíbles — dos unidades de disco de 3 1/2" (disquete y unidad de disco de opción) y una unidad de disco de 5 1/4" (CDROM) — y dos unidades de disco duro.

Consulte la Figura 4-1 para obtener información sobre el cableado y la configuración correctos para las unidades de disco EIDE internas.



**Figura 4-1** Cableado y configuración para unidades de disco EIDE internas

---

---

## Instalación de una unidad de almacenamiento extraíble

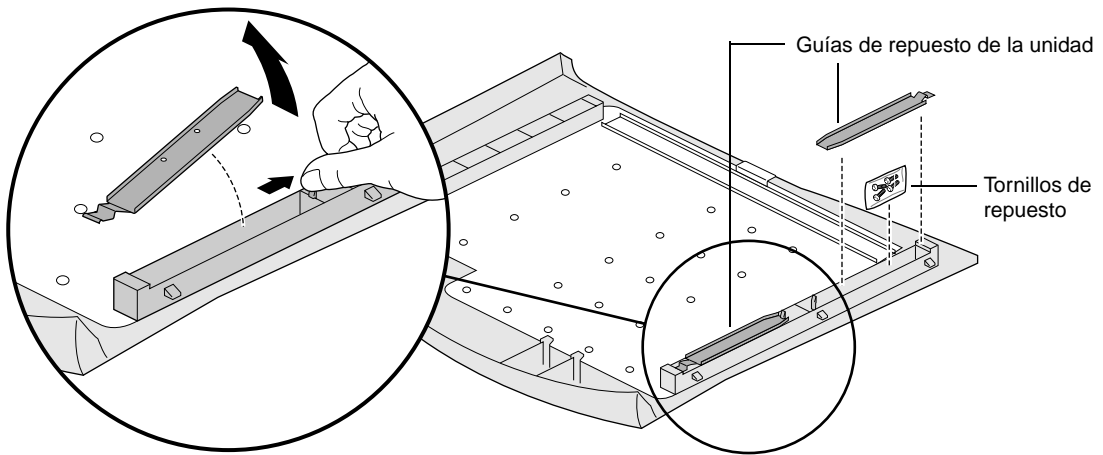
1. Apague el sistema y desconecte la alimentación. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Apagar el sistema” en la página 12.
2. Desconecte el cable de alimentación de la parte trasera del sistema.
3. Retire las cubiertas lateral y frontal.

Para obtener instrucciones detalladas, véase “Retiro de la cubierta lateral” en la página 16 y “Retiro de la cubierta frontal” en la página 18.

4. Si es necesario, coloque los puentes en la unidad. Para colocar los puentes, consulte el rótulo que se encuentra en la parte trasera de la unidad o la documentación que viene con la unidad.
  - Si está instalando una unidad de disquete en el módulo superior de 3 1/2", no necesita colocar puentes. Continúe con el paso 5.
  - Si está instalando una unidad de disco en el módulo inferior de 3 1/2", coloque los puentes de la unidad de disco en la posición Esclava (Slave).
  - Si está instalando una unidad de disco en el módulo de equipos de 5 1/4", coloque los puentes de la unidad de disco en la posición Maestra (Master).

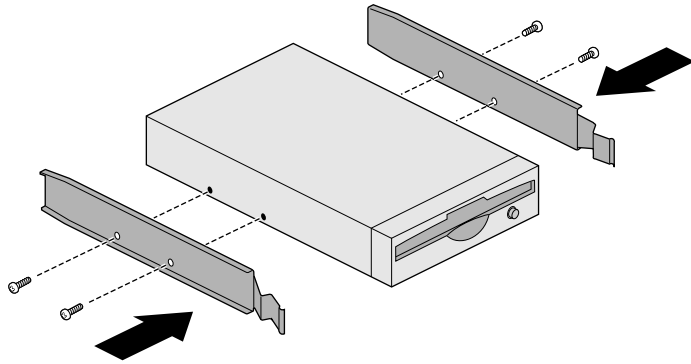
5. Ubique dos guías de la unidad, para fijarlas a cada lado de la unidad de disco.
  - Si está reemplazando una unidad, retire la unidad anterior y, a continuación, retire las guías de la unidad de disco.

Para obtener instrucciones detalladas, véase “Retiro de una unidad de almacenamiento extraíble” en la página 39.
  - Si no está reemplazando una unidad de disco, retire dos guías del panel lateral, como se muestra en la Figura 4-2. Asimismo, retire los tornillos de repuesto del borde inferior derecho del panel lateral.



**Figura 4-2** Retiro de las guías del panel lateral

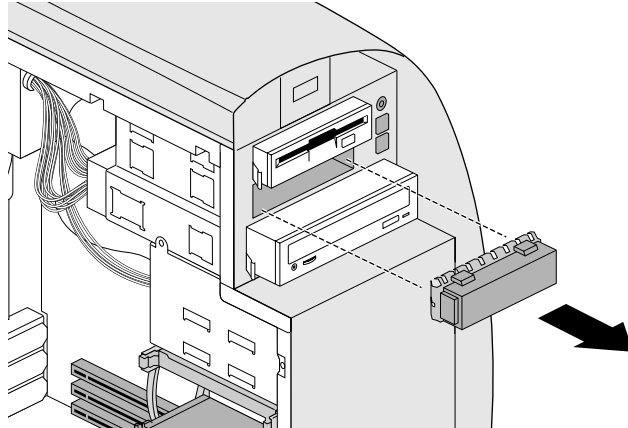
6. Fije una guía a cada lado de la unidad, como se muestra en la Figura 4-3.
  - Coloque el borde que tiene la lengüeta de la guía hacia la parte frontal de la unidad, aproximadamente a media pulgada del borde.
  - Alinee los dos orificios de los tornillos en la guía con los orificios de los tornillos en la unidad de disco y, a continuación, inserte y ajuste los tornillos.



**Figura 4-3** Fijación de las guías a una unidad de almacenamiento extraíble

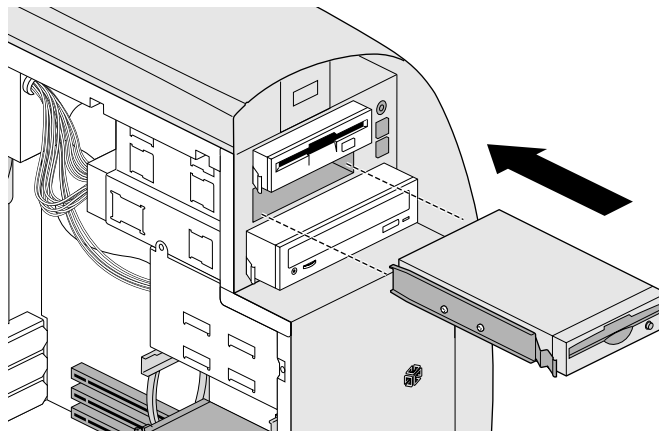
7. Si hay algún panel vacío que cubra la apertura de la unidad de disco en el sistema, retírelo, como se muestra en la Figura 4-4.

Guarde el panel. En el futuro, si retira la unidad de disco y deja el módulo vacío, deberá reinstalar el panel.



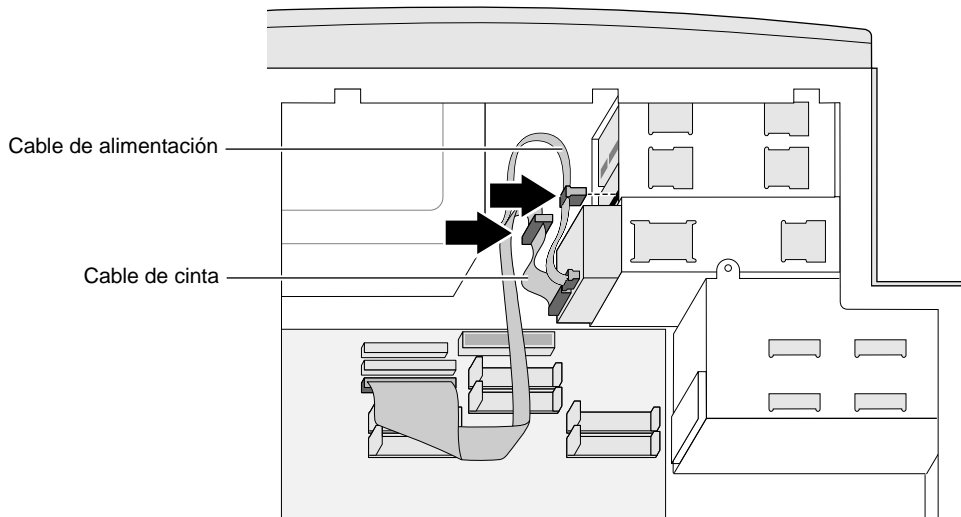
**Figura 4-4** Retiro de un panel vacío de la ranura de una unidad de almacenamiento extraíble

8. Deslice la unidad de disco dentro del módulo de la unidad hasta que entre a presión en su lugar, como se muestra en la Figura 4-5.



**Figura 4-5** Instalación de una unidad de almacenamiento extraíble

9. Conecte los cables de cinta y de alimentación, como se muestra en la Figura 4-6. Para obtener un diagrama más detallado del cableado de cinta correcto para las unidades de disco, consulte la Figura 4-1.



**Figura 4-6** Conexión de los cables a una unidad de almacenamiento extraíble

10. Reinstale las cubiertas frontal y lateral.

Para obtener instrucciones detalladas, véase “Reinstalación de la cubierta frontal” en la página 20 y “Reinstalación de la cubierta lateral” en la página 21.

11. Conecte nuevamente el cable de alimentación.
12. Encienda el sistema. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Encender el sistema” en la página 11.

---

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

Para asegurarse de que el sistema reconozca la unidad, seleccione Inicio > Programas > Herramientas administrativas > Administrador de discos en la barra de tareas de Windows NT. Véase la Ayuda en el Administrador de discos para obtener información sobre su uso.

Si el sistema no reconoce la unidad de disco, apague y abra nuevamente el sistema. A continuación:

- Asegúrese de que los cables de alimentación y de cinta estén conectados correctamente a la parte trasera de la unidad (véase la Figura 4-1).
- Verifique los puentes en las unidades de disco para asegurarse de que estén colocados en la posición Esclava (Slave) para una unidad de disco en el módulo inferior de 3 1/2" y en la posición Maestra (Master) para una unidad de disco en el módulo de 5 1/4".

Cierre y reinicie el sistema. Si el sistema aún no reconoce la unidad de disco, es probable que la unidad de disco o alguno de los cables esté defectuoso. Comuníquese con su representante de asistencia técnica.

---

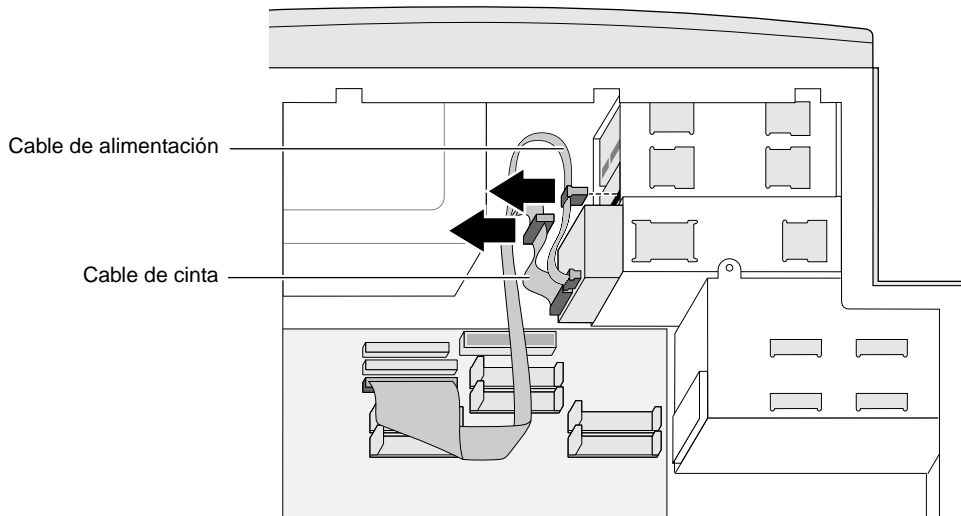
---

## Retiro de una unidad de almacenamiento extraíble

1. Apague el sistema y desconecte la alimentación. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Apagar el sistema” en la página 12.
2. Desconecte el cable de alimentación de la parte trasera del sistema.
3. Retire las cubiertas lateral y frontal.

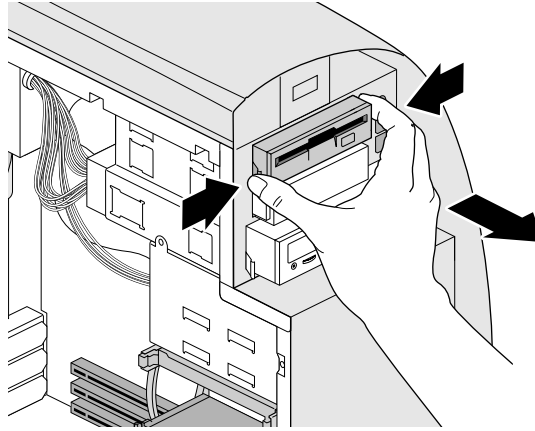
Para obtener instrucciones detalladas, véase “Retiro de la cubierta lateral” en la página 16 y “Retiro de la cubierta frontal” en la página 18.

4. Desconecte los cables de alimentación y de cinta de la parte trasera de la unidad, como se muestra en la Figura 4-7.



**Figura 4-7** Desconexión de los cables de una unidad de almacenamiento extraíble

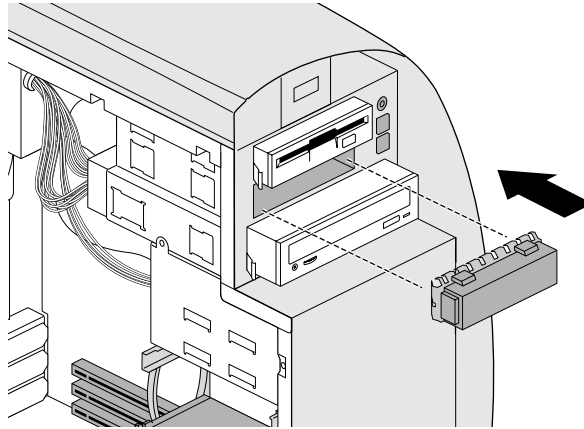
- Desde la parte frontal, presione las lengüetas de la guía de la unidad de disco que se encuentran a los lados de la unidad y retire la unidad, como se muestra en la Figura 4-8.



**Figura 4-8** Retiro de una unidad de almacenamiento extraíble

- Si va a reinstalar la unidad de disco, retire las guías y guárdelas dentro de la cubierta lateral del sistema (véase la Figura 4-2) o, si va a instalar otra unidad de disco, fije las guías a la nueva unidad (véase “Instalación de una unidad de almacenamiento extraíble” en la página 33).

7. Si no va a reinstalar una unidad de disco, instale el panel vacío en la apertura del módulo, como se muestra en la Figura 4-9.



**Figura 4-9** Instalación del panel vacío en el módulo de una unidad de almacenamiento extraíble

8. Reinstale las cubiertas frontal y lateral.

Para obtener instrucciones detalladas, véase “Reinstalación de la cubierta frontal” en la página 20 y “Reinstalación de la cubierta lateral” en la página 21.

9. Conecte nuevamente el cable de alimentación.
10. Encienda el sistema. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Encender el sistema” en la página 11.

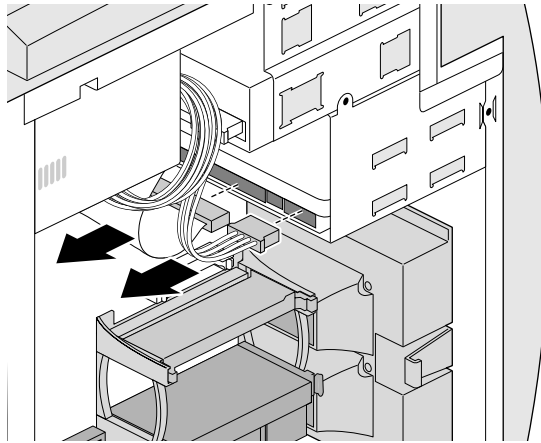
---

---

## Instalación de una unidad de disco duro interna

1. Apague el sistema y desconecte la alimentación. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Apagar el sistema” en la página 12.
2. Desconecte el cable de alimentación de la parte trasera del sistema.
3. Retire la cubierta lateral. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Retiro de la cubierta lateral” en la página 16.
4. Si las unidades de disco duro ya están instaladas, desconecte los cables de las partes traseras de las unidades, como se muestra en la Figura 4-10.

Si tiene unidades de disco SCSI internas instaladas, véase “Desconexión del cable interno de la tarjeta de opción PCI SCSI” en la página 54 para obtener información sobre la desconexión del cable SCSI de estas unidades.

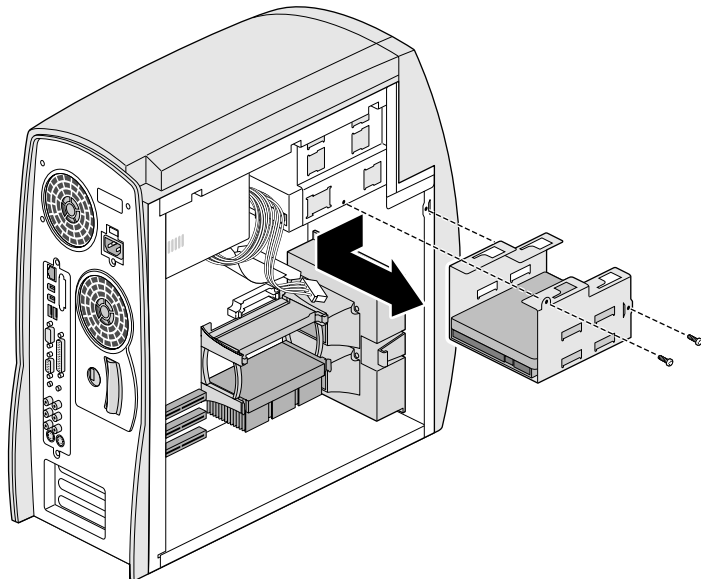


**Figura 4-10** Desconexión de los cables de una unidad de disco duro interna

5. Retire el soporte de la unidad de disco del sistema, como se muestra en la Figura 4-11.

**Precaución:** El espacio es muy reducido por lo que debe evitar el contacto con los DIMMs mientras instala el soporte.

- Retire los dos tornillos.
- Mueva cuidadosamente el soporte hacia la izquierda y retírelo.



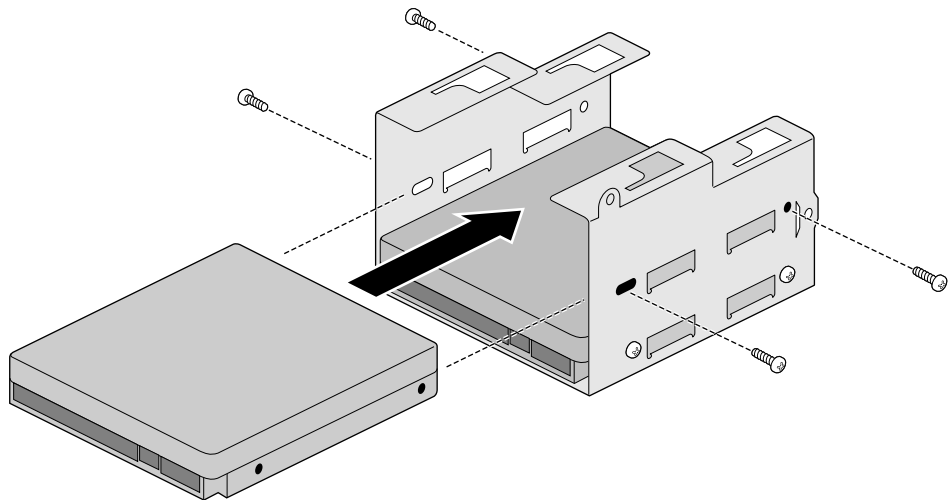
**Figura 4-11** Retiro del soporte de la unidad de disco duro interna

6. Si está reemplazando una unidad de disco, retire la unidad de disco anterior del soporte. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Retiro de una unidad de disco duro interna” en la página 48.

7. Coloque los puentes en la unidad de disco. Para colocar los puentes, consulte el rótulo que se encuentra en la parte trasera de la unidad de disco o la documentación que viene con la unidad.
  - Si está instalando una unidad de disco del sistema, coloque los puentes de la unidad en la posición Maestra (Master).
  - Si está instalando una unidad de disco de opción, coloque los puentes de la unidad en la posición Esclava (Slave).

Si está instalando unidades de disco SCSI, establezca la unidad de disco del sistema en SCSI ID 0 y la unidad de disco secundaria en un número del 1 al 15, excluyendo el número 7 y cualquier otro número que haya sido asignado a otras unidades de disco SCSI.

8. Saque cuatro tornillos de la bolsa de tornillos ubicada dentro del panel lateral. (Consulte la Figura 4-2.)
9. Inserte la unidad de disco dentro del soporte. Si está instalando una unidad de disco del sistema, instálela en la ranura inferior.
10. Inserte y ajuste los cuatro tornillos, como se muestra en la Figura 4-12.

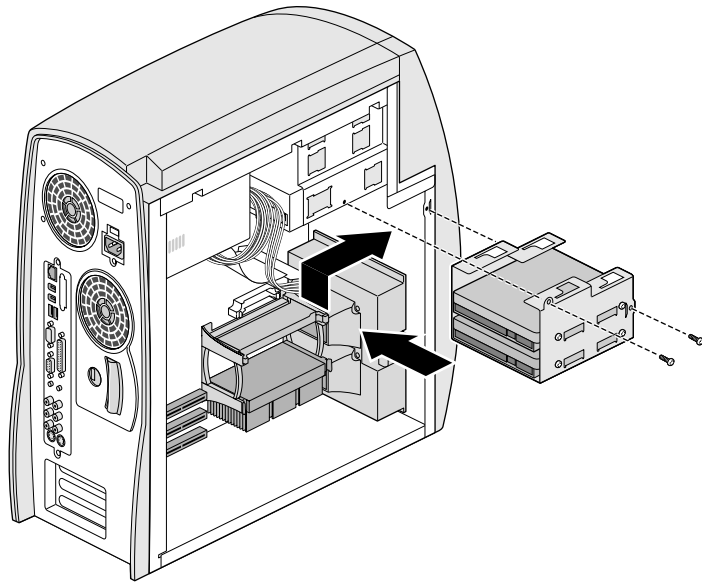


**Figura 4-12** Conexión de una unidad de disco duro interna en el soporte de la unidad de disco

11. Instale el soporte en la ranura de la unidad de disco, como se muestra en la Figura 4-13.

**Precaución:** El espacio es reducido por lo que debe evitar el contacto con los DIMMs mientras instala el soporte.

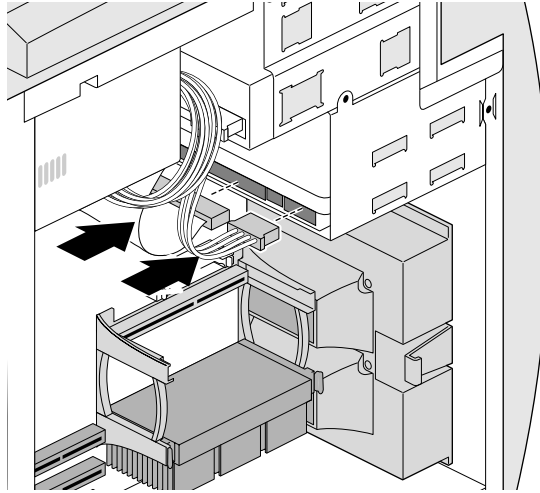
- Coloque el soporte de la unidad de disco detrás de la ranura de la unidad.
- Presione el soporte hacia arriba para que las lengüetas que se encuentran en la parte superior del soporte queden alineadas con las aperturas en la ranura de la unidad de disco. Deslice el soporte hacia la parte delantera del sistema hasta que se detenga.
- Inserte y ajuste los dos tornillos.



**Figura 4-13** Instalación del soporte de la unidad de disco duro interna

12. Conecte los cables de alimentación y de cinta a la parte trasera de la unidad de disco (o de las unidades de disco, si hay dos instaladas), como se muestra en la Figura 4-14. Para obtener un diagrama más detallado del cableado de cinta correcto para las unidades de disco, consulte la Figura 4-1.

Si está instalando unidades de disco SCSI internas, véase “Conexión del cable interno de la tarjeta de opción PCI SCSI” en la página 53 para obtener información sobre la conexión del cable SCSI a estas unidades de disco.



**Figura 4-14** Conexión de los cables a una unidad de disco duro interna

13. Reinstale la cubierta lateral. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Reinstalación de la cubierta lateral” en la página 21.
14. Conecte nuevamente el cable de alimentación.
15. Encienda el sistema. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Encender el sistema” en la página 11.

---

## Verificación y solución de problemas en la instalación de la unidad de disco duro interna

Para asegurarse de que el sistema reconozca la unidad de disco, seleccione Inicio > Programas > Herramientas administrativas > Administrador de discos en la barra de tareas de Windows NT. Véase la Ayuda en el Administrador de discos para obtener información sobre su uso (para ver los dispositivos SCSI, seleccione Inicio > Panel de control, haga doble clic en Adaptadores SCSI y, a continuación, haga clic en el signo + que aparece a un lado de la Tarjeta PCI SCSI).

Si el sistema no reconoce la unidad de disco, apague y vuelva a abrir el sistema. A continuación:

- Asegúrese de que los cables de alimentación y de cinta estén correctamente conectados a la parte trasera de la unidad de disco (véase “Configuración y cableado para unidades de disco Ultra33 EIDE internas” en la página 32 para unidades de disco EIDE).
- Asegúrese de que los puentes estén colocados correctamente.
- Si tiene unidades de disco SCSI internas, asegúrese de que tengan asignaciones de ID únicas.

Cierre y reinicialice el sistema. Si el sistema aún no reconoce la unidad de disco, es probable que la unidad de disco o alguno de los cables esté defectuoso. Comuníquese con su representante de asistencia técnica.

---

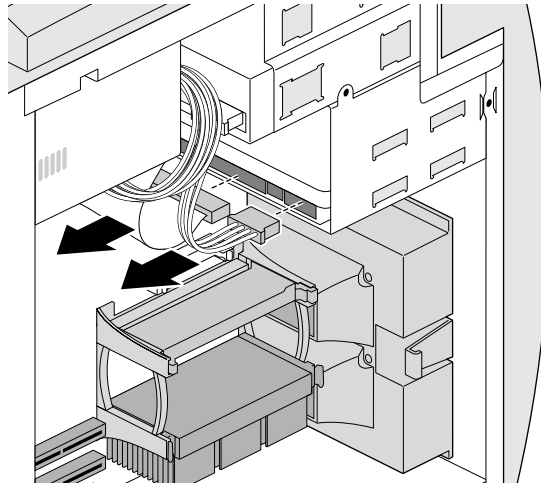
---

## Retiro de una unidad de disco duro interna

Para retirar una unidad de disco duro interna:

1. Apague el sistema y desconecte la alimentación. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Apagar el sistema” en la página 12.
2. Desconecte el cable de alimentación de la parte trasera del sistema.
3. Retire la cubierta lateral. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Retiro de la cubierta lateral” en la página 16.
4. Desconecte los cables de la parte trasera de la unidad de disco (o de ambas unidades de disco, si hay dos unidades instaladas), como se muestra en la Figura 4-15.

Si tiene unidades de disco SCSI internas, véase “Desconexión del cable interno de la tarjeta de opción PCI SCSI” en la página 54 para obtener información sobre la desconexión del cable SCSI de estas unidades de disco.

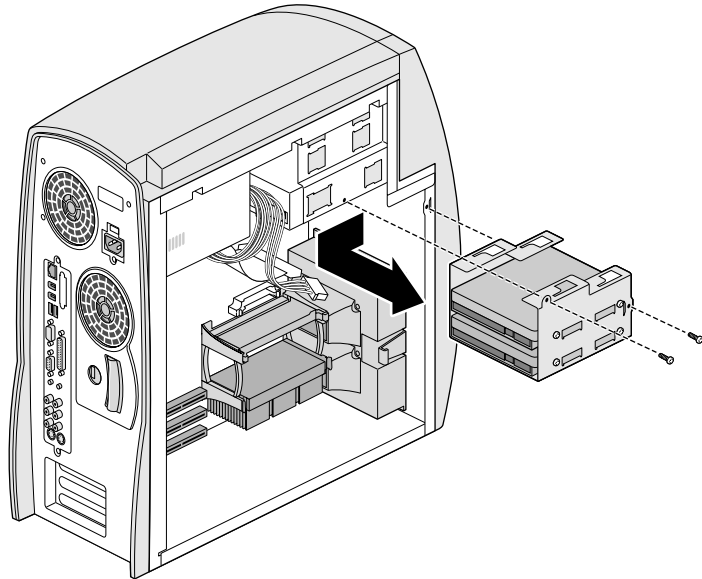


**Figura 4-15** Desconexión de los cables de una unidad de disco duro interna

5. Retire el soporte de la unidad de disco del sistema, como se muestra en la Figura 4-16.

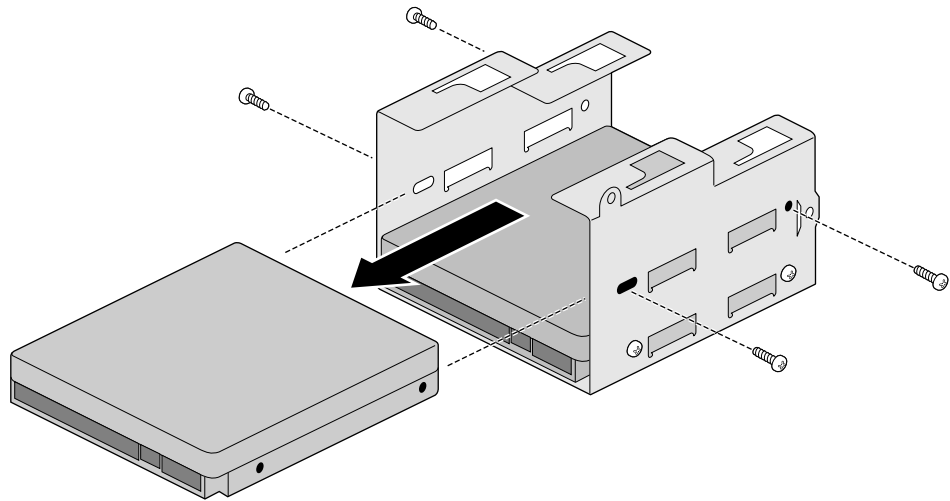
**Precaución:** El espacio es reducido por lo que debe evitar el contacto con los DIMMs mientras retira el soporte.

- Retire los dos tornillos.
- Mueva cuidadosamente el soporte hacia la izquierda y retírelo.



**Figura 4-16** Retiro del soporte de la unidad de disco duro interna

6. Retire los cuatro tornillos que sostienen la unidad de disco al soporte y saque la unidad, como se muestra en la Figura 4-17.



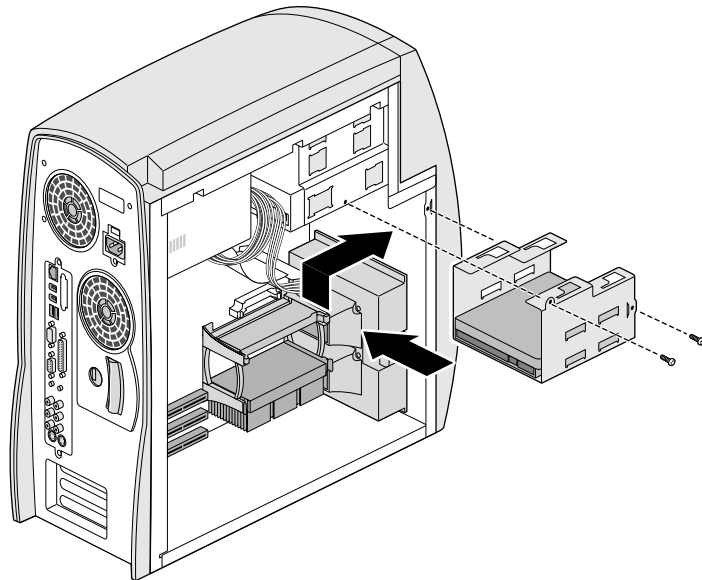
**Figura 4-17** Retiro de una unidad de disco duro de su soporte

7. Si va a instalar otra unidad de disco duro, véase “Instalación de una unidad de disco duro interna” en la página 42.

8. Instale el soporte en la ranura de la unidad de disco duro, como se muestra en la Figura 4-18.

**Precaución:** El espacio es reducido por lo que debe evitar el contacto con los DIMMs mientras retira el soporte.

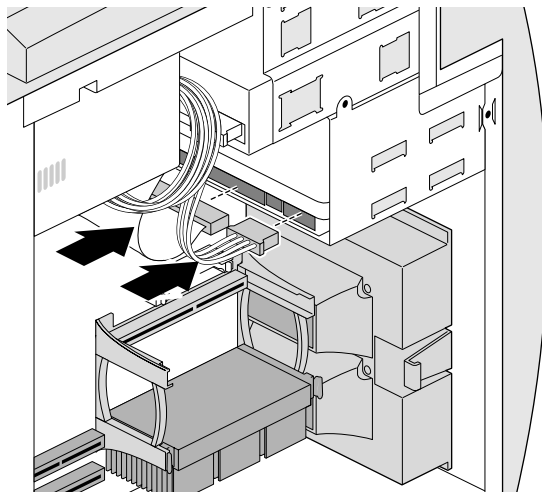
- Coloque el soporte de la unidad de disco detrás de la ranura de la unidad.
- Presione el soporte hacia arriba para que las lengüetas que se encuentran en la parte superior del soporte queden alineadas con las aperturas en la ranura de la unidad de disco. Deslice el soporte hacia la parte delantera del sistema hasta que se detenga.
- Inserte y ajuste los dos tornillos.



**Figura 4-18** Instalación del soporte de la unidad de disco duro interna

9. Conecte los cables de alimentación y de cinta a la parte trasera de la unidad de disco, si hay una instalada, como se muestra en la Figura 4-19.

Si está instalando unidades de disco SCSI internas, véase “Conexión del cable interno de la tarjeta de opción PCI SCSI” en la página 53 para obtener información sobre la conexión del cable SCSI a estas unidades de disco.



**Figura 4-19** Conexión de los cables a una unidad de disco duro interna

10. Reinstale la cubierta lateral. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Reinstalación de la cubierta lateral” en la página 21.
11. Conecte nuevamente el cable de alimentación.
12. Si aún tiene una unidad de disco del sistema instalada, encienda el sistema. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Encender el sistema” en la página 11.

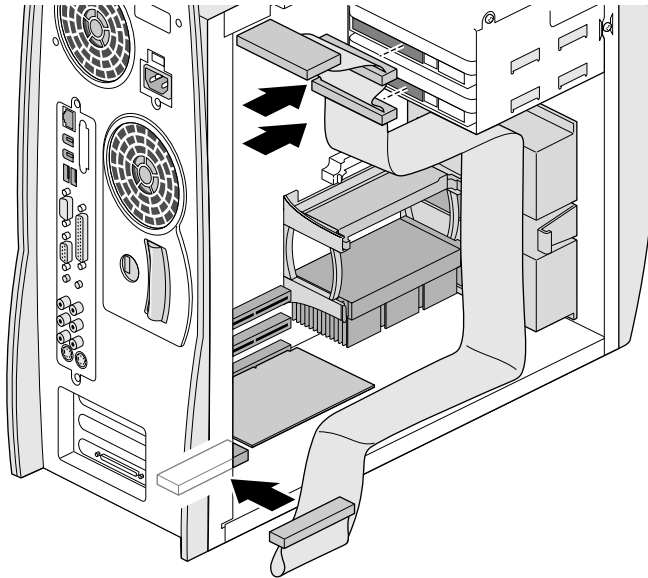
Si el sistema no reconoce la unidad de disco, véase “Verificación y solución de problemas en la instalación de la unidad de disco duro interna” en la página 47 para obtener información sobre solución de problemas.

---

---

## Conexión del cable interno de la tarjeta de opción PCI SCSI

Si adquirió una tarjeta de opción PCI SCSI y unidades de disco internas, consulte la Figura 4-20 para conectar el cable a la tarjeta y a las unidades de disco SCSI internas. Véase el Capítulo 5, “Tarjetas de opción,” para obtener información sobre la instalación o retiro de una tarjeta PCI SCSI. Para obtener información sobre la conexión de dispositivos SCSI y sobre la verificación y solución de problemas en su instalación, véase el Apéndice C.



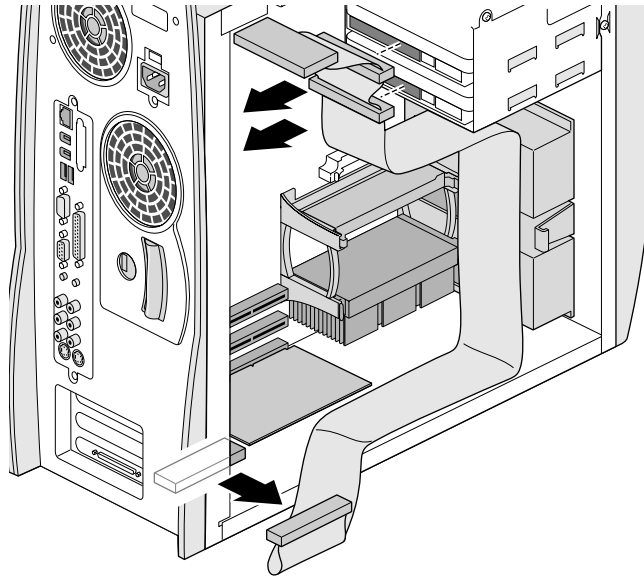
**Figura 4-20** Conexión del cable interno de la tarjeta de opción PCI SCSI

---

---

## Desconexión del cable interno de la tarjeta de opción PCI SCSI

Si adquirió una tarjeta de opción PCI SCSI y unidades de disco internas, consulte la Figura 4-21 para desconectar el cable de la tarjeta y de las unidades de disco SCSI internas. Véase el Capítulo 5, “Tarjetas de opción,” para obtener información sobre la instalación o retiro de una tarjeta PCI SCSI.



**Figura 4-21** Desconexión del cable interno de la tarjeta de opción PCI SCSI

## Capítulo 5

# Tarjetas de opción

Este capítulo contiene las siguientes secciones:

- “Acerca de las tarjetas PCI” en la página 56
- “Instalación de una tarjeta PCI” en la página 56
- “Retiro de una tarjeta PCI” en la página 59
- “Instalación de la tarjeta de opción de la pantalla” en la página 62
- “Retiro de la tarjeta de opción de la pantalla” en la página 64

---

---

## Acerca de las tarjetas PCI

La estación de trabajo visual Silicon Graphics 320 contiene tres ranuras de opción para tarjetas PCI en dos buses PCI, una ranura de medio tamaño de 32 bits de ancho en el bus:0 y dos ranuras de tamaño completo de 64 bits de ancho en el bus:1. Este capítulo describe el procedimiento de instalación y retiro de las tarjetas de opción PCI. Para obtener un máximo rendimiento, instale primero las tarjetas en las ranuras del bus:1.

Si adquirió una tarjeta de opción PCI SCSI y unidades de disco duro SCSI internas, véase el Capítulo 4, "Unidades de disco internas," para obtener información sobre la instalación y retiro de las unidades de disco y sobre la conexión y desconexión del cable SCSI interno.

**Nota:** La estación de trabajo visual Silicon Graphics 320 respalda sólo tarjetas PCI de 3,3 voltios. No respalda tarjetas PCI de 5,0 voltios.

La estación de trabajo tampoco respalda las tarjetas PCI gráficas. La capacidad para múltiples cabezales estará disponible en una versión futura de Windows NT.

---

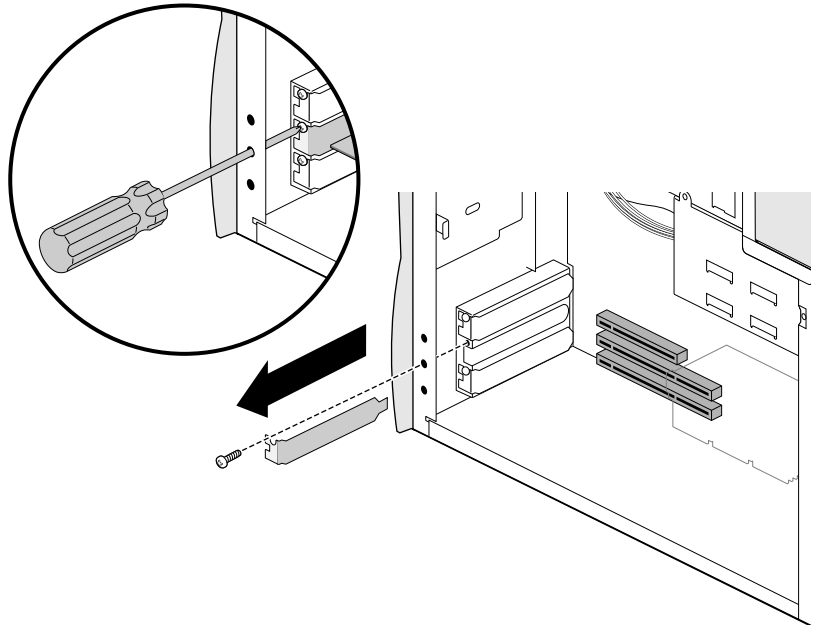
## Instalación de una tarjeta PCI

1. Apague el sistema y desconecte la alimentación. Para obtener instrucciones detalladas, véase "Apagar el sistema" en la página 12.
2. Desconecte el cable de alimentación de la parte trasera del sistema.
3. Retire la cubierta lateral. Para obtener instrucciones detalladas, véase "Retiro de la cubierta lateral" en la página 17.
4. Toque con la mano alguna de las partes metálicas del chasis para descargar cualquier electricidad estática que haya podido acumular.

5. Si existe una placa vacía que cubre la apertura de la ranura PCI, retírela, como se muestra en la Figura 5-1.

- Inserte un destornillador Phillips en la apertura que se encuentra en el lado opuesto del tornillo y retire el tornillo.
- Retire la placa.

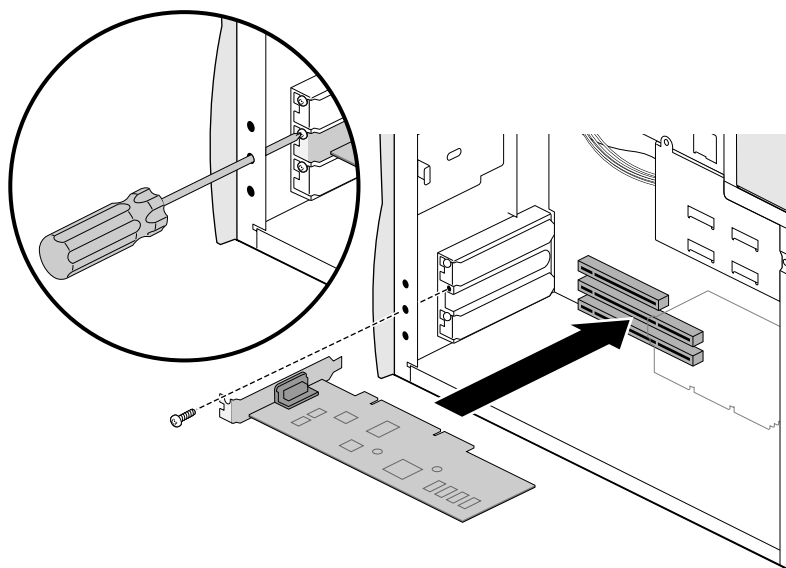
Guarde la placa. En el futuro, si retira la tarjeta PCI y deja la ranura vacía, deberá reinstalar la placa.



**Figura 5-1** Retiro de la placa de cubierta de una ranura de tarjeta PCI

6. Instale la nueva tarjeta, como se muestra en la Figura 5-2.
  - Inserte la tarjeta en la ranura.
  - Inserte un desatornillador Philips a través de la apertura que se encuentra en el lado opuesto del orificio del tornillo e inserte y ajuste el tornillo.

Si está instalando una tarjeta de opción PCI SCSI y unidades de disco internas, véase el Capítulo 4, “Unidades de disco internas” para obtener información sobre la instalación de las unidades de disco y sobre la conexión del cable interno.



**Figura 5-2** Instalación de una tarjeta PCI

7. Reinstale la cubierta lateral. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Reinstalación de la cubierta lateral” en la página 21.
8. Conecte nuevamente el cable de alimentación.
9. Encienda el sistema. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Encender el sistema” en la página 11.

---

## **Verificación y solución de problemas en la instalación de la tarjeta PCI**

Utilice el panel Diagnóstico de Windows NT para verificar que el sistema reconoce la tarjeta PCI que instaló. Para abrir el panel, seleccione Inicio > Programas > Herramientas administrativas > Diagnóstico de Windows NT. Haga clic en la ficha Recursos y revise la lista Tipo para hallar las tarjetas PCI reconocidas.

Si el sistema no reconoce la tarjeta, apague y abra nuevamente el sistema. Asegúrese de que la tarjeta haya sido instalada firmemente en el receptáculo. Cierre y reinicie el sistema. Si el sistema aún no reconoce la tarjeta, quizás esté defectuosa. Comuníquese con su representante de asistencia técnica.

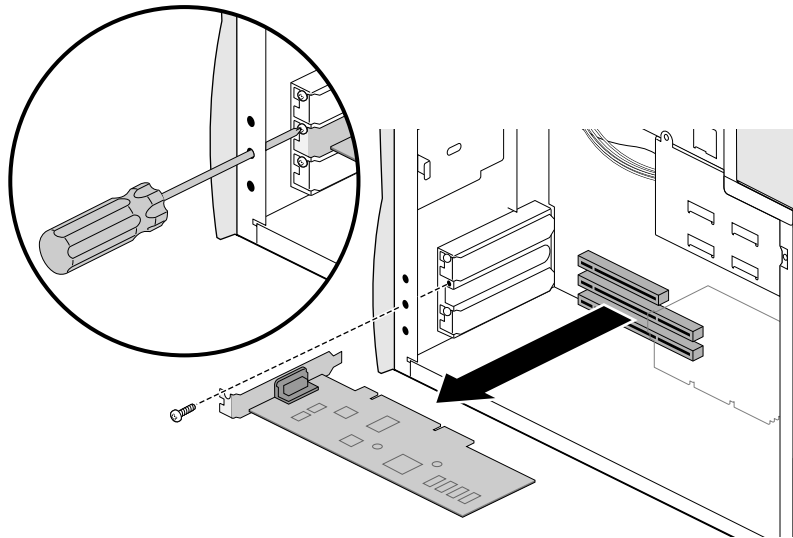
---

## **Retiro de una tarjeta PCI**

1. Apague el sistema y desconecte la alimentación. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Apagar el sistema” en la página 12.
2. Desconecte el cable de alimentación de la parte trasera del sistema.
3. Retire la cubierta lateral. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Retiro de la cubierta lateral” en la página 16.
4. Toque con la mano alguna de las partes metálicas del chasis para descargar la electricidad estática que haya podido acumular.

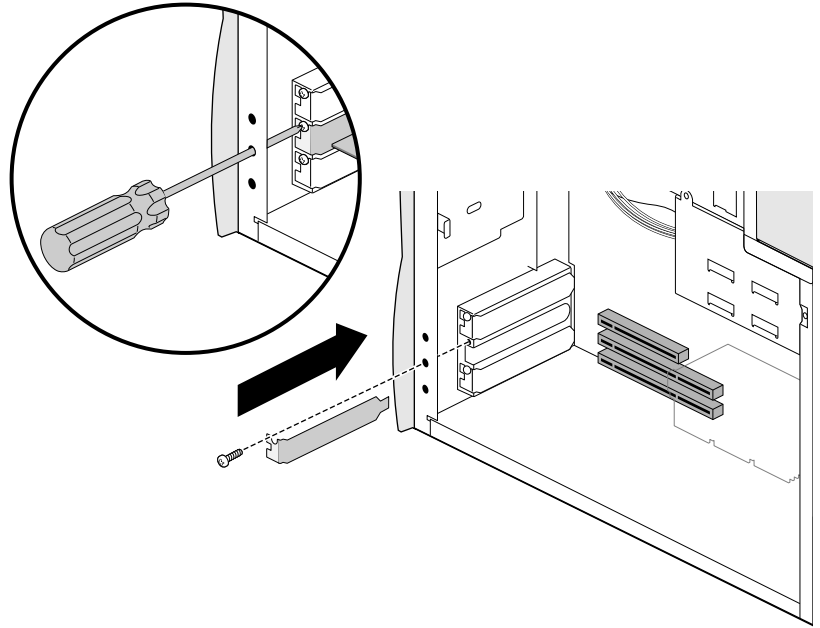
5. Retire la tarjeta, como se muestra en la Figura 5-3.
  - Inserte un desatornillador Philips en la apertura que se encuentra en el lado opuesto del tornillo y retire el tornillo.
  - Tome cuidadosamente la tarjeta y retírela de la ranura.

Si está retirando una tarjeta PCI SCSI y tiene dispositivos externos conectados, desconecte el cable del dispositivo del conector externo. Si las unidades de disco duro SCSI internas están conectadas, véase “Desconexión del cable interno de la tarjeta de opción PCI SCSI” para obtener información sobre la desconexión del cable de las unidades de disco internas y de la tarjeta.



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

6. Si no va a instalar otra tarjeta en la ranura, instale un panel vacío, como se muestra en la Figura 5-4.
  - Coloque el panel sobre la ranura.
  - Inserte y ajuste el tornillo.



**Figura 5-4** Instalación de un panel vacío en una ranura PCI

7. Reinstale la cubierta lateral. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Reinstalación de la cubierta lateral” en la página 21.
8. Conecte nuevamente el cable de alimentación.
9. Encienda el sistema. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Encender el sistema” en la página 11.

---

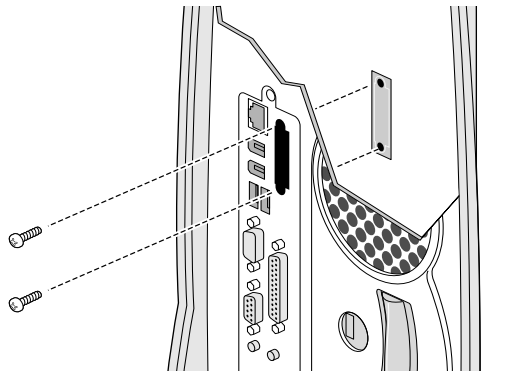
---

## Instalación de la tarjeta de opción de la pantalla

Si ordenó un monitor plano cuando adquirió su estación de trabajo visual Silicon Graphics 320, la tarjeta de opción ya está instalada. Si ordenó un monitor plano Silicon Graphics 1600SW separadamente de la estación de trabajo, es necesario que instale la tarjeta de opción antes de conectar el monitor.

1. Apague el sistema y desconecte la alimentación. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Apagar el sistema” en la página 12.
2. Desconecte el cable de alimentación de la parte trasera del sistema.
3. Retire la cubierta lateral. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Retiro de la cubierta lateral” en la página 16.
4. Retire la placa de cubierta de la ranura de opción de la pantalla en la parte trasera del sistema, como se muestra en la Figura 5-5.
  - Alcance la parte interior del sistema y sostenga la parte trasera de la placa de cubierta con la mano mientras retira los dos tornillos.
  - Retire la placa de cubierta.

Guarde la placa de cubierta. En el futuro, si retira la tarjeta de opción y deja la ranura vacía, deberá reinstalar la placa de cubierta.

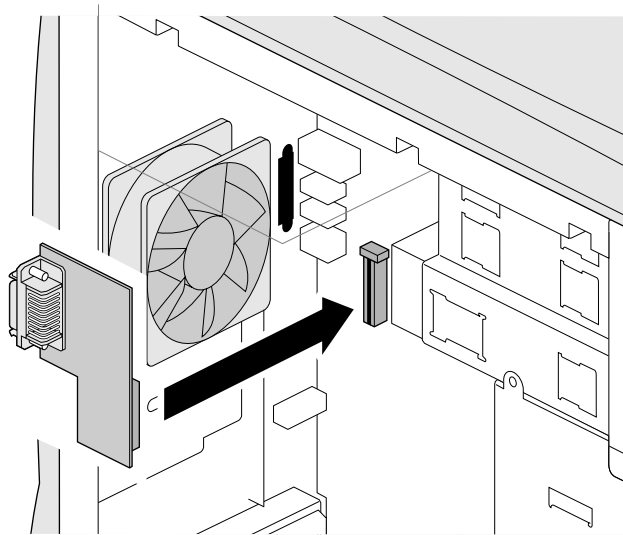


**Figura 5-5** Retiro de la placa de cubierta de la ranura de opción de la pantalla

5. Instale la tarjeta de opción.

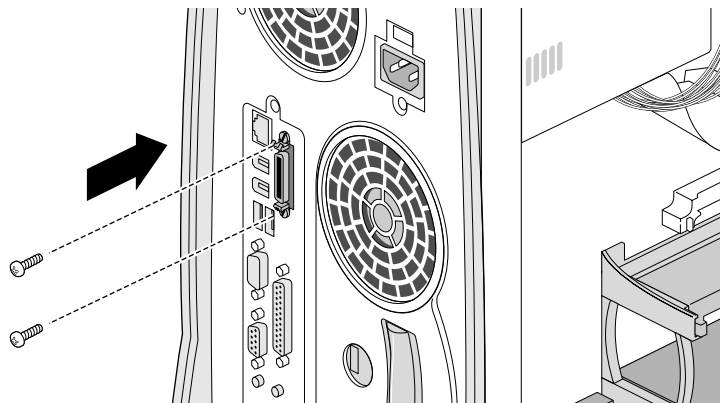
**Precaución:** El espacio es reducido por lo que debe evitar el contacto con los DIMMs mientras instala la tarjeta.

- Coloque la tarjeta de manera que el conector que se encuentra en la parte inferior quede frente al puerto de la tarjeta del sistema y el conector que se encuentra en el borde quede frente a la apertura en el panel trasero (véase la Figura 5-6).
- Alinee los conectores y presione la tarjeta hacia dentro del conector hasta que entre en su lugar.



**Figura 5-6** Instalación de la tarjeta de opción de la pantalla

6. Vuelva a colocar los dos tornillos, como se muestra en la Figura 5-7.



**Figura 5-7** Instalación de los tornillos de la tarjeta de opción de la pantalla

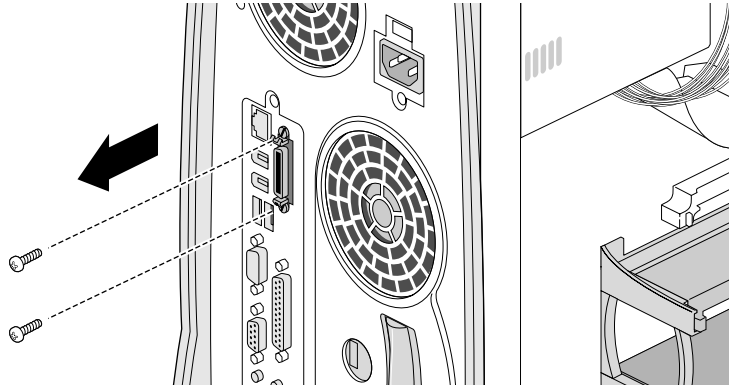
7. Reinstale la cubierta lateral. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Reinstalación de la cubierta lateral” en la página 21.

---

## Retiro de la tarjeta de opción de la pantalla

1. Apague el sistema y desconecte la alimentación. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Apagar el sistema” en la página 12.
2. Desconecte el cable de alimentación y el cable de la pantalla plana de la parte trasera del sistema.
3. Retire la cubierta lateral. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Retiro de la cubierta lateral” en la página 16.

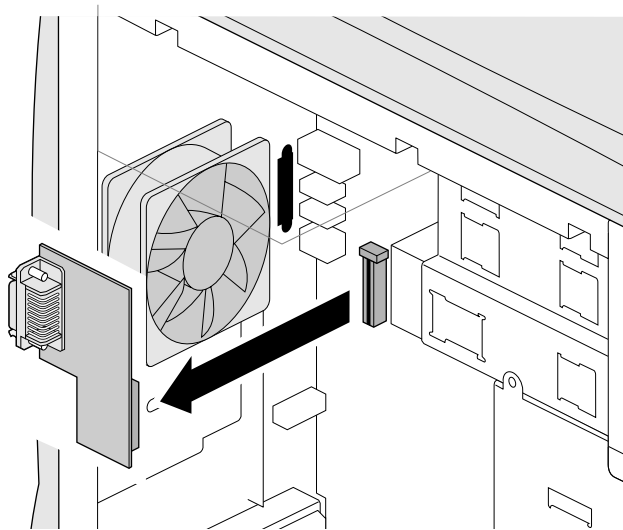
4. Retire los dos tornillos que fijan la tarjeta al panel trasero, como se muestra en la Figura 5-8.



**Figura 5-8** Retiro de los tornillos de la tarjeta de opción de la pantalla

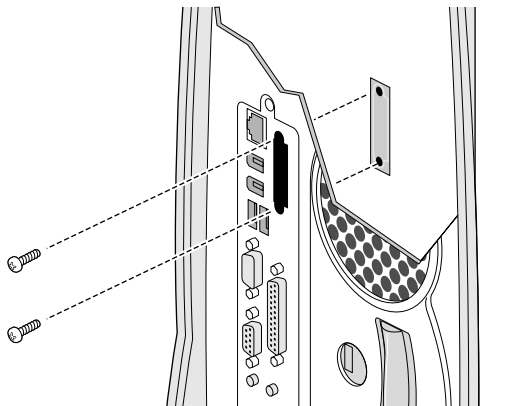
5. Retire la tarjeta de opción sacándola cuidadosamente del receptáculo, como se muestra en la Figura 5-9.

**Precaución:** El espacio es reducido por lo que debe evitar el contacto con los DIMMs mientras retira el soporte.



**Figura 5-9** Retiro de la tarjeta de opción de la pantalla

6. Si va a reemplazar la tarjeta, reinstale la placa de cubierta, como se muestra en la Figura 5-10.
  - Alcance la parte interior del sistema y coloque la placa de cubierta fija frente a la apertura de la ranura.
  - Inserte y ajuste los dos tornillos.



**Figura 5-10** Instalación de la placa de cubierta de la ranura de opción de la pantalla

7. Reinstale la cubierta lateral. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Reinstalación de la cubierta lateral” en la página 21.

## Capítulo 6

# Procesadores

Este capítulo contiene las siguientes secciones:

- “Instalación de un procesador” en la página 68
- “Retiro de un procesador” en la página 75
- “Buscar el valor de paso de un procesador” en la página 79

---

---

## Instalación de un procesador

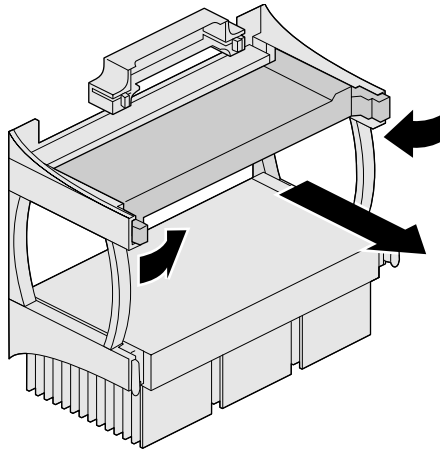
La estación de trabajo visual Silicon Graphics 320 contiene ranuras para dos procesadores, un procesador primario y un procesador secundario opcional. En caso de instalar un procesador secundario, el valor de paso debe ser igual al del procesador primario. Para obtener más información, véase “Buscar el valor de paso de un procesador”.

Después de instalar un procesador secundario o una actualización, es necesario reinstalar el software del sistema Windows NT. Antes de realizar esta instalación es recomendable crear una copia de seguridad de los archivos.

1. Apague el sistema y desconecte la alimentación. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Apagar el sistema” en la página 12.
2. Desconecte el cable de alimentación de la parte posterior del sistema.
3. Retire la cubierta lateral. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Retiro de la cubierta lateral” en la página 16.
4. Toque con la mano alguna de las partes metálicas del chasis para descargar la electricidad estática que haya podido acumular.

5. Si está instalando un procesador secundario, retire la tarjeta de terminación del procesador de la ranura del procesador secundario, como se muestra en la Figura 6-1. Presione hacia dentro los sujetadores ubicados en los bordes externos del terminador y hale el terminador hacia fuera de la ranura.

Guarde el terminador. En el futuro, si retira el procesador, deberá reinstalar el terminador.





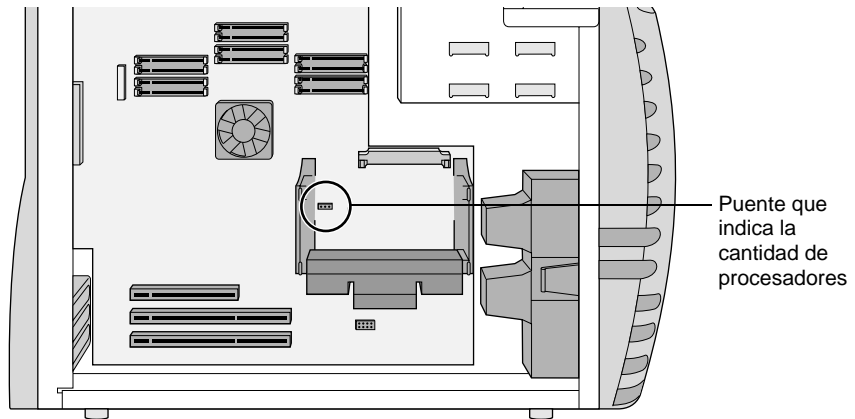
**Figura 6-1** Retiro de la tarjeta de terminación del procesador

6. Asegúrese de que el puente que indica la cantidad de procesadores se encuentre en la posición correcta para el número de procesadores que existen en el sistema.
  - Si sólo está instalando un procesador primario y está dejando un terminador de procesador en la ranura superior, mueva el puente a las dos clavijas ubicadas en el extremo izquierdo.
  - Si está instalando un procesador secundario, mueva el puente a las dos clavijas ubicadas en el extremo derecho.

La Tabla 6-1 muestra la posición que debe tener el puente de acuerdo con el número de procesadores. La Figura 6-2 muestra la ubicación del puente que indica la cantidad de procesadores en el sistema.

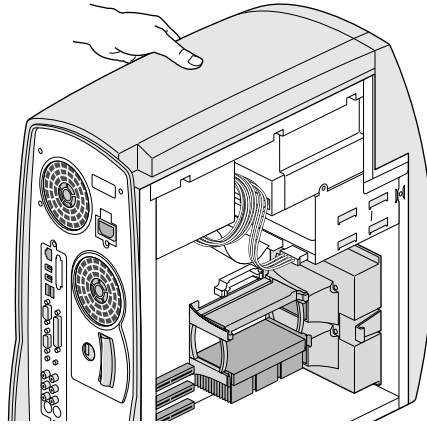
**Tabla 6-1** Configuración del puente que indica la cantidad de procesadores

Número de procesadores	Posición del puente
1	
2	



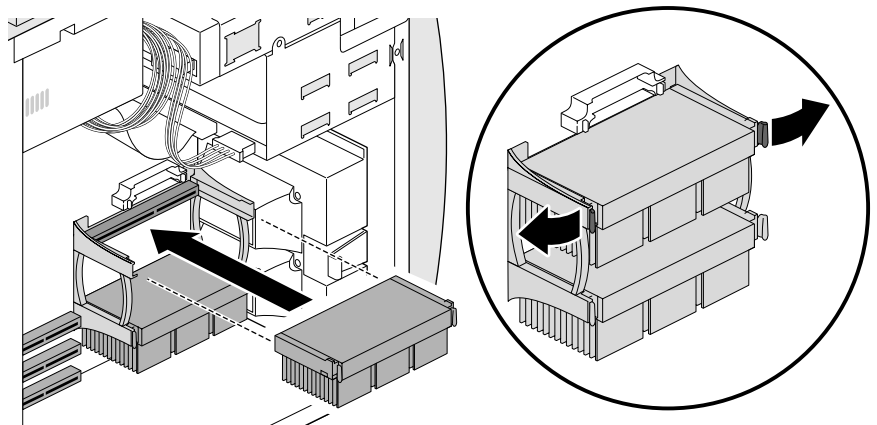
**Figura 6-2** Puente que indica la cantidad de procesadores

7. Coloque una mano encima del sistema para estabilizarlo mientras instala el procesador, como se muestra en la Figura 6-3.



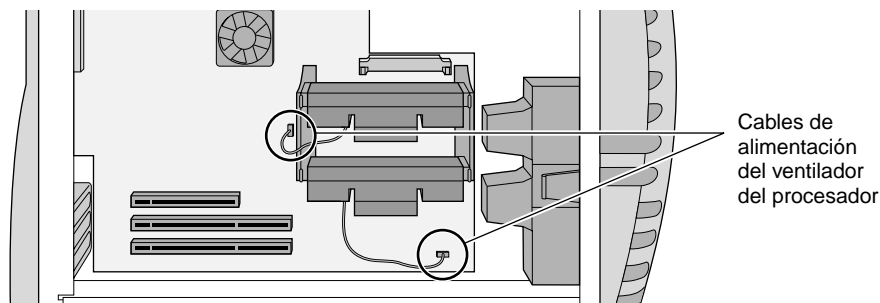
**Figura 6-3** Estabilización del sistema con la mano

8. Instale el procesador como se muestra en la Figura 6-4.
  - Con el conector del procesador de cara al conector de la tarjeta del sistema, empuje el procesador hacia dentro de la ranura.
  - Presione hacia fuera los sujetadores ubicados a los lados del procesador hasta que entren a presión en su lugar.



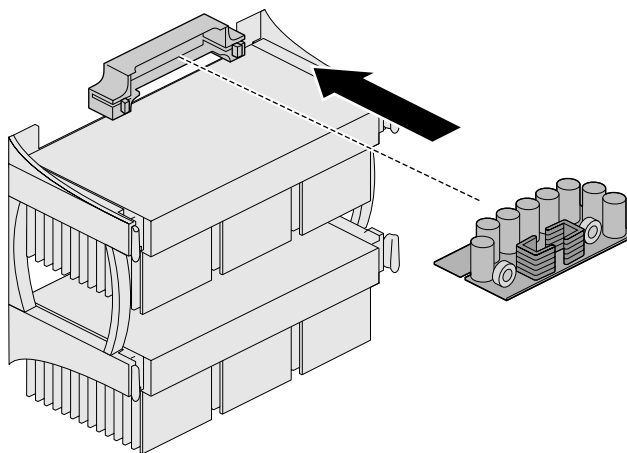
**Figura 6-4** Instalación de un procesador

9. Si el procesador tiene conectado un ventilador, conecte el cable de la fuente de alimentación del ventilador al conector apropiado de la tarjeta, como se muestra en la Figura 6-5.



**Figura 6-5** Conexión del cable de la fuente de alimentación del ventilador del procesador a la tarjeta

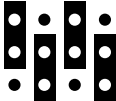
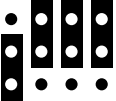
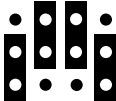
10. Si está instalando un procesador en la ranura superior, instale el regulador de voltaje que viene con el procesador, según se muestra en la Figura 6-6 (si ya se ha instalado un regulador de voltaje, no es necesario retirarlo o reinstalarlo).
  - Coloque el regulador de voltaje de forma que el conector quede de cara al puerto que se encuentra sobre el procesador, y el lado plano quede hacia abajo.
  - Presione el conector del regulador de voltaje hacia dentro del puerto hasta que entre a presión en su lugar.

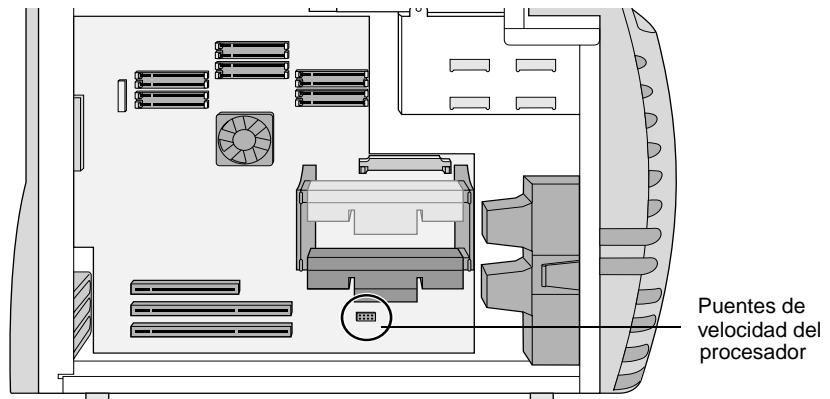


**Figura 6-6** Instalación de un regulador de voltaje del procesador

11. Coloque los puentes de velocidad del procesador en las posiciones correspondientes a el o los procesadores que esté instalando. La Tabla 6-2 muestra las posiciones de los puentes de velocidad del procesador. La Figura 6-7 indica la ubicación de los puentes de velocidad del procesador en la tarjeta del sistema.

**Tabla 6-2** Posición de los puentes de velocidad del procesador

Velocidad del procesador	Configuración de los puentes
350 MHz	
400 MHz	
450 MHz	



**Figura 6-7** Puentes de velocidad del procesador

12. Reinstale la cubierta lateral. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Reinstalación de la cubierta lateral” en la página 21.
13. Vuelva a conectar el cable de alimentación.
14. Si instaló una actualización de procesador, es necesario reinstalar el software del sistema. Para tal efecto, véase la *Guía de instalación del software de las estaciones de trabajo visuales Silicon Graphics 320 y Silicon Graphics 540* que se incluye en el paquete de CDs que viene con el sistema.
15. Si no instaló una actualización, encienda el sistema. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Encender el sistema” en la página 11.

---

### **Verificación de la instalación del procesador y solución de problemas**

Si el sistema no se inicializa, es posible que el procesador primario se haya instalado en forma incorrecta. Apague y vuelva a abrir el sistema. A continuación:

- Asegúrese de que el procesador primario se encuentre firme en la ranura inferior.
- Asegúrese de que los puentes de velocidad del procesador estén en la posición correcta (véase la Figura 6-7).
- Si instaló una actualización de procesador, asegúrese de haber reinstalado el software del sistema (para obtener instrucciones, consulte la publicación *Guía de instalación del software de las estaciones de trabajo visuales Silicon Graphics 320 y Silicon Graphics 540*).

Cierre y reinicie el sistema. Si aún no se inicializa, es probable que el procesador esté defectuoso. Comuníquese con su representante de asistencia técnica.

Utilice el panel Diagnóstico de Windows NT para verificar si el sistema reconoce al procesador. Para abrir el panel, seleccione Inicio > Programas > Herramientas administrativas > Diagnóstico de Windows NT. Haga clic en la ficha Sistema y vea la lista de procesadores para buscar el procesador o los procesadores que se instalaron.

Si el sistema no reconoce el procesador secundario, es probable que se haya instalado en forma incorrecta. Apague y vuelva a brir el sistema. A continuación:

- Asegúrese de que el procesador esté firme en la ranura.
- Asegúrese de que el puente que indica la cantidad de procesadores se haya instalado en las dos clavijas del extremo derecho (Figura 6-2).

Cierre y reinicialice el sistema. Si el sistema aún no reconoce el procesador, es posible que tenga una falla. Comuníquese con su representante de asistencia técnica.

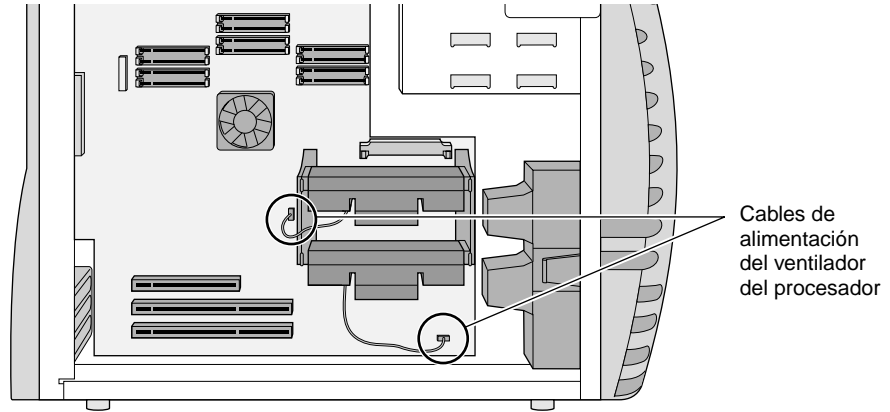
---

---

## **Retiro de un procesador**

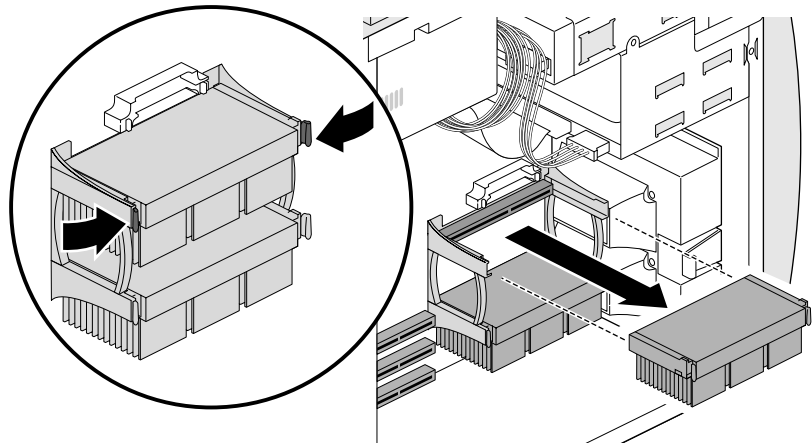
1. Apague el sistema y desconecte la alimentación. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Apagar el sistema” en la página 12.
2. Desconecte el cable de alimentación de la parte trasera del sistema.
3. Retire la cubierta lateral. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Retiro de la cubierta lateral” en la página 16.
4. Toque con la mano alguna de las partes metálicas del chasis para descargar la electricidad estática que haya podido acumular.

5. Si el procesador tiene conectado un ventilador, desconecte el cable de la fuente de alimentación del ventilador del conector asociado en la tarjeta del sistema, como se muestra en la Figura 6-8.



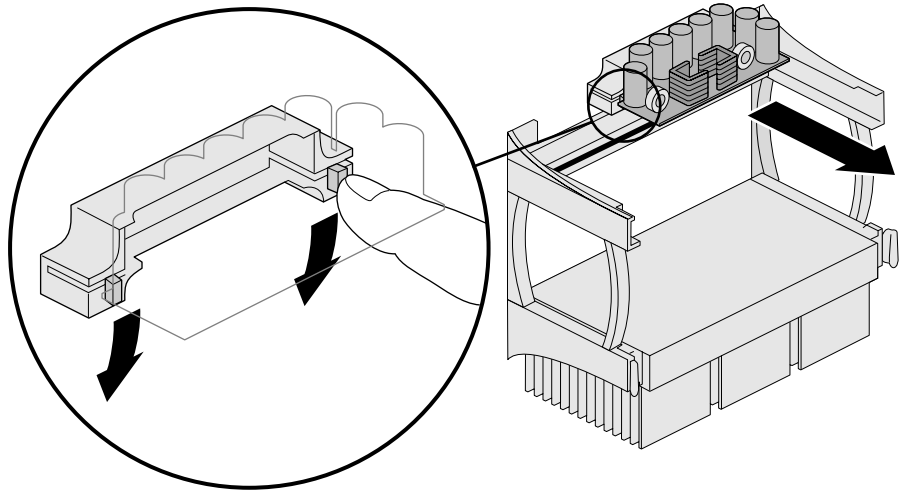
**Figura 6-8** Desconexión del cable de la fuente de alimentación del ventilador del procesador de la tarjeta

6. Presione hacia dentro los sujetadores ubicados a los lados del procesador y hale el procesador hacia fuera del sistema, como se muestra en la Figura 6-9.



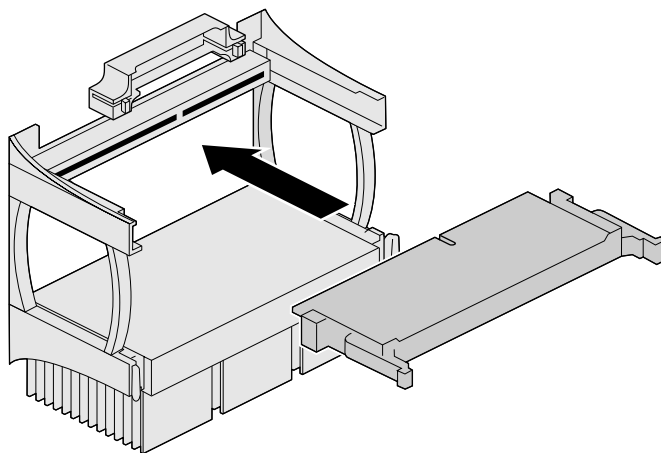
**Figura 6-9** Retiro de un procesador

7. Si está instalando un procesador de reemplazo o una actualización, véase “Instalación de un procesador” en la página 68.
8. Si retiró el procesador secundario e instaló una tarjeta de terminación del procesador, retire también el regulador de voltaje, como se muestra en la Figura 6-10.



**Figura 6-10** Retiro del regulador de voltaje del procesador

9. Si retiró un procesador de la ranura superior y no lo reemplazará, instale la tarjeta de terminación del procesador, como se muestra en la Figura 6-11.
  - Presione el terminador hacia dentro de la ranura.
  - Presione hacia fuera los sujetadores ubicados a los lados del terminador hasta que entren a presión en su lugar.



**Figura 6-11** Instalación de un terminador de procesador

10. Si instaló un terminador de procesador en la ranura superior, asegúrese de que el puente que indica la cantidad de procesadores se encuentre en las clavijas del extremo izquierdo (véase la Tabla 6-1 para determinar la posición correcta del puente y la Figura 6-2 para ver la ubicación del puente en la tarjeta del sistema).
11. Reinstale la cubierta lateral. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Reinstalación de la cubierta lateral” en la página 21.
12. Vuelva a conectar el cable de alimentación.
13. Encienda el sistema. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Encender el sistema” en la página 11.

---

---

## Buscar el valor de paso de un procesador

La estación de trabajo visual Silicon Graphics 320 contiene ranuras para dos procesadores, un procesador primario y un procesador secundario opcional. La revisión del circuito integrado —denominada valor de paso— del procesador secundario debe coincidir con la del procesador primario. Cuando se solicita un procesador secundario, 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 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.



## Capítulo 7

# Fuente de alimentación y ventilador

Este capítulo contiene las siguientes secciones:

- “Retiro de la fuente de alimentación” en la página 82
- “Instalación de la fuente de alimentación” en la página 85
- “Retiro del ventilador” en la página 88
- “Instalación del ventilador” en la página 90

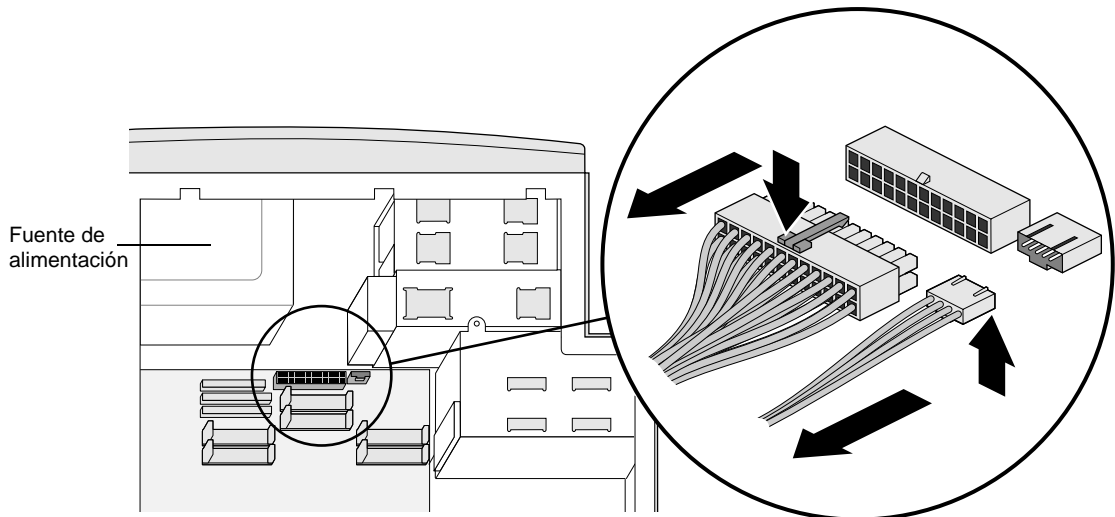
---

---

## Retiro de la fuente de alimentación

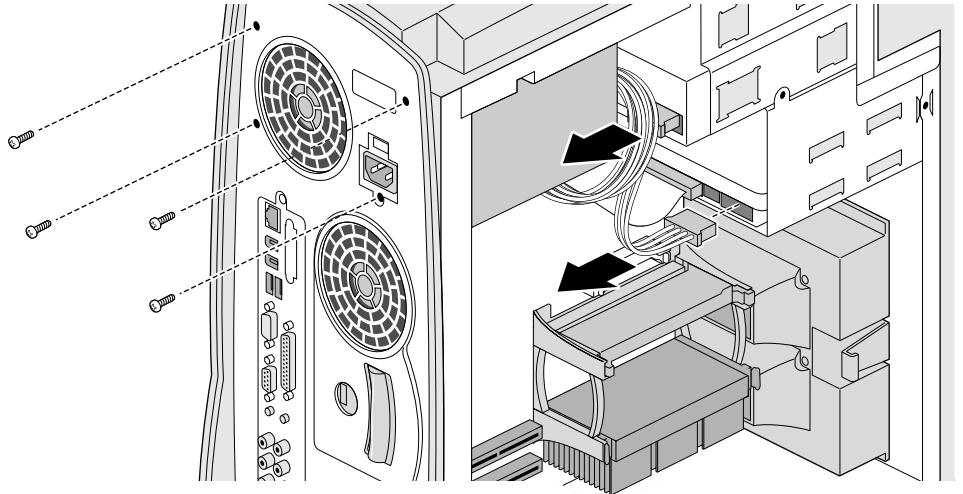
Probablemente sea necesario reemplazar la fuente de alimentación si ésta falla.

1. Si la alimentación está encendida, apague el sistema y desconecte la alimentación. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Apagar el sistema” en la página 12.
2. Desconecte el cable de alimentación de la parte trasera del sistema.
3. Retire la cubierta lateral. Para obtener instrucciones, véase “Retiro de la cubierta lateral” en la página 16.
4. Observe debajo de la fuente de alimentación y ubique los dos cables de la fuente de alimentación conectados a la tarjeta del sistema. Desconéctelos.
  - Para desconectar el cable que se encuentra a la izquierda, presione hacia abajo la lengüeta que se encuentra en la parte superior del conector del cable y hale el conector hacia fuera, como se muestra en la Figura 7-1.
  - Para desconectar el cable más pequeño, que se encuentra a la derecha, presione hacia arriba la lengüeta ubicada en la parte inferior del conector del cable y hale el conector hacia fuera.



**Figura 7-1** Desconexión de los cables de la fuente de alimentación del módulo del sistema

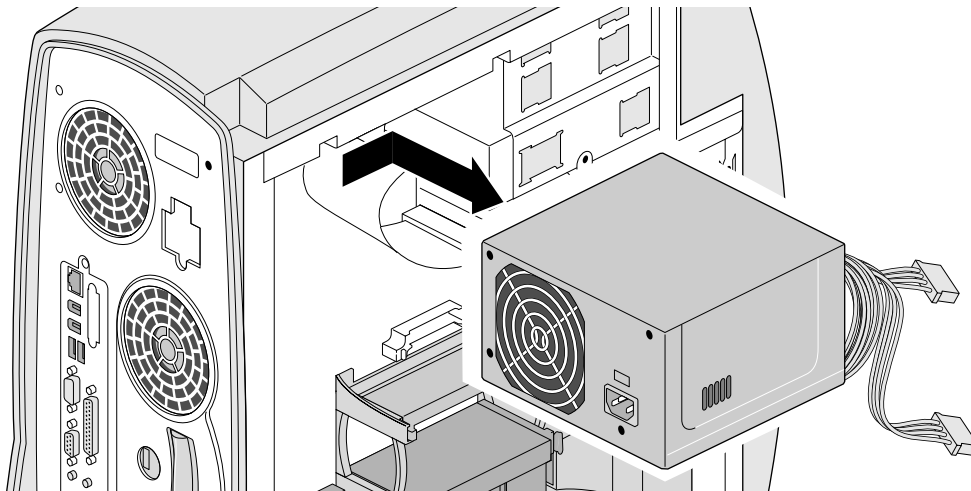
5. Desconecte el resto de los cables y retire la fuente de alimentación, como se muestra en la Figura 7-2
  - Desconecte los cables de alimentación de la parte trasera de las unidades de disco internas.
  - Coloque la mano debajo de la fuente de alimentación para sostenerla y, a continuación, retire los cuatro tornillos de la parte trasera del sistema.



**Figura 7-2** Retiro de los tornillos y cables de la fuente de alimentación

6. Retire cuidadosamente la fuente de alimentación, como se muestra en la Figura 7-3.

**Precaución:** Debido a que la fuente de alimentación está instalada cerca de los DIMMs, evite el contacto con los DIMMs mientras retira la fuente de alimentación.



**Figura 7-3** Retiro de la fuente de alimentación del sistema

7. Si no va a reemplazar la fuente de alimentación inmediatamente, reinstale la cubierta lateral. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Reinstalación de la cubierta lateral” en la página 21.

---

---

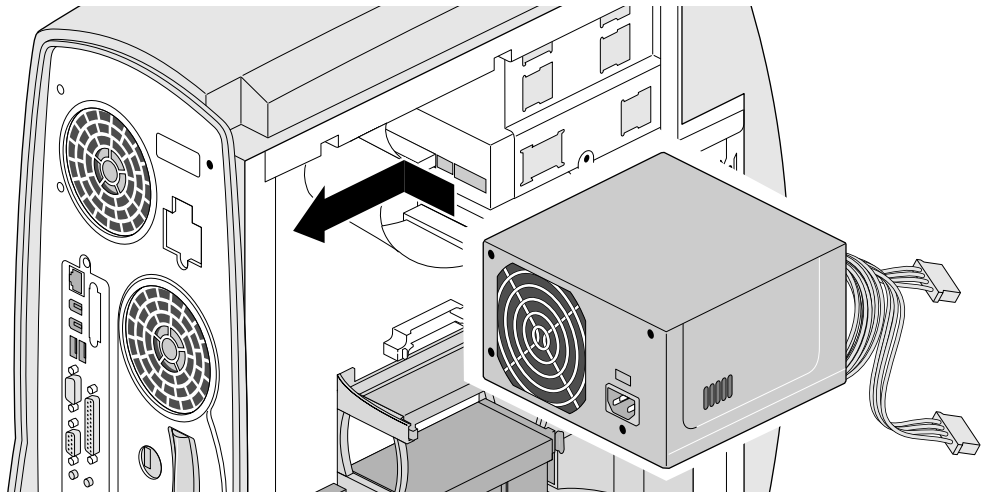
## Instalación de la fuente de alimentación

1. Si aún no lo ha hecho, retire la cubierta lateral. Para obtener instrucciones, véase “Retiro de la cubierta lateral” en la página 16.
2. Verifique el conmutador de voltaje de la fuente de alimentación para asegurarse de que esté establecido en el valor apropiado de voltaje para la salida de alimentación que tendrá.

**Precaución:** El interruptor de voltaje ha sido preestablecido en la fábrica de acuerdo con los requerimientos de voltaje del país. Verifique el valor antes de instalar la fuente de alimentación.

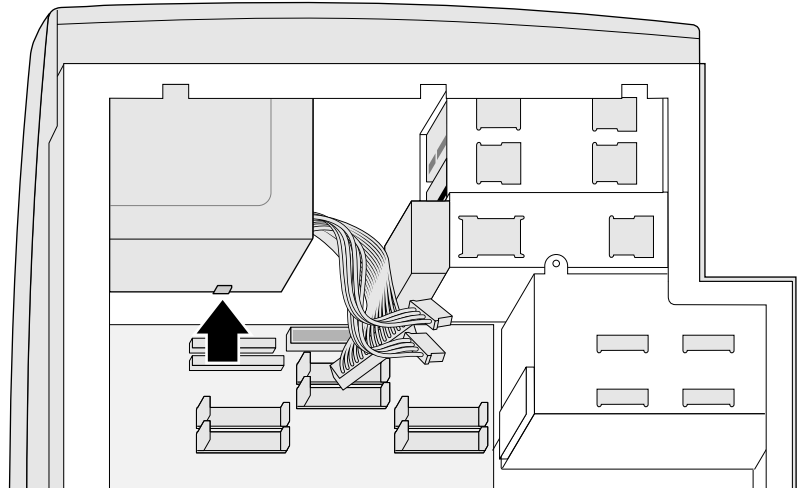
3. Deslice la fuente de alimentación hacia la esquina superior izquierda del sistema, como se muestra en la Figura 7-4.

**Precaución:** Debido a que la fuente de alimentación está instalada cerca de los DIMMs, evite el contacto con los DIMMs mientras instala la fuente de alimentación.



**Figura 7-4** Instalación de la fuente de alimentación

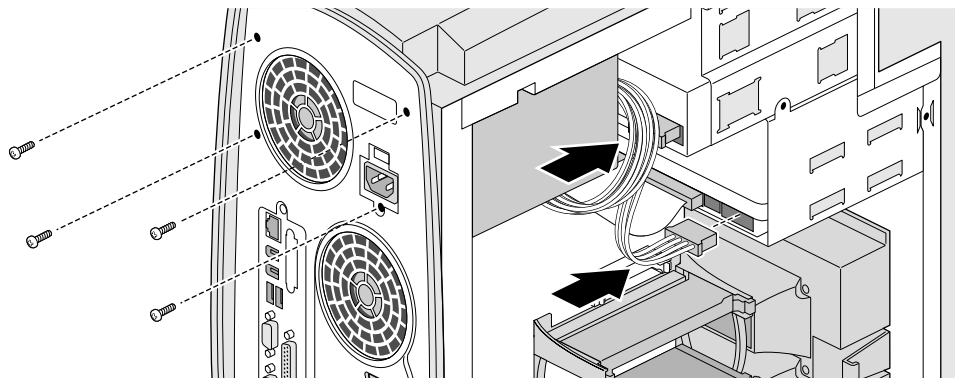
4. Apoye la fuente de alimentación en la lengüeta, como se muestra en la Figura 7-5.



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

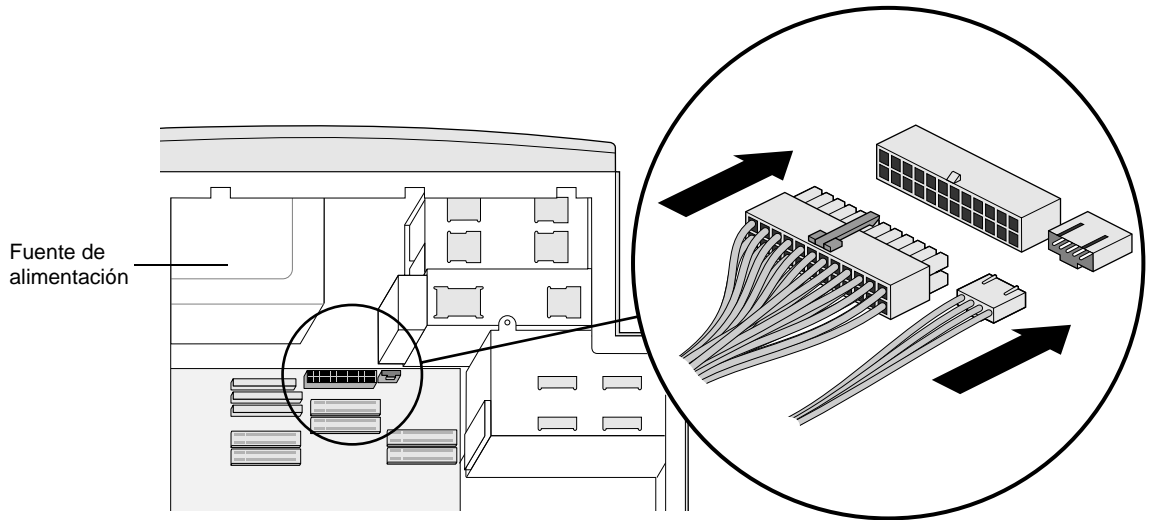
5. Mientras sostiene la fuente de alimentación con la mano, vuelva a colocar los cuatro tornillos, como se muestra en la Figura 7-6. A continuación, vuelva a conectar los cables de alimentación a la parte trasera de las unidades internas.

**Nota:** Debido a que el espacio entre la fuente de alimentación y la parte trasera de la unidad de disquete es reducido, conecte el cable de la fuente de alimentación a la parte trasera de la unidad de disquete antes de instalar los tornillos.



**Figura 7-6** Instalación de los tornillos y cables de la fuente de alimentación

6. Vuelva a conectar los dos cables a la tarjeta del sistema, como se muestra en la Figura 7-7. Los conectores de estos cables están ubicados debajo de la fuente de alimentación y encima del conjunto central de DIMMs.
  - Inserte el cable más grande, con el lado de la lengüeta hacia arriba, en su conector en la tarjeta del sistema.
  - Inserte el cable más pequeño, con el lado de la lengüeta hacia abajo, en su conector en la tarjeta del sistema.



**Figura 7-7** Conexión de los cables de la fuente de alimentación en la tarjeta del sistema

7. Reinstale la cubierta lateral. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Reinstalación de la cubierta lateral” en la página 21.
8. Vuelva a conectar el cable de alimentación.
9. Encienda el sistema. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Encender el sistema” en la página 11.

---

## **Verificación y solución de problemas de la instalación de la fuente de alimentación**

Si el sistema no se enciende, es posible que la fuente de alimentación esté instalada en forma incorrecta. Si el sistema se enciende pero el software no se inicia, es posible que el cable de alimentación no esté conectado en forma apropiada a la unidad del sistema. Si el sistema no reconoce una o más unidades de disco internas, es posible que los cables de alimentación no estén conectados adecuadamente a las unidades.

Apague y vuelva a abrir el sistema. Verifique que todos los cables se hayan conectado correctamente a las unidades y que el cable de alimentación esté conectado al tomacorriente de alimentación. Cierre y reinicie el sistema.

Si aún no enciende, es posible que la fuente de alimentación esté defectuosa. Comuníquese con el representante de asistencia técnica.

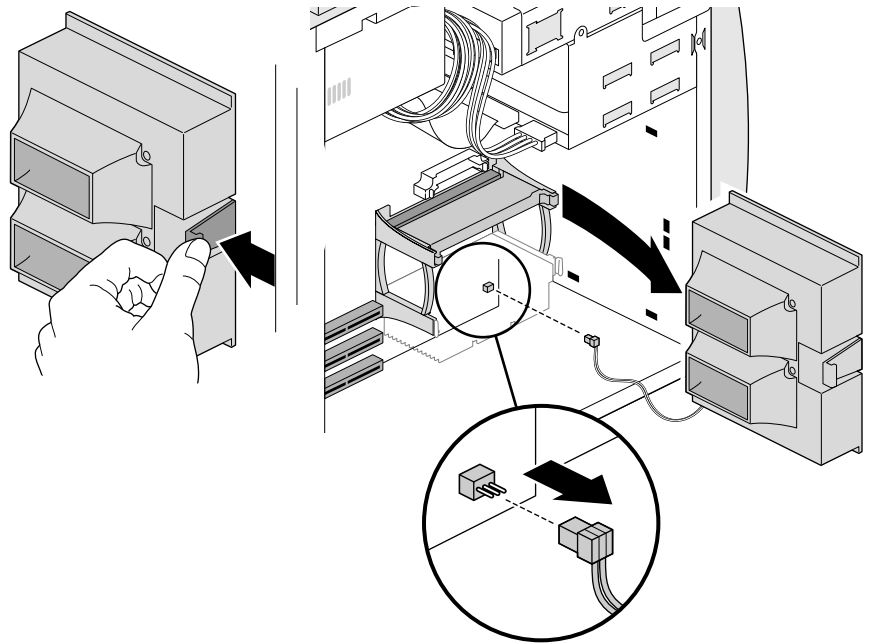
---

---

## **Retiro del ventilador**

1. Apague el sistema y desconecte la alimentación. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Apagar el sistema” en la página 12.
2. Desconecte el cable de alimentación de la parte trasera del sistema.
3. Retire la cubierta lateral. Para obtener más información, véase “Retiro de la cubierta lateral” en la página 16.

4. Retire el ventilador, como se muestra en la Figura 7-8.
  - Desconecte el cable de alimentación del ventilador de la tarjeta del sistema.
  - Presione hacia dentro la lengüeta ubicada en el borde del ventilador y hale el ventilador hacia fuera del sistema.



**Figura 7-8** Retiro del ventilador

5. Si no va a reemplazar el ventilador inmediatamente, reinstale la cubierta lateral. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Reinstalación de la cubierta lateral” en la página 21.

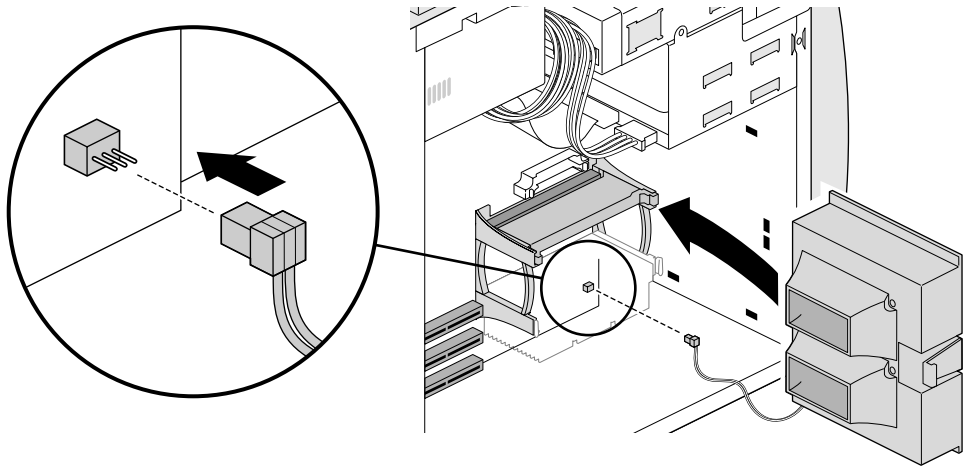
**Precaución:** No active el sistema si no está instalado un ventilador que funcione. El sistema puede recalentarse y dañar la tarjeta del sistema u otras partes internas.

---

---

## Instalación del ventilador

1. Si aún no lo ha hecho, retire la cubierta lateral. Para obtener instrucciones, véase “Retiro de la cubierta lateral” en la página 16.
2. Instale el nuevo ventilador, como se muestra en la Figura 7-9.
  - Coloque el ventilador de manera que la lengüeta quede de cara a usted y el cable de alimentación se extienda desde la parte inferior del ventilador.
  - Alinee las lengüetas del ventilador con los orificios en el chasis. Deslice el ventilador hacia dentro del espacio que está a la derecha de los procesadores hasta que éste entre a presión en su lugar.
  - Inserte el cable de alimentación en el conector ubicado debajo de los procesadores en la tarjeta del sistema.



**Figura 7-9** Instalación del ventilador

3. Reinstale la cubierta lateral. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Reinstalación de la cubierta lateral” en la página 21.
4. Vuelva a conectar el cable de alimentación.
5. Encienda el sistema. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Encender el sistema” en la página 11.

## Capítulo 8

# Mantenimiento y solución de problemas

Este capítulo contiene las siguientes secciones:

- “Solución de problemas” en la página 92
- “Interpretación de los códigos de intermitencia del indicador LED” en la página 98
- “Inhabilitación y habilitación de la contraseña” en la página 100

---

---

## Solución de problemas

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

**Tabla 8-1** Solución de problemas

Síntomas	Causa posible	Solución
El sistema no enciende, tampoco los indicadores LED, ni los ventiladores.	El cable de alimentación de CA está desconectado.	Verifique la conexión de alimentación de la fuente de alimentación a la estación de trabajo.
	El cable de la fuente de alimentación no está conectado a la tarjeta del sistema.	Asegúrese de que los cables de la fuente de alimentación estén conectados a la tarjeta del sistema.  Verifique si los ventiladores internos están funcionando y si el indicador LED, ubicado en la esquina superior derecha de la tarjeta del sistema, está iluminado. Si los ventiladores están funcionando y el indicador LED está iluminado, la tarjeta del sistema está recibiendo alimentación.
	No se reconoce el procesador primario.	Reinstale el procesador primario y, si no hay instalado un procesador secundario, asegúrese de que haya una tarjeta de terminación instalada en la ranura superior.

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

<b>Síntomas</b>	<b>Causa posible</b>	<b>Solución</b>
	El botón de alimentación y los cables del indicador LED no están conectados a la tarjeta del sistema.	Asegúrese de que los cables internos del botón de alimentación y del indicador LED estén conectados a la tarjeta del sistema (véase el diagrama que está dentro del panel lateral para localizar los conectores de los cables del botón de alimentación y del indicador LED).
	Falla del procesador primario.	Reemplace el procesador.
	Falla de la fuente de alimentación.	Reemplace la fuente de alimentación.
	Falla de la tarjeta del sistema.	Reemplace la tarjeta del sistema.
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.  Asegúrese de que los DIMMs estén bien asegurados en las ranuras de DIMMs.
	Regulador de voltaje instalado con un terminador en la ranura del procesador secundario.	Si hay un terminador en la ranura del procesador secundario, asegúrese de que el regulador de voltaje haya sido retirado.
	Falla de memoria.	Reemplace los DIMMs.
	Falla de la tarjeta del sistema.	Reemplace la tarjeta del sistema.

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

<b>Síntomas</b>	<b>Causa posible</b>	<b>Solución</b>
El sistema se enciende, el indicador LED verde 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 98.
El sistema se inicializa al nivel de la PROM, pero Windows NT no se inicializa.	Error o falla en la memoria.	<p>Asegúrese de que todos los DIMMs instalados en el grupo de ranuras A tengan la misma capacidad.</p> <p>Asegúrese de que los DIMMs estén bien asegurados en las ranuras.</p> <p>Active Power On Diagnostics con la opción Extensive Mode y reinicialice el sistema (para obtener instrucciones, véase la <i>Guía de instalación del software de las estaciones de trabajo visuales Silicon Graphics 320 y Silicon Graphics 540</i>).</p> <p>Verifique si aparecen errores de memoria en la pantalla de diagnóstico para identificar los DIMMs defectuosos.</p>

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

Síntomas	Causa posible	Solución
	No se reconoce la unidad del sistema.	Asegúrese de que la unidad esté configurada como Maestra, se haya instalado en la ranura inferior y que el cable IDE y los cables de alimentación estén conectados correctamente.  Si es una unidad de disco SCSI, asegúrese de que el ID esté establecido en 0, que la tarjeta SCSI esté bien asegurada en la ranura PCI, que el cable SCSI interno esté bien conectado a la tarjeta SCSI y a la unidad, y que el cable de alimentación esté bien conectado a la unidad.
	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> .
El ratón no funciona.	El ratón o el teclado está desconectado.	Conecte el ratón al teclado; conecte el teclado al conector USB ubicado en el extremo izquierdo.
	No se reconoce el ratón.	Presione el botón de Restablecimiento para reinicializar el sistema.
	Teclado o ratón defectuoso o incompatible.	Reemplace el teclado o el ratón.

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

<b>Síntomas</b>	<b>Causa posible</b>	<b>Solución</b>
El teclado no funciona.	El teclado no está conectado o no se reconoce.	Conecte el teclado en el puerto USB ubicado en el extremo izquierdo.  Reinicialice 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.
	Monitor defectuoso.	Reemplace el monitor.
El monitor se enciende; 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 que el cable del monitor esté bien conectado al sistema y al monitor.
No se reconoce unidad interna.	Los cables están conectados en forma incorrecta o están desconectados.	Verifique que el cableado IDE o SCSI esté correcto.
		Conecte cualquier cable IDE, SCSI o de alimentación que esté desconectado.

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

<b>Síntomas</b>	<b>Causa posible</b>	<b>Solución</b>
	Los ID están configurados en forma incorrecta.	Verifique los parámetros Maestro y Esclavo de las unidades IDE.  Si es una SCSI, verifique que los ID de la unidad no estén duplicados y que la unidad del sistema esté configurada en ID 0.
No se reconoce la tarjeta PCI.	La tarjeta no está instalada correctamente en la ranura.	Reinstale la tarjeta.
	La tarjeta no tiene respaldo.	Retire la tarjeta.
No se reconoce el procesador secundario.	El procesador no está instalado correctamente en la ranura.	Reinstale el procesador.
	El puente no está instalado correctamente.	Asegúrese de que el puente ubicado debajo del procesador secundario esté instalado en las dos clavijas del extremo derecho.
	El regulador de voltaje no está instalado o está dañado.	Instale o reemplace el regulador de voltaje.

---

---

## Interpretación de los códigos de intermitencia del indicador LED

El indicador LED que se encuentra en la parte frontal del sistema titila aleatoriamente 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.

- El indicador LED titila continuamente si ocurre un error fatal en la tarjeta del sistema.
- El indicador LED titila, luego hace una pausa y después vuelve a titilar si ocurre un error de memoria en el grupo de ranuras A. El código de intermitencia comunica el número del DIMM que falló (los DIMMs que se encuentran en el grupo de ranuras A están numerados desde A1 a A6).

Por ejemplo, si el indicador LED titila una vez, luego hace una pausa y después vuelve a titilar, la falla se encuentra en el DIMM de la ranura A1. Si el indicador LED titila cinco veces, luego hace una pausa y después titila cinco veces más, la falla se encuentra en el DIMM de la ranura A5.

- El indicador LED titila siete u ocho veces, luego hace una pausa y después vuelve a titilar siete u ocho veces si se presenta un error de memoria, en un DIMM particular, que el diagnóstico no puede aislar.

---

---

## Sugerencias de mantenimiento

- Apague, desconecte la alimentación y desconecte la estación de trabajo del tomacorriente antes de realizar cualquier trabajo de hardware.
- No bloquee la ventilación colocando objetos alrededor de la estación de trabajo.
- Siempre toque el chasis metálico para descargar la electricidad estática antes de comenzar a trabajar con los DIMMs, los procesadores, las tarjetas PCI y la tarjeta del sistema. Lleve una muñequera antiestática conectada al chasis, si tiene una.
- No conecte ningún cable 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 la estación de trabajo.
- Desempolve periódicamente las ranuras de ventilación para mantener un flujo de aire en condiciones óptimas a través del sistema.

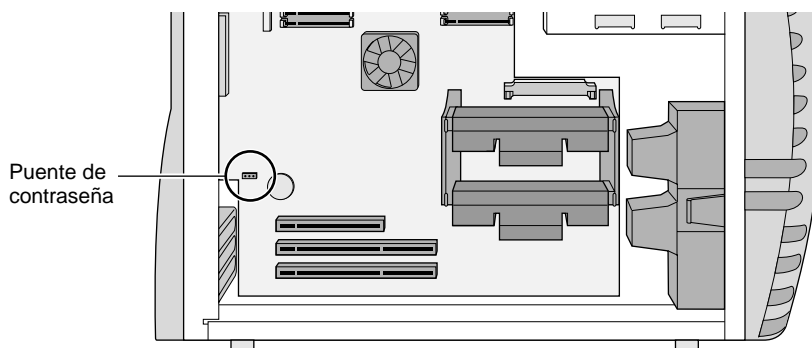
---

---

## Inhabilitación y habilitación de la contraseña

Si no conoce su contraseña, puede mover un puente de la tarjeta del sistema para inhabilitarla.

1. Apague el sistema y desconecte la alimentación. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Apagar el sistema” en la página 12.
2. Desconecte el cable de alimentación de la parte trasera del sistema.
3. Retire la cubierta lateral. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Retiro de la cubierta lateral” en la página 16.
4. Localice el puente de contraseña que se encuentra justo arriba de las ranuras de las tarjetas PCI en la tarjeta del sistema, según se muestra en la Figura 8-1.



**Figura 8-1** Puente de contraseña

5. Para inhabilitar la contraseña, mueva el puente hacia las dos clavijas ubicadas en el extremo derecho, como se muestra en la Figura 8-2.



**Figura 8-2** Puente de contraseña en posición Inhabilitado

6. Vuelva a conectar el cable de alimentación.
7. Encienda el sistema. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Encender el sistema” en la página 11.
8. Cuando se le indique, introduzca la nueva contraseña.
9. Apague el sistema y retire el cable de alimentación de la parte trasera del sistema.
10. Mueva el puente hacia las dos clavijas del extremo izquierdo, como se muestra en la Figura 8-3. A continuación, vuelva a conectar el cable de alimentación, reinstale la cubierta lateral y encienda el sistema.

Su nueva contraseña ha sido habilitada.



**Figura 8-3** Puente de contraseña en posición Habilitado



## *Apéndice A*

### **Especificaciones técnicas**

Este apéndice contiene las siguientes secciones:

- “Especificaciones físicas” en la página 104
- “Especificaciones de la tarjeta del sistema” en la página 106

---

---

## Especificaciones físicas

La estación de trabajo visual Silicon Graphics 320 mide aproximadamente 9" de ancho por 17" de alto por 17" de profundidad. Las unidades de almacenamiento extraíbles se encuentran en la parte superior frontal de la caja para facilitar el acceso en los arreglos colocados sobre escritorios o al lado de escritorios. Para tener acceso a las ranuras para opciones PCI, unidades de discos, módulos de memoria y módulos de procesadores, debe retirarse la cubierta lateral. El enfriamiento se logra mediante dos ventiladores internos, además de un ventilador en la fuente de alimentación.

---

## Especificaciones de los rangos ambientales

**Tabla A-1** Especificaciones de los rangos ambientales

Condición	Rango
Temperatura operativa	10° C a 35° C
Humedad operativa relativa	10% a 85%
Altitud operativa	Desde el nivel del mar hasta 10,000 pies
Vibración sinusoidal operativa de 3 ejes	Desplazamiento de 0,02 pulgadas, 5 a 19 Hz 0,2 G, 20 a 200 Hz
Impacto de media onda sinusoidal operativo	5 G, 15 mS en el plano horizontal 7,5 G, 10 mS en el plano vertical
Vibración aleatoria operativa	10 a 200 Hz, 0,0005 G(cuadrada)/Hz 3 a 10 Hz, 5 dB/Octava 200 a 500 Hz, -5 dB/Octava 0,41 G (RMS) Total
Temperatura no operativa	-40°C a 85°C
Humedad relativa no operativa	5% a 95%
Altitud no operativa	Desde el nivel del mar a 40,000 pies

**Tabla A-1** Especificaciones de los rangos ambientales (continuación)

Condición	Rango
Vibración sinusoidal no operativa de 3 ejes	Desplazamiento de 0,1 pulgadas, 5 a 19 Hz 0,5 G, 20 a 200 Hz
Impacto de media onda sinusoidal no operativo	20 G, 10 mS de 3 ejes
Vibración aleatoria no operativa	10 a 200 Hz, 0,00365 G(cuadrada)/Hz 3 a 10 Hz, 5 dB/Octava 200 a 500 Hz, -5 dB/Octava 1,1 G(RMS) Total

## Alimentación de CA

La fuente de alimentación de la estación de trabajo visual Silicon Graphics 320 posee un conmutador que permite seleccionar entre alimentación de CA de 110 V y de 220 V. El rango de CA respaldado por cada posición del conmutador es:

**Tabla A-2** Alimentación de CA

Posición del conmutador	Voltaje mínimo	Voltaje máximo	Frecuencia	Corriente máxima
110	100 V	120 V	50/60 Hz	4,7 A
220	200 V	240 V	50/60 Hz	2,5 A

## Ruido acústico

La estación de trabajo visual Silicon Graphics 320 genera un rango máximo de 36 dB(A) de ruido acústico cuando se configura con un procesador y componentes de almacenamiento de Silicon Graphics.

---

---

## Especificaciones de la tarjeta del sistema

La siguiente tabla contiene información sobre los puertos y buses de la tarjeta del sistema de la estación de trabajo visual Silicon Graphics 320.

**Tabla A-3** Especificaciones de la tarjeta del sistema

---

<b>Puerto o Bus</b>	<b>Descripción</b>
Bus del procesador	Uno o dos procesadores Intel Pentium II en la ranura 1 con Bus del lado frontal (FSB) de 100 MHz. Los sistemas con dos procesadores deben tener los dos procesadores en la misma frecuencia. Los sistemas con un procesador deben tener un módulo de terminación en la segunda ranura del procesador.
Configuración de la memoria	La configuración de memoria mínima es 128 MB, utilizando seis módulos de DIMMs de 4 M x 48. La configuración de memoria máxima es 1GB, utilizando doce módulos de DIMM de 16 M x 48. Los DIMMs deben agregarse en grupos de seis.
IDE Ultra DMA	Un canal IDE Ultra DMA/33 para una unidad de sistema interna de 3,5" x 1" y una unidad de disco interna opcional de 3,5" x 1".
IDE Ultra DMA	Un canal IDE Ultra DMA/33 para una unidad de CD o DVD de 5,25" x 1.6" y una unidad de almacenamiento extraíble opcional de 3,5" x 1".
FDI	Una interfaz de unidad de disquete para una unidad de disquete de 3,5" x 1".
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. Respalda el ID del monitor y el control a través de la interfaz DDC2B.
Opción de pantalla	Un puerto opcional de monitor plano para el conector de interfaz digital que respalda al monitor plano Silicon Graphics 1600SW.
Puerto IEEE 1394	Dos conectores IEEE 1394 a 400 Mbps.

---

**Tabla A-3** Especificaciones de la tarjeta del sistema (continuación)

Puerto o Bus	Descripción
Puerto en serie	Un puerto RS-232 en serie con canales DMA separados para entrada y salida. Cada canal tiene capacidad de hasta 115 Kbaudios y es full dúplex.
Puerto paralelo	Un puerto paralelo que cumple con la norma IEEE 1284.
Puerto Ethernet	Una interfaz Ethernet con detección automática de 10/100 Mb.
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 o las salidas de audio analógicas de la unidad interna de CDROM. 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	Hay un bus PCI de 64 bits a 33MHz en el sistema que respalda la interfaz IDE PIIX4 y las tres ranuras PCI. El bus tiene un ancho de banda pico de 266 Mbps en el modo de 64 bits, o 133 Mbps en el modo de 32 bits. Hay búfers de lectura adelantada y de escritura anticipada que ayudan a reducir el estado latente del bus PCI hacia la memoria.



## Información sobre los puertos

Este apéndice contiene una descripción de los puertos ubicados en la parte trasera de la estación de trabajo visual Silicon Graphics 320 y la información detallada de la disposición de las clavijas en cada puerto.

**Tabla B-1** Puerto y tipo de conector

<b>Puerto</b>	<b>Tipo de conector</b>
Ethernet	RJ45 10/100 Base TXt
IEEE 1394	IEEE 1394 400 Mbps dual
USB	Conectores USB duales de 4 clavijas
En serie	DB9 (macho) RS-232 115 Kbaudios
Paralelo	DB25 (hembra) 1284 EPC
Monitor	Mini DB15 VGA con control DDC2B
Micrófono	Mini conector de 3,5mm (hembra) con entrada monofónica de nivel de micrófono
Altavoz/audífono	Mini conector de 3,5mm (hembra) con salida estereofónica de nivel variable
Entrada/salida de línea analógica	2 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 MDIN4 con entrada/salida de vídeo NTSC/PAL Y/C

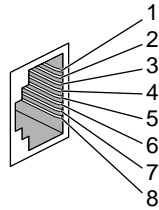
**Tabla B-1** Puerto y tipo de conector (continuación)

<b>Puerto</b>	<b>Tipo de conector</b>
Opción de pantalla	Interfaz digital a monitor plano con control DDC2B
Puerto para el ratón en el teclado	Conector (hembra) mini DIN de 6 clavijas

---

---

## Disposición de las clavijas en el puerto Ethernet RJ45



**Figura B-1** Disposición de las clavijas en el puerto Ethernet

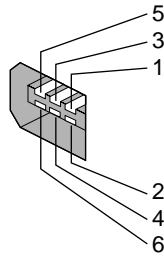
**Tabla B-2** Disposición de las clavijas en el puerto Ethernet RJ45

<b>Clavija</b>	<b>Asignación</b>
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



**Figura B-2** Disposición de las clavijas en el puerto IEEE 1394

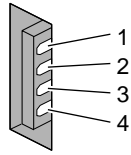
**Tabla B-3** Disposición de las clavijas en el puerto IEEE 1394

Clavija	Asignación	Comentario
1	VP	Cable de alimentación
2	VG	Cable de tierra
3	TPB	Recepción de impulso de selección, datos en transmisión
4	TPB	(par diferencial)
5	TPA	Recepción de datos, datos en transmisión
6	TPA	(par diferencial)

---

---

## Disposición de las clavijas en el puerto USB



**Figura B-3** Disposición de las clavijas en el puerto USB

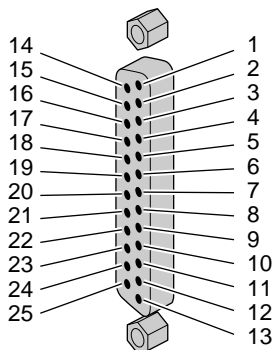
**Tabla B-4** Disposición de las clavijas en el puerto USB

Clavija	Asignación	Color	Comentario
1	VCC	Rojo	Cable de alimentación
2	-Datos	Blanco	
3	+Datos	Verde	
4	Tierra	Negro	Cable de tierra

---

---

## Disposición de las clavijas en el puerto paralelo



**Figura B-4** Disposición de las clavijas en el puerto paralelo

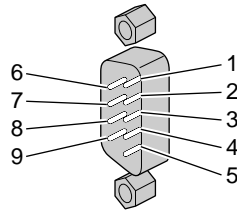
**Tabla B-5** Disposición de las clavijas en el puerto paralelo

Clavija	Asignación	Clavija	Asignación
1	Impulso de selección	14	Alim. automática
2	Datos 0	15	Falla
3	Datos 1	16	Inicialización
4	Datos 2	17	Sel.entrada
5	Datos 3	18	Tierra
6	Datos 4	19	Tierra
7	Datos 5	20	Tierra
8	Datos 6	21	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



**Figura B-5** Disposición de las clavijas en el puerto en serie

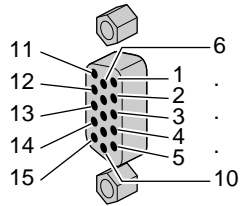
**Tabla B-6** Disposición de las clavijas en el puerto en serie

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

---

---

## Disposición de las clavijas en el puerto del monitor



**Figura B-6** Disposición de las clavijas en el puerto del monitor

**Tabla B-7** Disposición de las clavijas en el 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	Sinc. horizontal
14	Sinc. vertical
15	Reloj IIC

---

---

## Disposición de las clavijas en el micrófono y audífono/altavoces

**Tabla B-8** Disposición de las clavijas en el micrófono

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

**Tabla B-9** Disposición de las clavijas en el puerto 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-10** Disposición de las clavijas en el audífono

Punta	Anillo	Manga
Izquierda	Derecha	Tierra

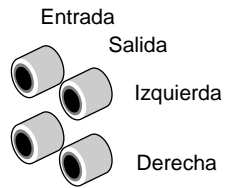
**Tabla B-11** Especificaciones del audífono

Audífono	
Impedancia recomendada	35 ohmios
Conectores	Estereofónico de 3,5 mm

---

---

## Disposición de las clavijas en el puerto de audio de nivel de línea analógica



**Figura B-7** Disposición de las clavijas en el puerto de audio de nivel de línea analógica

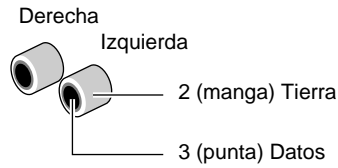
**Tabla B-12** Especificaciones de audio de nivel de línea analógica

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

---

---

## Disposición de las clavijas en el puerto de vídeo compuesto

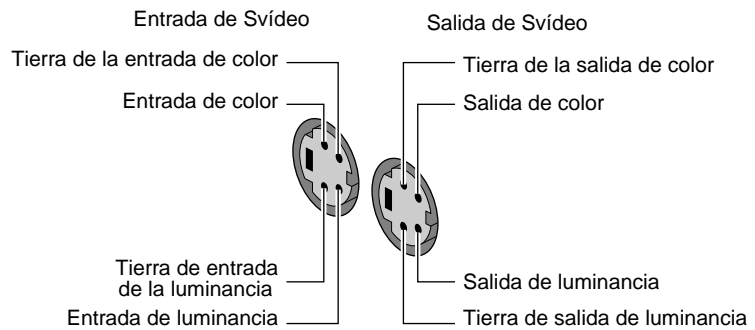


**Figura B-8** Disposición de las clavijas en el puerto de vídeo compuesto

---

---

## Disposición de las clavijas en el puerto de Svídeo

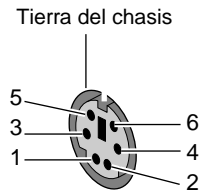


**Figura B-9** Disposición de las clavijas en el puerto de Svídeo

---

---

## Disposición de las clavijas en el puerto de ratón PS/2 en el teclado

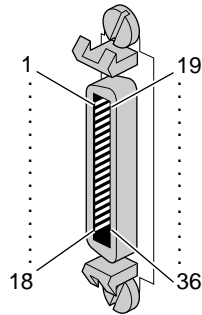


**Figura B-10** Disposición de las clavijas en el puerto de ratón PS/2 en el teclado

**Tabla B-13** Disposición de las clavijas en el puerto de ratón PS/2 en el teclado

Clavija	Asignación
1	Datos
2	(Reservado)
3	Tierra de señal
4	Alimentación (+5 V)
5	Reloj
6	(Reservado)

## Disposición de las clavijas en el puerto de la tarjeta de opción de la pantalla



**Figura B-11** Disposición de las clavijas en el puerto de la tarjeta de opción de la pantalla

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

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	12C_SCL
6	ODDCH2_P	24	12C_VCC
7	(Reservado)	25	12C_SDA
8	(Reservado)	26	12C_DGND
9	LVDSGND	27	(Reservado)
10	LVDSGND	28	(Reservado)
11	(Reservado)	29	(Reservado)

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

<b>Clavija</b>	<b>Asignación</b>	<b>Clavija</b>	<b>Asignación</b>
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



## **Dispositivos SCSI**

Este apéndice contiene las siguientes secciones:

- “Conexión de los dispositivos SCSI externos” en la página 124
- “Verificación y solución de problemas en la instalación de dispositivos SCSI” en la página 126

---

---

## Conexión de los dispositivos SCSI externos

Si su estación de trabajo visual Silicon Graphics 320 tiene una tarjeta de opción PCI SCSI instalada, puede conectar al sistema dispositivos SCSI externos. Las siguientes son algunas sugerencias para la conexión de los dispositivos SCSI:

- Puede combinar dispositivos Ultra y Fast en el mismo bus. También puede combinar dispositivos de 16 bits y de 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 Silicon Graphics 320 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 cualquier cable especial como terminación de la mitad superior del bus SCSI cuando se realice la conversión del dispositivo ancho final al primer dispositivo estrecho. Los cables proporcionados por Silicon Graphics tienen este terminador integrado en el cable, pero no todos los cables de terceros cuentan con esta adaptación.

- Los dispositivos no respaldados quizá no funcionen con la estación de trabajo Silicon Graphics 320 y pueden ocasionar problemas con los dispositivos respaldados.

Para conectar dispositivos SCSI:

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 0 al 15, excluyendo el número 7, el cual está reservado a la tarjeta de opción PCI SCSI.

Si tiene unidades de disco duro SCSI internas instaladas, la unidad de disco del sistema debe establecerse en el ID de SCSI 0.

Si ya tiene dispositivos externos conectados y desea agregar un dispositivo, puede verificar los números de ID de SCSI en los dispositivos actuales de la siguiente manera:

- 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, a continuación, haga clic en el botón Propiedades para abrir el panel Propiedades del dispositivo.
  - Haga clic en la ficha Configuración. El número de ID de SCSI asignado al dispositivo aparecerá al lado del rótulo ID de destino.
2. Apague el sistema y desconecte la alimentación. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Apagar el sistema” en la página 12.
  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, asegurándose 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, 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. Termine el último dispositivo de la cadena con un terminador LVD/SE.
6. Encienda el sistema. Para obtener instrucciones detalladas, véase “Encender el sistema” en la página 11.

---

---

## 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 esté asignado en un número único de ID de SCSI.
- Verifique todas las conexiones de los cables y verifique que el último dispositivo esté terminado. 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 una tarjeta PCI” en la página 56). Si tiene unidades de disco SCSI internas instaladas, asegúrese de que el cable SCSI interno esté conectado firmemente a las unidades de disco y a la tarjeta (véase “Conexión del cable interno de la tarjeta de opción PCI SCSI” en la página 53).

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

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

---

---

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

La estación de trabajo visual Silicon Graphics 320 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 320 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.

---

### **Números CMN y números de serie**

El número de modelo o el número CMN para la estación de trabajo visual Silicon Graphics 320 es CMNB021. Está ubicado en el rótulo del sistema que se encuentra encima del conector de alimentación y del conmutador de voltaje en la parte trasera de la estación de trabajo.

El número de serie indica la velocidad del procesador. El número comienza con las letras BH seguidas por la velocidad del procesador. Por ejemplo, el número de serie para un procesador de 400 MHz es BH400. El número de serie está ubicado en el rótulo del código de barras que se encuentra 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. El número CMN también es necesario para determinar la clase de su estación de trabajo Silicon Graphics 320.

---

### **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). Este número es necesario para identificar su Declaración de conformidad y el Número de serie de su procesador.

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/index.html`**

---

---

## Conformidad con la clase B de la FCC

La siguiente información se aplica al dispositivo que se describe en este manual en cumplimiento con las regulaciones de la FCC.

---

Nombre comercial	Silicon Graphics, Inc.
Producto	Estación de trabajo Windows NT
Número de modelo	CMNB021
Fecha de conformidad	Enero 1999
Responsable	Silicon Graphics, Inc.
Dirección	2011 N. Shoreline Blvd. Mountain View CA 94039
Teléfono	(650)960-1980

---

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.

Este equipo ha sido probado y se ha determinado su conformidad con los límites de un dispositivo digital Clase B, 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 recibida en una instalación residencial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de frecuencia de radio y, si no se instala ni se utiliza siguiendo las instrucciones, podría ocasionar interferencias perjudiciales en las comunicaciones de radio. Sin embargo, no existe garantía alguna de que no ocurran interferencias en una instalación particular. Si este equipo causara 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.

---

## **Emisiones electromagnéticas**

Este dispositivo cumple con los límites de la Clase B 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 B 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.

---

## Cables protegidos

La estación de trabajo visual Silicon Graphics 320 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 320 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 320, es importante que mantenga en su lugar todas las cubiertas y puertas, incluyendo los plásticos. Los cables protegidos que vienen con Silicon Graphics 320 y sus periféricos deben instalarse correctamente, y todos los tornillos mariposa deben ser ajustados firmemente.

---

---

## Aviso para la industria canadiense (sólo Canadá)

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

---

---

## 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.

---

---

## 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B情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。取扱説明書に従って正しい取扱いをして下さい。

---

---

## Aviso de regulaciones gubernamentales para Corea

이 기기는 가정용으로 전자파적합등록을 한 기기로서 주거지역에서는 물론 모든 지역에서 사용할 수 있습니다.

---

---

## 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:	100-120/200-240 V~
Frecuencia:	50/60 Hz
Consumo de corriente:	6.5/3.5 A

---

---

## Cumplimiento con la norma EN 55022 (República Checa)

Pokud není na typovém štítku počítače uvedeno, že spadá do třídy A podle EN 55022, spadá automaticky do třídy B podle EN 55022. Pro zařízení zařazená do třídy A (ochranné pásmo 30m) podle EN 55022 platí následující. Dojde-li rušení telekomunikačních nebo jiných zařízení, je uživatel povinen provést taková opatření, aby rušení odstranil.

---

---

## **Aviso para Polonia (solamente)**

Współpracujące ze sobą urządzenia (komputer, monitor, drukarka) powinny być zasilane z tego samego źródła.

Instalacja elektryczna pomieszczenia powinna zawierać w przewodzie fazowym rezerwową ochronę przed zwarciami, w postaci bezpiecznika o wartości znamionowej nie większej niż 10A (amperów).

W celu całkowitego wyłączenia urządzenia z sieci zasilania, należy wyjąć wtyczkę kabla zasilającego z gniazdka, które powinno znajdować się w pobliżu urządzenia i być łatwo dostępne.

### **Pozostałe Instrukcje Bezpieczeństwa**

- Nie należy używać wtyczek adapterowych lub usuwać kołka obwodu ochronnego z wtyczki. Jeżeli konieczne jest użycie przedłużacza to należy użyć przedłużacza 3-żyłowego z prawidłowo połączonym przewodem ochronnym.
- System komputerowy należy zabezpieczyć przed nagłymi, chwilowymi wzrostami lub spadkami napięcia, używając eliminatora przepięć, urządzenia dopasowującego lub bezzakłóceniewego źródła zasilania.
- Należy upewnić się, aby nic nie leżało na kablach systemu komputerowego, oraz aby kable nie były umieszczone w miejscu, gdzie można byłoby na nie nadeptywać lub potykać się o nie.
- Nie należy rozlewać napojów ani innych płynów na system komputerowy.
- Nie należy wpychać żadnych przedmiotów do otworów systemu komputerowego, gdyż może to spowodować pożar lub porażenie prądem, poprzez zwarcie elementów wewnętrznych.
- System Komputerowy powinien znajdować się z dala od grzejników i źródeł ciepła. Ponadto, nie należy blokować otworów wentylacyjnych. Należy unikać kładzenia luźnych papierów pod komputer oraz umieszczania komputera w ciasnym miejscu bez możliwości cyrkulacji powietrza wokół niego.

---

---

## **CERTIFICADO DE GARANTIA 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.

---

---

## **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 prepagado, 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 REVENDADORES, 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, INCIDENTALES 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.



# Indice

## A

- altavoces
  - información del puerto, 109
- apagar el sistema, 12
- asistencia técnica al cliente
  - información en línea, xvii
  - números telefónicos, xvii
- audífono
  - disposición de las clavijas, 116
  - especificaciones, 116
  - información del puerto, 109

## B

- botón de restablecimiento, 13

## C

- cables
  - protegidos, 131
- CDROM
  - configuración y cableado, 32
  - instalación, 33
  - retiro, 39
  - solución de problemas, 38
  - verificación de la instalación de, 38

- conformidad con la Clase B, 129
- contraseña
  - inhabilitación/habilitación
  - inhabilitación de la contraseña, 100

## D

- declaración de conformidad, 128
- descarga electrostática, 131
- DIMMs
  - identificación de grupos de ranuras, 26, 29
  - instalación, 25
  - retiro, 28
  - solución de problemas, 28
  - verificación de la instalación de, 28
- disposición de las clavijas del puerto
  - entrada/salida de línea analógica, 117
  - Ethernet, 110
  - IEEE 1394, 111
  - micrófono, 116
  - monitor, 115
  - puerto en serie, 114
  - puerto paralelo, 113
  - ratón, 119
  - Svídeo, 118
  - tarjeta de opción de la pantalla, 120
  - USB, 112
  - vídeo compuesto, 118

## E

- emisiones electromagnéticas, 130
- encender el sistema, 11
- entrada/salida de línea analógica
  - disposición de las clavijas del puerto, 117
  - información del puerto, 109
- Ethernet
  - conexión del cable, 5
  - disposición de las clavijas del puerto, 110
  - información del puerto, 109

## F

- fuentes de alimentación
  - instalación, 85
  - retiro, 82
  - solución de problemas, 88
- fuentes de poder
  - verificación del voltaje, 7

## I

- IEEE 1394
  - disposición de las clavijas del puerto, 111
  - información del puerto, 109
  - respaldo de, 8
- información acerca de regulaciones gubernamentales
  - conformidad con la Clase B, 129
  - declaraciones del fabricante, 127
  - emisiones electromagnéticas, 130
- información del puerto
  - altavoz, 109
  - audífono, 109
  - en serie, 109
  - entrada/salida de línea analógica, 109
  - Ethernet, 109
  - IEEE 1394, 109
  - micrófono, 109

- monitor, 109
- paralelo, 109
- ratón, 110
- Svídeo, 109
- tarjeta de opción de la pantalla, 110
- teclado, 109
- USB, 109
- vídeo compuesto, 109

## instalación

- cable de alimentación, 8
- DIMMs, 25
- dispositivos externos, 8
- Ethernet, 5
- fuentes de alimentación, 85
- monitor, 6
- procesadores, 68
- ratón, 4
- regulador de voltaje del procesador, 72
- tarjeta de opción de la pantalla, 62
- tarjetas PCI, 56
- teclado, 4
- unidad de disco duro interna, 42
- unidades de disco internas SCSI, 42
- unidades de medios de almacenamiento extraíbles, 33
- ventilador, 90

## instalación del sistema, 3

## M

- memoria
  - acerca de, 24
  - configuración, 24
  - identificación de grupos de ranuras de DIMM, 26, 29
  - instalación de DIMMs, 25
  - retiro de DIMMs, 28
  - solución de problemas, 28
  - verificación de la instalación de, 28
- micrófono
  - disposición de las clavijas del puerto, 116
  - información del puerto, 109

monitor  
  conexión, 6  
  disposición de las clavijas del puerto, 115  
  información del puerto, 109  
  solución de problemas, 96

## **N**

número del modelo, 127

## **P**

panel frontal  
  abrir, 9  
  cerrar, 10  
procesadores  
  instalación, 68  
  instalación de la tarjeta de terminación, 78  
  instalación del regulador de voltaje, 72  
  puente que indica la cantidad de  
    procesadores, 70  
  puentes de velocidad del procesador, 73  
  retiro, 75  
  solución de problemas, 74, 75, 97  
  valor de paso, 79  
  verificación de la instalación de, 74  
protegidos  
  cables, 131  
puente que indica la cantidad de procesadores,  
  70  
puentes de velocidad del procesador, 73  
puerto en serie  
  disposición de las clavijas, 114  
  información del puerto, 109  
puerto paralelo  
  disposición de las clavijas, 113  
  información del puerto, 109  
puertos  
  identificación, 3

## **R**

ratón  
  conexión al teclado, 4  
  disposición de las clavijas del puerto, 119  
  información del puerto, 110  
  solución de problemas, 95  
reinicialización del sistema, 13  
reinstalación  
  cubierta frontal, 20  
  cubierta lateral, 21  
  fuente de alimentación, 82  
  ventilador, 88  
retiro  
  cubierta frontal, 18  
  cubierta lateral, 16  
  DIMMs, 28  
  fuente de alimentación, 82  
  procesadores, 75  
  tarjeta de opción de la pantalla, 64  
  tarjeta de terminación del procesador, 69  
  tarjetas PCI, 59  
  unidad de disco duro interna, 48  
  unidades de disco internas SCSI, 48  
  unidades de medios de almacenamiento  
    extraíbles, 39  
  ventilador, 88

## **S**

SCSI  
  conexión de dispositivos externos, 124  
  conexión del cable de la unidad de disco  
    interna, 53  
  desconexión del cable de la unidad de disco  
    interna, 54  
  establecimiento de IDs de dispositivos, 124  
  instalación de la tarjeta PCI, 56  
  instalación de unidades de disco internas, 42  
  retiro de la tarjeta PCI, 59

- retiro de unidades de disco internas, 48
- verificación de la instalación del dispositivo, 126
- sistema
  - abrir panel frontal, 9
  - apagar, 12
  - cerrar panel frontal, 10
  - encender, 11
  - estabilización, 26
  - identificación de puertos, 3
  - instalación, 3
  - reinicialización, 13
  - reinstalación de la cubierta frontal, 20
  - reinstalación de la cubierta lateral, 21
  - retiro de la cubierta frontal, 18
  - retiro de la cubierta lateral, 16
  - vista interna, 19
- solución de problemas
  - alimentación del sistema, 92
  - DIMMs, 28
  - errores del sistema, 92
  - fuelle de alimentación, 88
  - monitor, 96
  - procesadores, 74, 75, 97
  - ratón, 95
  - tarjetas PCI, 59, 97
  - teclado, 96
  - unidad de disco duro interna, 47
  - unidades de medios de almacenamiento extraíbles, 38
- sugerencias de mantenimiento, 99
- Svídeo
  - disposición de las clavijas del puerto, 118
  - información del puerto, 109

## T

- tarjeta de opción de la pantalla
  - disposición de las clavijas del puerto, 120
  - información del puerto, 110
  - instalación, 62

- retiro, 64
- tarjeta de terminación del procesador
  - instalación, 78
  - retiro, 69
- tarjetas PCI
  - acerca de, 56
  - instalación, 56
  - retiro, 59
  - solución de problemas, 59, 97
  - verificación de la instalación de, 59
- teclado
  - conexión, 4
  - información del puerto, 109
  - solución de problemas, 96

## U

- unidad de disquete
  - configuración y cableado, 32
  - instalación, 33
  - retiro, 39
  - solución de problemas, 38
  - verificación de la unidad de, 38
- unidades de disco duro
  - configuración y cableado, 32
  - instalación, internas, 42
  - retiro, internas, 48
  - verificación de la instalación de, 47
- unidades de medios de almacenamiento extraíbles
  - configuración y cableado, 32
  - instalación, 33
  - retiro, 39
  - solución de problemas, 38
  - verificación de la instalación de, 38

## USB

- disposición de las clavijas del puerto, 112
- información del puerto, 109
- respaldo de, 8

## V

- valor de paso para procesadores, 79
- ventilador
  - instalación, 90
  - retiro, 88
- verificación de la instalación de
  - DIMMs, 28
  - dispositivos SCSI, 126
  - procesadores, 74
  - tarjetas PCI, 59
  - unidad de disco duro interna, 47
  - unidades de medios de almacenamiento extraíbles, 38
- verificación del voltaje, 7
- vídeo compuesto
  - disposición de las clavijas del puerto, 118
  - información del puerto, 109

